Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Ciências Sociais Aplicadas
Departamento de Ciências Administrativas
Programa de Pós-Graduação em Administração - PROPAD

Francisco Oliveira Machado

A atuação dos agentes ante as rotinas de melhorias contínuas de qualidade: estudo de casos em Pernambuco

Recife, 2014

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

CLASSIFICAÇÃO DE ACESSO A TESES E DISSERTAÇÕES

Considerando a natureza das informações e compromissos assumidos com suas fontes, o acesso a monografias do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco é definido em três graus:

- "Grau 1": livre (sem prejuízo das referências ordinárias em citações diretas e indiretas);

- "Grau 2": com vedação a cópias, no todo ou em parte, sendo, em consequência, restrita a consulta em ambientes de biblioteca com saída controlada;

- "Grau 3": apenas com autorização expressa do autor, por escrito, devendo, por isso, o texto, ser confiado a bibliotecas que assegurem a restrição, ser mantido em local sob chave ou custódia.

A classificação desta dissertação/tese se encontra, abaixo, definida por seu autor. Solicita-se aos depositários e usuários sua fiel observância, a fim de que se preservem as condições éticas e operacionais da pesquisa científica na área da administração.

Título da Tese: **A atuação dos agentes ante as rotinas de melhorias contínuas de qualidade: estudo de casos em Pernambuco**

Nome do Autor: FRANCISCO OLIVEIRA MACHADO

Data da aprovação: 24 de fevereiro de 2014.

Classificação, conforme especificação acima:

Grau 1

Grau 2

Grau 3

Recife, junho de 2014.

_____
Assinatura do autor

Universidade Federal de Pernambuco – UFPE
Centro de Ciências Sociais Aplicadas – CCSA
Departamento de Ciências Administrativas – DCA
Programa de Pós-Graduação em Administração – PROPAD

Francisco Oliveira Machado

A atuação dos agentes ante as rotinas de melhorias contínuas de qualidade: estudo de casos em Pernambuco

Orientador: Marcos André Mendes Primo, Ph.D

Tese apresentada como requisito complementar para obtenção do grau de Doutor em Administração, área de concentração Gestão Organizacional, do Programa de Pós-Graduação em Administração, da Universidade Federal de Pernambuco.

Recife, 2014

Catalogação na Fonte
Bibliotecária Ângela de Fátima Correia Simões, CRB4-773

M149a Machado, Francisco Oliveira
A atuação dos agentes ante as rotinas de melhorias contínuas de qualidade : estudo de casos em Pernambuco / Francisco Oliveira Machado. - Recife : O Autor, 2014.
391 folhas : il. 30 cm.

Orientador: Prof. PhD. Marcos André Mendes Primo.
Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal de Pernambuco, CCSA, 2014.
Inclui referências e apêndices.

1. Regras e Rotinas. 2. Qualidade – melhorias contínuas. 3. Processo produtivo. I. Primo, Marcos André Mendes (Orientador). II. Título.

658.4 CDD (22.ed) UFPE (CSA 2014 – 076)

Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Ciências Sociais Aplicadas
Departamento de Ciências Administrativas
Programa de Pós-Graduação em Administração - PROPAD

A atuação dos agentes ante as rotinas de melhorias contínuas de qualidade: estudo de casos em Pernambuco.

Francisco Oliveira Machado

Tese submetida ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco e aprovada em 24 de fevereiro de 2014.

Banca Examinadora:

_____
Prof. Marcos André Mendes Primo, Dr., UFPE (Orientador)

_____
Prof. Eduardo de Aquino Lucena, Dr., UFPE (Examinador Interno)

_____
Prof. Walter Fernando Araújo de Moraes, Ph.D, (Examinador Interno)

_____
Prof. Andrew Beheregarai Finger, Dr., (Examinador Externo)

_____
Prof.ª Denise Dumke de Medeiros Drª UFPE (Examinadora Externa)

Este trabalho é dedicado à árvore da minha vida. Aos meus pais, a raiz que fixou meu caráter para buscar sempre o melhor. À minha esposa, o tronco que me sustenta e, no fluxo da seiva da vida, direciona melhor minhas ações e me mantém em pé. Aos demais parentes próximos, irmãos, sobrinhos, sogros, cunhados, primos e etc., que, assim como as folhas que trocam gases com o meio, arejam a minha existência com novas ideias, visão de mundo e absorvem as minhas tristezas. E, por fim, ao fruto do meu existir, minha filha, este trabalho é para ti.

Agradecimentos

Iniciarei a lista de agradecimentos pela execução deste trabalho por Deus, que me concede o dom da vida, que abençoa minhas ações, que me dá oportunidades de amadurecer e evoluir continuamente. Agradeço a Ele, em especial, por ter-me apresentado e me permitir conviver com Zélio, Josefa, Sylmara, Sydia, Katarine e Olga, meus pais, irmãs, esposa e filha.

Agradeço ainda:

Ao Prof. Marcos Primo, o orientador desta longa caminhada pelo saber, que me escolheu para dividir seu conhecimento e experiência, tornando-se uma referência pelo resto de minha vida.

Aos Professores Walter Moraes e Eduardo Lucena, além das ricas contribuições nas bancas de avaliação desta pesquisa e das disciplinas que assisti no transcorrer no doutorado, que, desde as minhas graduações na UFPE, eram exemplos ao meu desenvolvimento pessoal e profissional.

Aos Professores Danielle Morais (PPGEP/UFPE), Denise de Medeiros (PPGEP/UFPE), Andrew Finger (UFAL) pelas contribuições proferidas ao meu engrandecimento como pesquisador nas bancas de projeto e de tese.

Aos amigos Francisco Ricardo Fonseca e Artur Muniz que não me fizeram desistir desta jornada fornecendo, nos meus momentos de desespero, conselhos e "esporros". Aos amigos Fernando Vital e Flávio Sena, que de uma forma ou de outra, nos mais diversos poucos encontros que tivemos, faziam-me esquecer da desistência, mesmo até sem saber.

Aos colegas das turmas do mestrado e do doutorado que conheci e que trocaram experiências acadêmicas ao longo, especialmente, no período de disciplinas. Especialmente, agradeço a Renata Oliveira e Arimatéia Valadão que clarificaram alguns dos conceitos desenvolvidos nesta jornada e a Rommel Freire pelas conversas diversas.

Aos colegas do Grupo de Pesquisa Gestão de Inovação em Redes de Operações – GIRO –, que conheci e compartilhei conhecimento ao longo do tempo de doutorado.

Aos professores do PROPAD pela troca de conhecimento ao longo dessa jornada. À secretaria do PROPAD, com Irany e Tatiana que sempre solucionaram, pacientemente, problemas "burocráticos" quando demandados.

À Universidade Federal de Pernambuco como um todo, em suas diversas instâncias, que, enquanto instituição está presente em todas as minhas ações rotineiras. Desde 1991, ela me permite ser parte de si, e assim pude exercer diversos papéis, tanto de discente como

docente, de forma ininterrupta. Graças a ela, sou o que sou hoje, com meus defeitos, virtudes e qualidades.

A Pablo Marques, Weyesley Siqueira, Josenilo Lacerda, Laudycea Souza, Sérgio Viana, Cesar Sena, Eduardo Pontes, Paulo Figueiredo, Pedro Creczyenski, Hussiklyphee Araujo, Leonardo Barros, Anderson Barroso e todos os entrevistados nas organizações pesquisadas, meu Muito Obrigado! Agradeço a paciência e contribuições proferidas por vocês ao desenvolvimento desta tese.

Meus sinceros e ternos agradecimentos a Katarine pelo apoio incondicional e incentivo intenso às minhas diversas atividades junto à UFPE, compactuando-as e experimentando-as. Agradeço também a forma sutil e amiga de ter aberto minha mente para encarar, de modo diferente, a vida, especialmente com outra vida.

Às pessoas que, mesmo não sendo mencionadas aqui – por falta de espaço ou lapso de memória, porém jamais por falta de gratidão –, ajudaram-me na empreitada.

Invictus

William Ernest Henley

Out of the night that covers me,
Black as the pit from pole to pole,
I thank whatever gods may be
For my unconquerable soul.

In the fell clutch of circumstance
I have not winced nor cried aloud.
Under the bludgeonings of chance
My head is bloody, but unbowed.

Beyond this place of wrath and tears
Looms but the Horror of the shade,
And yet the menace of the years
Finds, and shall find, me unafraid.

It matters not how strait the gate,
How charged with punishments the scroll,
I am the master of my fate:
I am the captain of my soul.

Resumo

A tese buscou “compreender a adoção e as ações tomadas sobre regras/ferramentas/práticas de melhoria contínua de qualidade em rotinas no processo produtivo em seus aspectos ostensivos e performativos em organizações de manufatura atuantes no setor metal-mecânico e de material elétrico/eletrônico”. Em busca deste objetivo geral, um estudo qualitativo de dois casos foi desenvolvidos em Pernambuco. As evidências foram obtidas por meio de entrevistas por pauta, de observação simples no ambiente de trabalho e de análise documental. Os casos analisados apresentaram resultados distintos. O primeiro apresenta uma solidificação em um sistema de gestão baseado na Manutenção Produtiva Total – TPM – e nos padrões de qualidade oriundos da Organização Internacional de Padronização – ISO. O sistema permite o evidenciar de artefatos e de todos os três papéis agindo sobre as regras, ocasionando melhorias contínuas de qualidade no processo produtivo nesta atuação. O segundo caso, apesar de conter seu sistema de gestão alicerçado na ISO, não tem uma estruturação nos papéis de fazedor, seguidor e supervisor de regras de melhoria contínua no processo produtivo. Em consequência desta situação, evidenciar nas mais diversas fontes de informações, registros e/ou relatos de melhorias de processo, não foi possível. Portanto, a tese de que *Agentes que exercem o papel de fazedores, seguidores e/ou supervisores de regras são responsáveis por estabelecer, consolidar e/ou alterar regras e rotinas de melhoria contínua da qualidade, considerando características do ambiente institucional e das ações realizadas em meio à interação no processo produtivo,* foi confirmada. Por fim, almeja-se que os achados da tese possam contribuir (1) ao desenvolvimento de pesquisas futuras e (2) à gestão da melhoria contínua de processo produtivo nas organizações. Esta contribuição recai especialmente sobre: (1) o melhor entendimento do papel de “líder” na qualidade e (2) a compreensão das pessoas acerca das regras e rotinas de qualidade, ou seja, em seus aspectos ostensivos.

Palavras-chaves: Regras e Rotinas. Fazedor de Regra. Seguidor de Regra. Supervisor de Regra. Melhoria Contínua. Processo Produtivo.

Abstract

The purpose of this thesis was comprehending the adoption of and the actions made over rules, tools and practices of continuous quality improvement (CQI) when applied on routines of productive process – particularly, in its ostensive and performative aspects – in manufacturing organizations of the metal-mechanic and eletrical/eletronic industry. To this end, the research design for this study was grounded on the qualitative strategy of case study. The data was undertaken by the study of two case studies in manufacturing organization in the state of Pernambuco through in-depth interviews, non-participant observations in field setting and document analysis. Regarding the findings of this study from the cases were sharply different. The first case presents a very consistent management system based on the principles of the Total Productive Maintenance (TPM) programme and on the norms and quality standards of the International Organization for Standardization (ISO). As a consequence of this, such management system highlights the artifacts and all three acting roles, which perform on the rules, resulting in continuous quality improvement of the production process. In contrast to the first case, albeit the management system of the second case being grounded on the norms and quality standards of ISO; the findings do not show the presence of all three acting roles in the productive process. As a consequence of this situation in the second case, it was not possible to glimpse in the wide range of organizational information sources the continuous quality improvement process in this case. Bearing this in mind, the findings of this research strongly suggest that the following thesis is valid, that of, Agents – who play the role of rule maker, or rule supervisor, or rule follower – are responsible for establishing, consolidating and/or modifying rules and routines regarding the continuous quality improvement process. To do that, those Agents must take into consideration the characteristics of the institutional environment and their actions performed during the productive process. In terms of the thesis contributions to the academia and knowledge, it can be said that the contributions mainly lie on better comprehending (1) the role of "leader" in this process of continuous quality improvement, as much as (2) how people understand rules and routines concerning quality; particularly, the ostensive aspects of those rules and routines.

Keys-Words: Rules and Routines. Rule Maker. Rule Follower. Rule Supervisor. Continuous Improvement. Productive Process.

Lista de Figuras

Figura 1 – Arcabouço conceitual com suas Variáveis 45
Figura 2 – Interação de Performances e Entendimentos 52
Figura 3 – Rotinas Organizacionais são Sistemas Geradores 55
Figura 4 – Modelo de Dewey do pensamento e ação reflexiva 62
Figura 5 – Um Modelo Sequencial de Institucionalização 86
Figura 6 – O processo de Institucionalização 90
Figura 7 – Regras, rotinas e relevantes stakeholders em Organizações 98
Figura 8 – O processo de adoção de ferramentas e práticas de melhoria contínua na Institucionalização / Estruturação de Rotinas 101
Figura 9 – O processo de um ciclo PDCA com base na Institucionalização / Estruturação de Rotinas 111

Lista de Quadros

Quadro 1 – Os três pilares da abordagem institucional 81
Quadro 2 – Entrevistas realizadas na Empresa Pi 135
Quadro 3 – Observações de Eventos referentes à Empresa Pi 138
Quadro 4 – Ferramentas adotadas pelos grupos apresentados no Seminário dos GAAs (SM2) 199
Quadro 5 – Ferramentas adotadas pelos grupos apresentados no Seminário de MP (SM3) 202
Quadro 6 – Ferramentas adotadas pelos grupos apresentados no Seminário de MA (SM4) 204
Quadro 7 – Ferramentas adotadas pelos grupos apresentados no Seminário de Staffs (SM5) 205
Quadro 8 – Os papeis das entidades ante as regras e as influências dos Reinos da modelagem da tese na Pi 260
Quadro 9 – Entrevistas realizadas na Empresa Phi 263
Quadro 10 – Listagem de documentos consultados na Empresa Phi 265
Quadro 11 – Observações da Auditoria Interna realizada na Empresa Phi 267
Quadro 12 – Os papeis das entidades ante as regras e as influências dos Reinos da modelagem de tese na Phi 345
Quadro 13 – Semelhanças e Diferenças entre as organizações estudadas 353

Lista de Siglas

ASME – Sociedade Americana de Engenharia Mecânica

CI – Controle Inicial

CQ – Controle de Qualidade

CRCC – Certificado de Registro de Classificação Cadastral

ET – Educação e Treinamento

ETP – Especificações Técnicas de Pintura

GA('s/s) – Grupo(s) Autônomo(s)

GAAs – Grupos Autônomos Administrativos

GME – Grupos de Melhoria Específica

GMP – Grupo de Manutenção Planejada

GPD – Gerenciamento Pelas Diretrizes

GQTPM – Gerência da Qualidade e da Manutenção Produtiva Total

IES – Instituição de Ensino Superior

INDG – Instituto Nacional de Desenvolvimento e Gestão

INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia

ISO – International Organization for Standardization / Organização Internacional de Padronização

LPP – Lições Ponto a Ponto

IQN – Índices de Qualidade do Negócio

MA – Manutenção Autônoma

ME – Melhoria Específica

MP – Manutenção Planejada

MQ – Manutenção da Qualidade

MSGQ – Manual do Sistema de Gestão da Qualidade

OEE – Over Eficiency Equipament

OHSAS – Sistema de Gestão de Saúde e de Segurança Ocupacional

PIB – Produto Interno Bruto

PIT – Plano de Inspeção e Teste

PQT – Programa de Qualidade Total

RD – Representante da Direção

RACP – Relatórios de Ações Corretivas e Preventivas

RNC – Relatório de Produtos Não Conformes

SasP – Strategy as Practice / Estratégia como Prática

SIMMEPE – Sindicato das Indústrias Mecânicas e de Material Elétrico do Estado de Pernambuco

TPM – Total Productive Maintenance / Manutenção Produtiva Total

UGB – Unidade Gerencial Básica

WCM – World Class Manufacturing / Manufatura de Classe Mundial

Sumário

1 Introdução 18

1.1 O contexto e o enviesar do estudo 18

1.2 O problema a ser pesquisado 22

1.3 Objetivos 26

1.3.1 Objetivo Geral 26

1.3.2 Objetivos Específicos 26

1.4 Justificativa e Relevância 26

1.5 A Tese Proposta 28

1.6 Delimitações a Consecução da Tese 29

1.7 Estrutura da Tese 30

2 Referencial Teórico 33

2.1 Rotinas 33

2.1.1 Conceituações e Considerações Iniciais: Teoria Evolucionária 33

2.1.2 Conceitos e Definições sobre Rotinas 37

2.1.3 O papel da Agência 46

2.1.4 Aspectos Performativos e Ostensivos da Rotina 48

2.1.5 Habilidades, Aptidões e Rotinas 55

2.1.6 Aprendizagem e Rotinas 61

2.1.7 A "Exploração" do Conhecimento e as Rotinas 66

2.1.8 A Estratégia como Prática e as Rotinas 70

2.2 Teoria da Estruturação Social 76

2.2.1 Alguns elementos da Teoria da Estruturação Social 76

2.2.2 A Estruturação Social: a Institucionalização 80

2.2.3 A Estruturação Social: uma agenda de pesquisa necessária 82

2.2.4 A Estruturação Social e as Rotinas 84

2.3 Estruturando o Arcabouço / Modelo Conceitual 91

2.3.1 Regras e Rotinas: Definições e Implicações com a atuação de agentes 91

2.3.2 A estruturação do Arcabouço / Modelo Conceitual 98

2.4 Qualidade e suas implicações 103

2.4.1 Algumas Ferramentas/Práticas de Qualidade 104

2.4.2 Algumas considerações sobre o PDCA 106

3 Método de Pesquisa 114

3.1 Delineamento da Pesquisa: Aspectos iniciais a consecução do estudo 114

3.2 O Estudo de Caso e suas características consideradas 116

3.3 O Desenrolar do Estudo de Caso: seleção dos casos 118

3.4 Protocolo e Instrumentos de Pesquisa 120

3.5 Sujeitos Abordados à consecução do estudo 121

3.6 O Desenrolar do Estudo de Caso: coleta e análise dos dados 124

3.6.1 Entrevistas por Pauta 124

3.6.2 Observações Simples 126

3.6.3 Análise de Documentos 127

3.6.4 A Validação da Coleta de Dados 128

3.6.5 A Coleta de Dados em cada organização 130

4 Análise dos Casos Pesquisados 133

4.1 A Empresa Pi 133

4.1.1 A Coleta de Dados no Caso Pi 133

4.1.2 A Evolução Histórica da Empresa Pi 142

4.1.3 O Momento Histórico Atual da Empresa Pi 148

4.1.4 Codificando as Mensagens do Reino Institucional na Pi 156

4.1.5 Convertendo Ações na “Pi” 166

4.1.6 Reprodução das Ações na “Pi” 181

4.1.7 Institucionalizando as Ações na “Pi” 215

4.1.8 Adentrando no Quadrante: Regras e Rotinas da “Pi” 228
4.1.9 Estabelecendo os Papéis na “Pi”: quem faz o quê para melhorar? 248
4.2 A Empresa Phi 262
4.2.1 A Coleta de Dados no Caso Phi 262
4.2.2 A Evolução Histórica e o Momento Atual da Empresa Phi 270
4.2.3 Codificando as Mensagens do Reino Institucional na “Phi” 277
4.2.4 Convertendo Ações na “Phi” 282
4.2.5 Reprodução das Ações na “Phi” 295
4.2.6 Institucionalizando as Ações na “Phi” 310
4.2.7 Adentrando no Quadrante: Regras e Rotinas da “Phi” 313
4.2.8 Estabelecendo os Papéis na “Phi”: quem faz o quê para melhorar? 327
5 Conclusões e Recomendações 349
5.1 Semelhanças e Diferenças entre os Casos Estudados 350
5.2 Principais Achados com a Modelagem – Proposições de Estudo 358
5.3 Contribuições e Implicações Conceituais à Literatura 366
5.4 Contribuições aos Casos Analisados 368
5.5 Contribuições ao Ensino de Gestão 370
5.6 Recomendações a serem contempladas em trabalhos futuros 372
5.7 Limitações encontradas na execução da tese 375
5 Referências 377
APÊNDICES 384
APÊNDICE A – Protocolo para a condução da pesquisa de campo 385
APÊNDICE B – Carta convite para participação na pesquisa de campo 387
APÊNDICE C – Termo de confidencialidade de uso de dados coletados 388
APÊNDICE D – Termo de autorização de uso dos dados coletados 389
APÊNDICE E – Roteiro das entrevistas não estruturadas 390

1 Introdução

1.1 O contexto e o enviesar do estudo

Organizações são um "emaranhado" de rotinas e de regras, que determinam o rumo de ação comum e comportamento das pessoas (WEICHBRODT; GROTE, 2010). Elas são a base que unem as pessoas e as coordenam em prol da execução de seus objetivos, de suas metas, determinando os passos do que se deve fazer, para estes intentos sejam alcançados (BECKER, 2004) e melhorados (FELDMAN, 2000). Elas também servem, sobretudo as regras, para diminuir a incerteza e a ambiguidade em realizar o trabalho (WEICHBRODT; GROTE, 2010; BECKER, 2004).

As organizações buscam mecanismos de coordenação, como forma de garantir que o elo entre as partes seja estabelecido (MINTZBERG, 2003). Uma forma de manter este elo entre as partes, na qual cada uma saiba o que fazer e como fazer, ocorre por meio das rotinas e das regras (WEICHBRODT; GROTE, 2010). As rotinas são necessárias para a mudança nos procedimentos e nas ações das pessoas, segundo Feldman (2000) e Feldman e Pentland (2003). Estas duas obras alegam que as rotinas organizacionais são fonte de flexibilidade e mudança, na qual, a rotina, algo estável por essência, é base para que algo novo surja e seja inserido no que já está estabelecido. Quando tal fato ocorre uma nova rotina passa a ser criada.

Contudo, organização alguma vive sem ligações com o seu meio ambiente, que impõe condições ao competir, podendo restringir ou facilitar suas ações. Esta influência advém do âmbito/reino institucional (GIDDENS, 1984) e repercute, internamente na organização, de modo coercitivo, normativo ou mimético (SCOTT, 1995; DiMAGGIO; POWELL, 1983). Portanto, as ações, rotineiras ou não, das pessoas são conectadas, de algum modo, com o meio externo da organização, que possui mecanismos externos que determinam, em um dado momento, a mudança. A "modificação", ao ser inserida na organização, estabelece, cria e modifica os seus procedimentos, as suas regras e as suas rotinas.

Não obstante, modificações espontâneas podem ocorrer no âmbito interno da organização, especialmente, à adequação ao novo contexto competitivo. A acomodação acontece por meio das ações, em uma estrutura social, que determinam na prática como o

desenvolvimento de novas possibilidades de "agir" ocorrem (BARLEY; TOLBERT, 1997, p. 102-103; BURNS; SCAPENS, 2000; GIDDENS, 1984).

Portanto, começa-se a delinear o enviesar de estudo que a presente tese se sedimenta: Rotinas enquanto tema é a sua base. Entretanto, à compreensão deste alicerce, o esclarecimento de alguns conceitos se faz necessário, dentre eles: regras, rotinas e artefatos. Rotina, nesta tese, é entendida como padrão de interação, entre pessoas e pessoas e artefatos, recorrente (PENTLAND; FELDMAN, 2008).

Artefatos são desenvolvidos quando pessoas querem ter padrão de ação e o corporifica em checklists, procedimentos e softwares, por exemplo (PENTLAND; FELDMAN, 2008, p. 235). Os artefatos podem, nesse contexto, serem entendidos como o padrão tecnológico e sociotécnico, que a organização adota (D'ADDERIO, 2008). A importância dos artefatos é que eles contêm as regras, procedimentos escritos, servindo de base ao entendimento das rotinas (PENTLAND; FELDMAN, 2005, p. 796), para, seguidamente, agir na prática (FELDMAN; PENTLAND, 2003). Portanto, regras são a base para o evidenciar de rotinas (GROTE; WEICHBRODT, 2007, p. 7) e são os procedimentos formais escritos compartilhados por um grupo (WEICHBRODT; GROTE, 2010)[1].

Rotinas possuem dois aspectos em seu cerne: (1) os ostensivos, ligados ao entendimento do que é assimilado das regras, contidas nos artefatos, pelas pessoas, sendo estes aspectos também denominados de rotinas em princípio, por conter o conjunto de práticas a ser considerado; e (2) performativos, associados ao como as pessoas executam a rotina na prática, é o que se vê sendo feito, a práxis (FELDMAN, 2003; FELDMAN; PENTLAND, 2003; PENTLAND; FELDMAN, 2005; 2008; GROTE; WEICHBRODT, 2007; GROTE et al., 2009; WHITTINGTON, 2006).

Quem entende e atua na prática são pessoas. Pessoas que, em consonância com Weichbrodt e Grote (2010), exercem três papéis: (1) fazedor de regras, os que as fazem e as determinam à organização; (2) supervisores de regras, são os indivíduos que verificam se o que está no procedimento, delimitado por artefato, é cumprido na prática; e os (3) seguidores de regras, as pessoas que têm a incumbência de cumprir, na prática, o que está contido na regra estabelecida.

[1] Como será tratado mais adiante, na subseção 2.3.1 do trabalho, que detalha mais as definições, conceituações e implicações de regras e rotinas, os autores mencionados, Weichbrodt e Grote (2010), também consideram a possibilidade de haver regras não escrita. Contudo, eles, mesmo cientes de que regras não escritas podem ser divididas em cultura ou em padrão de comportamento, apenas mencionam e trabalham sobre regras formais, escritas e registradas, normalmente em artefatos. Por esse mesmo caminho de raciocínio trilhado por estes autores, sedimenta-se o trilhar da presente tese: regras formais é o seu foco de estudo.

Sendo assim, os conceitos de rotinas, juntamente com o de regras, são a base ao desenvolvimento da tese que se começa a delinear. O viés na qual as regras e as rotinas passam a serem vistas é o da Gestão de Qualidade. Qualidade que, enquanto área gerencial a ser desenvolvida e aplicada pelas organizações, remete à padronização de processos e produtos ,por meio de ferramentas padrões aplicadas no meio produtivo (PALADINI, 2008; CAMPOS, 1992; 2004; GHINATO, 1996; 1998; 2000; CARVALHO, 2006; MELLO et al., 2002; HARRIGTON; KNIGHT, 2001).

Dito de outro modo, as diversas regras/ferramentas/práticas da qualidade prescrevem o que deve ser evidenciado como rotina na prática pelas pessoas, que compõe a organização, especialmente, as do chão de fábrica. São regras que o topo da gestão da organização cria ou adota, para que sejam trabalhadas pelas demais. O intuito da adoção ou criação de ferramentas de qualidade é para que o planejado possa ser controlado, no dia a dia, por meio da padronização (CAMPOS, 1992; 2004). Portanto, há a possibilidade da inserção dos três papéis, de Weichbrodt e Grote (2010), nessa discussão.

O entendimento de como são tratadas as regras e rotinas, para o estabelecimento, manutenção e melhoria dos procedimentos de qualidade, dentro das organizações, é enfocado no trabalho. O ineditismo pretendido com a tese reside na junção teórica destes dois temas: rotinas e qualidade. Mais precisamente, a conexão ocorre no papel desenvolvido pelo agente (EMIRBAYER; MISCHE, 1998) diante da criação, do desenvolvimento, da transformação e/ou da modificação de regras e rotinas da qualidade.

Papel de fazedor, supervisor e seguidor de regras (WEICHBRODT; GROTE, 2010) que, pela literatura da qualidade, é sintetizado em uma única figura: a liderança pela/para a qualidade (DEMING, 1994; CAMPOS, 1992; PALADINI, 2008). Os agentes, que desenvolvem cada um destes três papéis, estão presentes nos três níveis da organização: operacional, tático e estratégico. Em cada estrato organizacional, eles agem, com suas nuances e suas particularidades perante a determinação e atuação das regras e rotinas de qualidade (DEMING, 1994; PALADINI, 2008). Dessa forma, acredita-se que o operacional segue, o tático supervisiona e o estratégico faz a regra (WEICHBRODT; GROTE, 2010).

Nesse sentido, considera-se a possibilidade de o nível operacional da organização ter e obter os procedimentos de qualidade como prescrição a ser seguida, o que deve ser e como deve ser feito neste nível. No âmbito da qualidade, as melhores práticas e ferramentas difundidas e consolidadas, em sua literatura, podem ser determinadas pela gestão de topo da organização, para serem implementadas no operacional. São exemplos dessas práticas

estratégicas da qualidade: Programa 5'S (CARVALHO, 2006), Controle da Qualidade Zero Defeito (GHINATO, 1998; 1996), Círculos de Controle da Qualidade (ABREU, 1987), Controle da Qualidade Total (CAMPOS, 1992), Certificações ISO (MELLO et al., 2002; CARPINETTI; MIGUEL; GEROLAMO, 2010; HARRINGTON; KNIGHT, 2001; HUTCHINS, 1994), Gerenciamento da Rotina (CAMPOS, 2004).

Contudo, independente da determinação do adotar da prática, o que se pode evidenciar no ambiente de trabalho operacional, quando da atuação das pessoas, em particular do seguidor da regra estabelecida, pode-se evidenciar diferentes ações ao que foi determinado fazer. No caso particular das normas de certificação ISO, como a 9.001, há a determinação sobre a descrição das atividades certificadas, do que deve ser feito e de se registrar o que pode sair do rumo pretendido, para que sejam feitas ações corretivas (MELLO et al., 2002; CARPINETTI; MIGUEL; GEROLAMO, 2010).

O registro serve para se ter no artefato, possibilidade de compreensão e análise de uma nova situação, que emergiu das ações, pelo topo da organização, por quem faz a regra. Nesse processo de avaliação da cúpula, nova possibilidade de determinações do que se fazer, de uma nova regra, pode vir a surgir e se consolidar no artefato considerado.

Como as rotinas também podem ser alteradas em decorrência do questionar daqueles que estão compondo a organização (NELSON; WINTER, 2005)[2], uma possível associação teórica sobre o modificar de rotinas com a autonomia do trabalhador (GHINATO, 1996; 2000), pode ser tecida. Contudo, este questionar só se faz possível por meio da compreensão do contexto, do problema que se apresenta. Mais eficaz é o questionamento se oriundo daquele que esteja lidando com suas rotinas de trabalho (FELDMAN, 2000; 2003; SCHÖN, 1983; LAVE; WENGER, 1991). A qualidade e a ISO solicitam que os funcionários sejam envolvidos no processo (MELO et al., 2002; PALADINI, 2008). Porém, não detalham como é este envolvimento em termos de como as pessoas expõem seus conhecimentos, em momentos distintos, em contraposição com o papel que exercem ante as regras de execução de suas atividades rotineiras (WEICHBRODT; GROTE, 2010).

Questionamentos que poderiam partir, independente da posição hierárquica do sujeito, para o fim maior, que é o estabelecimento de melhorias. Contudo, a estabilidade dos processos é condição necessária ao entendimento do que se faz para questionar, ou seja, as

[2] A obra referenciada, de Nelson e Winter (2005), é uma tradução da obra original de 1982, cuja sua citação é presente em muitos trabalhos que abordam o tema rotina. A tradução revisitada pela autoria desta tese é sobre a obra intitulada "*An evolutionary theory of economic change*" e foi editada pela Editora da UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas –, cuja referência completa se encontra nas referências bibliográficas, ao final da presente tese.

ações de melhorias só podem ocorrer em meio à previsibilidade e ao controle de operações padronizadas. A melhoria contínua também só é possível se sua base for contida em processos e operações estáveis que permitam a padronização (CAMPOS, 1992). Melhoria contínua que ocorre pela ativação do ciclo PDCA[3] (GHINATO, 2000; CAMPOS, 1992).

Brown e Duguid (1991), tentando compreender melhor como ocorrem modificações no trabalho executado, divide-o em dois: a prática canônica, ou seja, a que é prescrita teoricamente por meio de manuais, da não canônica, a que se apresenta como vinda do dia a dia de trabalho. Sobre os manuais, dizem que, embora esses documentos se tornem mais prescritivos e ostensivos em suas recomendações, na atualidade as tarefas tornaram-se mais improvisadas e mais complexas. Estas duas espécies de práticas se assemelham ao propagado por Pentland e Feldman (2005), sobre os aspectos ostensivos – canônicos de Brown e Duguid (1991) –, e os aspectos performativos – não canônicos – da rotina.

Nesse sentido, independente da regra/ferramenta/prática de qualidade a ser adotada pela organização, há determinações estratégicas da qualidade, que são consolidadas por esta área para serem seguidas e desenvolvidas pela organização. Trata-se do conjunto de práticas que são estabelecidas nestes procedimentos estratégicos. Porém, o que se evidencia na prática por aqueles que executam, que seguem as regras, pode ser diferente das determinações estabelecidas nestes procedimentos, nas regras de qualidade passadas pela gestão de topo da organização. Nesse perpassar do topo ao chão de fábrica, os aspectos performativos, de cunho mais explícitos das regras e rotinas, por serem o comportamento evidenciado, e ostensivos, de cunho mais tácitos, voltados á compreensão de cada um, são modificados e consolidados por meio das pessoas que compõem a organização. Mais precisamente, o entendimento perseguido no trabalho versa sobre o como há esta alteração e estabilização de rotinas em âmbito da Gestão da Qualidade, em suas políticas e determinações operacionais práticas.

1.2 O problema a ser pesquisado

[3] O ciclo PDCA é um instrumento simples de melhoria da qualidade que consiste em quatro etapas: Planejamento (P de *plan*); Fazer (D de *do*); Verificar (C de *check*) e Agir corretivamente (A de *action*). Este ciclo foi desenvolvimento por Shewhart em 1939, mas foi consolidado por Edwards Deming, na década 50 do século passado. Na década de 90, o termo Agir corretivamente, foi substituído por Estudar (S de *study*) a situação para se obter proveito do conhecimento, que se teve da performance da situação executada. Seja esta execução ocorrida como esperada ou não (DEMING, 1994).

O "algo" novo surge do questionar das pessoas sobre as práticas adotadas, que não estão mais satisfazendo um determinado *modus operandi* interno da organização. Também, surgem quando não são mais fonte de vantagem competitiva, ao atender às necessidades de seu mercado, ou seja, a organização deve absorver conhecimentos novos, melhores e/ou diferentes para manter-se competitiva. Nos dois casos, as rotinas e procedimentos operacionais se alteram.

No questionar surge o aprender sobre: (1) o que se está falhando/errando, buscando compreender os condicionantes/conjunturas que fizeram um procedimento não ser implementado com êxito esperado, em um momento determinado; e/ou (2) o que pode ser aperfeiçoado pelo indagar de seus membros ou pelo novo conhecimento, que deve ser inserido aos processos antigos. Aos dois aspectos, as pessoas podem melhorar qualquer atividade, sem serem necessariamente as quais são designadas a processarem, dentro de seu escopo de trabalho (FELDMAN, 2003). Nesse sentido, uma perspectiva de abordagem do papel das pessoas, no como elas se relacionam com as regras é presente em Weichbrodt e Grote (2010), em seus três papéis[4].

Para tanto, o pressuposto de que as rotinas, que uma determinada organização possua, são fontes de mudanças contínuas (FELDMAN, 2000) deve ser base. Com a nova ideia posta em prática, surgem inovações, que são comumente mais incrementais do que radicais (FAGERBERG, 2005). Por serem mais incrementais, são denominadas, normalmente, de melhorias (PENG; SCHROEDER; SHAH, 2008).

Além de que, deve ser considerado, em conformidade com Feldman (2003), que as (1) "performances relevantes", rotinas que são compartilhadas, juntamente com (2) a "performance em uma rotina específica", vão criar o "entendimento de como a organização opera". Por sua vez, esse entendimento serve de guia aos dois tipos de performance, de modo cíclico. Ou seja, a maneira de performar as rotinas vai consolidando as ações que, por sua vez, vão alterando e solidificando regras e rotinas nas organizações. Nesse ciclo, melhorias de qualidade, na aplicação prática de qualquer que seja a ferramenta de qualidade, irão ocorrer. O primeiro aspecto apontado, refere-se às práticas assimiladas e entendidas, oriundas de um

[4] As proposições feitas por estes autores consideram: (1) o tipo de regra, se de processo, de objetivo ou de ação e sua consequência sobre as rotinas; (2) a percepção da qual os seguidores têm da regra e seu efeito sobre as rotinas; (3) O nível de participação das pessoas, especialmente dos seguidores, no desenvolvimento das regras; e (4) como ocorre o processo de mudança na regra, oriundo da percepção dos seguidores e supervisores. Estas quatro proposições serão consideradas ao desenvolvimento do desenvolvimento metodológico, a saber, estudo de caso.

ambiente exterior, normalmente. O segundo tem relação aos aspectos ligados ao âmbito interno, ao agir em termos pontuais na práxis.

Portanto, rotinas são unidades de análises processuais, assim como a mudança, e têm por característica mais importante a frequência de sua repetição, segundo Becker (2004). Para este autor, se não são consolidadas, por meio da regularidade de sua frequência, nem reforçadas, pelo ritmo de sua recorrência, as rotinas provavelmente sofrerão mais fortemente influências para mudanças de fatores externos do que internos. Isso ocorre devido ao fato de que, ao se ter a constância oriunda de uma repetição, as pessoas podem entender, agir e reproduzir as rotinas e regras, por meio das ações e consolidarem-nas, ao longo do tempo (BURNS; SCAPENS, 2000). Assim, quando ocorrer maior consolidação e reforço nas rotinas, por fatores próprios da organização, haverá mais influência interna a modificações. As modificações surgem por meio da ação reflexiva das pessoas (SCHÖN, 1983), que são os agentes (GIDDENS, 1984).

Dessa forma, alguns questionamentos surgem, no intento de captar as possibilidades de alterações do *modus operandi* atual, particularmente, ligados à qualidade e seu sistema de gestão, que esteja com algum problema, com alguma "não conformidade" ao planejado. Questionamentos acerca de: (1) como as melhores práticas realizadas e desenvolvidas por empresas atuantes no mesmo setor competitivo, ou não, podem ser absorvidas (COHEN; LEVINTHAL, 1990) e integradas ao conhecimento existente internamente (GRANT, 1996), nos manuais, as regras escritas, e nos padrões informais de conduta; e (2) como "erros" e "falhas" operacionais internos servem de estímulos a "melhorias" e a "aprimoramentos" aos procedimentos e rotinas existentes, modificando-os.

O primeiro questionamento relaciona-se à influência do meio, do externo. Muitas vezes, este meio é comparado com o ambiente institucional, na qual a organização esteja inserida e que recebe "códigos" de conduta, que vão influenciar fortemente regras e rotinas performadas internamente. Esta captação, normalmente, é associada ao fazedor de regras. O segundo questionar apenas considera iniciativas e atitudes do pessoal interno às organizações, que, por meio da sua capacidade de conversão e entendimento dos "códigos", reproduzem ações que atuam nas regras e rotinas (BURNS; SCAPENS, 2000). A conversão dos códigos ocorre, em considerável parte dos casos, nos seguidores e supervisores de regras, que agem sob as determinações dos fazedores.

Estas duas considerações, se interno ou externo, foram feitas na tentativa de serem compreendidas as questões da regularidade e da frequência da rotina, encontradas em Becker

(2004). Também, alicerçados no mesmo autor, pode-se se dizer que se tratam de questionamentos que remetem à característica, a ser explicada no capítulo seguinte, da rotina ser "gatilho" de mudança. Contudo, a possibilidade de haver interdependência entre a influência interna com a externa, na formação de novas rotinas, pode ser constatada. O mundo exterior da organização é relevante ao estabelecer as regras/ferramentas/práticas de qualidade, que devem ser assimiladas internamente. Após a adoção, pessoas internamente podem, ou não, modificar estas determinações, o que pode ser de relevante estudo acadêmico.

Após reflexão sobre estas indagações, que remetem ao ambiente externo e ao interno das organizações, chega-se à confecção do problema de pesquisa, posto a seguir, consoante os ensinamentos de Vergara (1997) e de Gil (1999). O problema maior, que se busca elucidar é:

Como ocorre o processo de adoção de regras/ferramentas/práticas de melhoria contínua da qualidade no processo produtivo, registradas normalmente em artefatos, e como estas regras/ferramentas/práticas são tratadas na prática, em rotinas no processo produtivo, em seus aspectos ostensivos e performativos?

Portanto, este é o principal questionamento que guiou a confecção da tese. O trabalho, que teve por base a metodologia qualitativa, tenta estruturar uma nova forma de encarar os procedimentos e a sistematização do gerenciamento de qualidade, que se sedimenta na adoção de regras/ferramentas/práticas diversas, embasando-o em conteúdo teórico distinto, as rotinas. Pressupõe-se que os "Programas de Qualidade" são implementados por meio de ferramentas e/ou de práticas consolidadas no mercado, e estas podem ser utilizadas de modo positivo, ou não, pelas organizações.

A aceitação, benéfica à organização, ocorre quando é considerado o fazedor de regra, que capta os desígnios do mercado, em adotar a prática em questão. Este papel, normalmente relacionado ao topo da organização, capta e traduz a prática em regras internas, que devem ser adotadas pelos seguidores de regras no operacional. Ou seja, a liderança da qualidade (DEMING, 1994; CAMPOS, 1992; PALADINI, 2008), tão difundida e tratada na literatura da área, que é associada a quem faz a regra, tem um papel primordial nesta captação. No entanto, os seguidores devem compreender bem o que se quer, para atuar conforme o esperado pela cúpula da organização. Ou seja, é determinante o conhecimento e a reflexão das pessoas, que são postos em ação, juntamente com o nível de assimilação e de utilização que os indivíduos têm acerca da prática, que é absorvida do ambiente institucional, externo à organização.

1.3 Objetivos

Na tentativa de serem elucidados os diversos questionamentos expostos nesta introdução, particularmente quanto ao problema de pesquisa, deve ser clarificado ao leitor qual é a proposta da presente tese. O que ela propõe é evidenciado em seus objetivos (VERGARA, 1997; GIL, 1999), que são apresentados a seguir:

1.3.1 Objetivo Geral

Compreender a adoção e as ações internas tomadas sobre regras/ferramentas/práticas de melhoria contínua de qualidade, em rotinas de processo produtivo, em seus aspectos ostensivos e performativos, em organizações de manufatura atuantes no setor metal-mecânico e de material elétrico/eletrônico.

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Identificar as principais regras/ferramentas/práticas de melhoria contínua de qualidade, que são adotadas por organizações do setor metal-mecânico e de material elétrico/eletrônico em Pernambuco;
2. Compreender como estas regras/ferramentas/práticas de melhoria contínua de qualidade são trabalhadas no dia a dia operacional das organizações, considerando os papéis de fazedores, seguidores e supervisores de regras;
3. Associar estas regras/ferramentas/práticas ao seu nível de imersão em artefatos;
4. Entender como ocorrem modificações realizadas nas rotinas, fruto de gatilhos e agentes internos e/ou externos, nos processos produtivos de organizações de manufatura, no setor de metal-mecânica e de material elétrico/eletrônico.

1.4 Justificativa e Relevância

O estudo tem por proposta analisar os aspectos voltados à gestão da produção. O intuito é compreender como rotinas são tidas como oportunidades pelas organizações, para inserção de melhorias em seus processos produtivos. Assim sendo, as atenções do trabalho

voltam-se à concepção, manutenção e alteração das rotinas organizacionais, especificamente, as de melhorias de qualidade no processo produtivo.

Rotinas são os "genes" de uma organização (NELSON; WINTER, 2005), nelas se observa e se extrai mudanças e estabilidade (FELDMAN, 2000; FELDMAN; PENTLAND, 2003). Contudo, rotinas também podem ser compreendidas como externalização de comportamento coletivo, que sofre influência de regras (WEICHBRODT; GROTE, 2010). Regras que objetivam criar rotinas na prática e que servem como rotinas em princípio, mas o intuito é ter evidências na prática (GROTE; WEICHBRODT, 2007).

Assim sendo, a análise da presente tese versou por compreender como a organização modifica, cria, estabelece rotinas pelo conhecimento de pessoas e grupos, ante as regras que lhe são postas. Conhecimento, subconjunto da experiência, que têm o pensamento e reflexão como base (ELKJAER, 2004), é alterado em decorrência da reflexão e do entendimento que pessoas e grupos têm das experiências de êxito e, especialmente, de falhas que ocorrem em procedimentos rotineiros.

Supõe-se que esta modificação procede do reino das ações, de Giddens (1984), e é consolidada e tratada no contexto do desenvolvimento das rotinas e das regras, por Barley e Tolbert (1997) e Burns e Scapens (2000). Também há a alteração, quando ocorre nova aquisição exterior de um novo saber, de uma nova maneira de proceder (COHEN; LEVINTHAL, 1990; ZAHRA; GEORGE, 2002). Esse "algo novo" externo às organizações é proveniente do reino institucional (GIDDENS, 1984; BARLEY; TOLBERT, 1997; BURNS; SCAPENS, 2000).

Estes novos entendimentos, do interno e do externo, permitem à organização modificar suas estratégias de ações por meio da criação de novas regras e rotinas, que resultam em novos processos produtivos. Estes novos processos deverão ser fonte de mantenimento de vantagem competitiva, pela criação e exploração de novas oportunidades de mercado. Porém, deve-se ficar claro o grau em que esses novos procedimentos são enraizados em artefatos, pois quanto mais a regra seja contida e delimitada por um artefato, um manual, por exemplo, menor será a facilidade de alteração futura (D'ADDERIO, 2008). Particularmente, se esta alteração for proveniente de quem segue a regra.

Esse novo enfoque de estudo justifica a realização da presente tese, por não ter sido detectado, na literatura revisada, algo semelhante ao apresentado linhas acima. Sobre Qualidade, Paladini (2008) menciona a importância de se implementar a melhoria contínua.

Esta melhoria serviria de facilitadora ao estabelecer de novos processos e permitiria à organização aprimorar, constantemente, seus procedimentos produtivos.

Dessa forma, existem ferramentas, práticas de melhoria, regras de qualidade presentes no mercado, no setor em que a organização atua. As organizações passam a querer possuir estas ferramentas para poderem competir em seu setor. No entanto, a adoção, consoante Scott (1995) e DiMaggio e Powell (1983), ocorre por mecanismos institucionais isomórficos de coerção, de normas ou de cognição. Ou seja, a adoção, do que se passa no mundo externo, é feita para atender normas setoriais, para se pensar em melhorar uma situação e/ou devido à imposição da concorrência, fornecedores e clientes, por exemplo.

No entanto, a adoção, na prática da organização, pode ocorrer de modo particular e único ao contexto que é considerado. As pessoas podem modificar estas regras e práticas, consolidadas no mundo exterior, conforme particularidades que julguem ser necessárias internamente. Normalmente, a alteração é feita por meio de questionamentos, em meio às falhas e às adversidades, que ocorrem no processo produtivo. A prática é internalizada em procedimentos escritos, em regras e são modificadas na práxis, no performar das rotinas das pessoas. Pessoas que exercem três papéis, de fazedor, seguidor e supervisor de regras (WEICHBRODT; GROTE, 2010).

Assim sendo, a relevância do estudo decorre do intuito de contemplar nuances de ramos distintos do saber da administração, que muito pouco se conversam teoricamente. Dessa forma, estes são os fatores e os aspectos que justificam a realização do trabalho, pelo viés de estudo proposto e pela tese explicitada a seguir.

1.5 A Tese Proposta

A tese que se apresenta foi confeccionada estando condizente com o problema de pesquisa e objetivos. Particularmente, ela se concentra em inserir no debate acadêmico os papéis que as pessoas desenvolvem quando diante de rotinas de melhoria de qualidade. Papéis que atuam ante a influência de âmbito institucional e das ações das pessoas em si.

A literatura de qualidade aponta à importância da liderança e da alta gestão no desenvolvimento de políticas de qualidade, para qualquer tipo de organização (CAMPOS, 1992; DEMING, 1994). Porém, após a revisão de publicações da área, não foi esclarecido quem exerce papel de “líder”. Ao enfoque da tese, esta liderança exerce um dos três papéis, de

Weichbrodt e Grote (2010), que são delimitados em decorrência da agência (EMIRBAYER; MISCHE, 1998). Acredita-se que o exercer de um dos três papéis é, em cada momento distinto de criação, de manutenção e de alteração de regras e rotinas, preponderante. Neste sobressair é que acontece alterações nas rotinas. Assim, alicerçando-se nos ensinamentos de Eco (2009), a tese, o cerne do desenvolvimento do presente trabalho, condensa-se da seguinte forma:

Agentes, que exercem o papel de fazedores, seguidores e/ou supervisores de regras, são responsáveis por estabelecer, consolidar e/ou alterar regras e rotinas de melhoria contínua da qualidade, considerando características do ambiente institucional e das ações realizadas em meio à interação no processo produtivo.

1.6 Delimitações a Consecução da Tese

Como todo qualquer trabalho de cunho científico/acadêmico, a presente tese possui algumas delimitações à sua execução. De maneira geral, pode-se mencionar o fato de que foi apenas investigado o nível de planejamento e de execução de rotinas e regras de melhoria contínua de qualidade, em processos produtivos. Como local escolhido, ao transcorrer da pesquisa, foi escolhido o setor metal-mecânico e de material elétrico/eletrônico, por possuir organizações de manufatura que atuem em Pernambuco. Este setor produtivo contribui significativamente à obtenção de um bom nível de Produto Interno Bruto (PIB) estadual[5].

Os critérios de escolha das organizações obedeceram à lógica dos seguintes parâmetros: (1) Porte, preferiu-se estudar organizações de grande ou médio porte por ser possível visualizar todos os papéis dos agentes mencionados; e (2) Certificações ISO, a escolha de organizações que tenham tal certificação, possibilita o entendimento de critérios e ferramentas para melhorias contínua de qualidade, de modo estruturado em uma norma internacional. Estes são os dois fatores internos que são ligados ao desenvolvimento e ao

[5] Tal informação foi encontrada no sitio virtual do Sindicato das Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e de Material Elétrico do Estado de Pernambuco (SIMMEPE). De acordo com o sítio (www.simmepe.org.br acessado em 12 de julho de 2013), tal setor produtivo, composto por quatro ramos produtivos (metalurgia, mecânica, elétrico e eletrônico) responde por 21% do PIB do Estado de Pernambuco, o que faz a escolha por tal setor ser significativa.

caminho percorrido pela organização, que irão determinar a gestão de suas rotinas (BECKER, 2004).

Após o estabelecimento destes parâmetros, a escolha das empresas foi realizada em decorrência de acessibilidade do pesquisador junto às mesmas, porém, consultas ao sítio virtual do Sindicato das Indústrias Mecânicas e de Material Elétrico do Estado de Pernambuco (SIMMEPE), foram realizadas. Esta consulta foi necessária ao estabelecimento destes critérios de escolha e de envolvimento das empresas na pesquisa.

Essa implicação impôs uma limitação geográfica à aplicabilidade dos resultados, uma vez que são restritos a uma região, que possui características peculiares, específicas aos casos em análise. Contudo, o esforço no detalhamento e na análise das evidências, obtidas e extraídas nos casos, permitiram o confeccionar de proposições para subsidiar pesquisas futuras.

Por fim, os resultados da pesquisa tratam da estruturação de um sistema, que considera a junção de dois temas: rotinas e qualidade, sob a perspectiva de sua performance (D'ADDERIO, 2008) para a manutenção competitiva da organização, a um corte seccional. Tal combinação propositiva tem por finalidade resultado temporal aos achados encontrados na tese, cabendo aprofundamentos teóricos futuros.

1.7 Estrutura da Tese

Este trabalho está estruturado em cinco capítulos.

Capítulo 1 – Introdução: Conforme exposto, este capítulo deteve-se em tratar da visão global do estudo em seu contexto; do problema de pesquisa, que motivou sua realização e resultou em modelagem teórica que serviu de norte no estudo; dos seus objetivos, geral e específicos; da sua relevância e justificativa; da sua tese e de suas delimitações.

Capítulo 2 – Referencial Teórico: Apresenta a estrutura conceitual na qual o trabalho está alicerçado. Aborda as teorias que consideram o entendimento estratégico das rotinas, partindo da teoria evolucionária da mudança econômica, passando pelo papel da agência sobre os aspectos ostensivos e performativos da rotina, chegando a discutir o conhecimento e aprendizado decorrente de e para práticas rotineiras Em outra seção é tratada a Teoria da

Estruturação Social que insere em si conceitos como institucionalização e rotinas, decorrentes das ações das pessoas. A contraposição teórica, destas duas áreas principais, em conjunto com a gestão da qualidade, em seus procedimentos de melhoria contínua de processo, culminam com a proposição do modelo de tese, que é apresentado em outra seção deste capítulo.

Capítulo 3 – Método de Pesquisa: Descreve os procedimentos metodológicos — estratégia de pesquisa, coleta e análise dos dados e tipo de pesquisa — realizados que forneceram as bases lógicas para a investigação realizada. Destarte, engloba a explicação inerente ao desenvolvimento de Estudo de Caso e suas implicações metodológicas a serem contempladas.

Capítulo 4 – Avaliação dos Casos Pesquisados: Mostra os resultados e análises dos dados oriundos da pesquisa de campo feita nas duas organizações submetidas ao estudo de casos. Os achados no campo, conjuntamente com as interpretações do pesquisador, que tiveram norte alicerçado na literatura coordenada e concatenada no capítulo 2, são o cerne deste capítulo. Capítulo que contém as análises internas de cada caso, sob o viés da atuação dos agentes ante rotinas de melhorias contínuas de qualidade, atendendo todos os fatores e variáveis considerados no modelo da figura 8.

Capítulo 5 – Conclusões e Recomendações: Apresenta as considerações finais encontradas no decorrer da execução da tese. Primeiramente, apresenta-se uma seção expondo as semelhanças e diferenças verificadas, nos casos objetos de estudo, tanto em termos de suas características organizacionais, quanto ao fenômeno estudado. Como segunda consideração conclusiva do trabalho, são discutidas as proposições de estudo, que emergiram em contraposição com a modelagem proposta, em uma subseção. Em seguida, têm-se três subseções com as contribuições do trabalho de tese para: (1) a literatura da área de administração, em termos de desenvolvimento de pesquisa; (2) o meio empresarial; e (3) as práticas de ensino de gestão às mais diversas faculdades e universidades espalhadas pelo país. Por fim, em duas subseções, há as recomendações de estudos a serem contempladas, em trabalhos de pesquisa futuros, e as limitações encontradas no transcorrer de sua realização.

Ao final são apresentados as Referências Bibliográficas que consolidaram o trabalho e serviram de embasamento à sua execução. Também, apresenta-se os Apêndices, que contêm os documentos desenvolvidos como peças complementares à efetivação da tese.

2 Referencial Teórico

O presente capítulo apresenta o referencial teórico, que contempla os conceitos e teorias que alicerçam o desenvolvimento da tese. Para sua melhor compreensão, a divisão em seções foi realizada, tendo por base a literatura de rotinas. Nas obras estudadas, temas como aprendizagem, estruturação social e estratégia como prática são inseridos sob um novo olhar conferido ao trabalho. Dessa forma, ressalta-se o fato de que a literatura de outras áreas é inserida na temática de rotinas sob o seu enviesar. Por fim, questões referentes à gestão da qualidade e suas ferramentas e práticas são inseridas, haja vista o fato de que são estas as ferramentas de enfoque em rotinas trabalhadas pelas organizações casos do estudo.

2.1 Rotinas

2.1.1 Conceituações e Considerações Iniciais: Teoria Evolucionária

O estudo de rotinas não possui um marco que o delimitasse na conjuntura estratégica das organizações, como pretensão a se enfocar com esta tese. Porém, um dos primeiros estudos, que apontam rotinas em seu cerne, foi o de Nelson e Winter (2005)[6], que propuseram "uma teoria evolucionária da mudança econômica". Essa teoria circunscreve-se a entender modificações oriundas da demanda ou de inovações promovidas pelas organizações. Nelson e Winter (2005) alegam que as firmas possuem certas regras de decisão e capacidades, porém elas são modificadas, ao longo do tempo, para se superar problemas que sejam postos à prova.

"As regras refletem o comportamento *maximizador* por parte das firmas" (NELSON; WINTER, 2005, p. 29). Por isso, Nelson e Winter (2005, p. 26) tomam emprestado da biologia, o termo "seleção natural" ao denominar a sua teoria como evolucionária. Os autores quiseram transpor a concepção de que o sucesso, que as organizações obtêm, é relacionado à sua habilidade de sobrevivência e de crescimento, da capacidade da organização auferir lucratividade. Dessa forma, há uma "genética organizacional" que é influenciada e influencia

[6] Ressalta-se, mais uma vez, que a obra referenciada é uma tradução da publicação original emitida em 1982. Dessa forma, o marco cronológico considerado, nesta tese, é o da versão editada em inglês e não o de língua portuguesa, que é de 2005, como citado.

o meio. Esta genética pode ser compreendida como as rotinas, como processos que repassam as características organizacionais, ao longo do tempo.

Sobre o ambiente, Nelson e Winter (2005) destacam o fato de que ele não é estático, ele muda o tempo todo. Portanto, as organizações devem ter seus procedimentos adaptados a esta realidade. Ou seja, deve-se compreender que a mudança como algo que evolui, emerge por meio de processos dinâmicos, em uma dada realidade conhecida, em um dado padrão. Apontam à mudança como evolucionária ou revolucionária, mas ressaltam o fato de que elas podem ocorrer de forma muito rápida no ambiente.

Nesse sentido, o termo utilizado, por Nelson e Winter (2005), para definir os padrões de comportamento que a organização possui, regularmente e previsível, é "rotina". Rotinas são os genes da organização, hereditários quando se trata de sua expansão a outras unidades, contudo, a nova unidade organizacional pode vir a selecionar e modificar esse "gene". O termo rotina envolve decisões, sejam estas de cunho operacional, de qual técnica empregar, bem como, de nível político superior, de qual estratégia seguir. As rotinas adotadas, enquanto envolvimento de decisões a tomar, consideram variáveis externas, de mercado, como internas, tal qual a capacidade produtiva. Porém, há tomadas de decisões que não são rotineiras, alegam os autores.

No entanto, Nelson e Winter (2005) destacam o fato de que na teoria ortodoxa, as "regras de decisão" são consequências da maximização. Na teoria evolucionária, proposta por eles, as rotinas históricas governam as ações da empresa, neste aspecto, distinguem três classes de rotinas: (1) rotinas que governam o comportamento de curto prazo, que são denominadas de "características operacionais"; (2) rotinas enquanto "gene", que estão relacionadas ao estoque de capital, que a firma desenvolve, ao longo do tempo, em função de suas adaptações produtivas ao ambiente, que, quando positiva, promove o crescimento, quando não, o declínio deste estoque; e (3) "firmas possuidoras de rotinas que funcionam para modificar vários aspectos de suas características operacionais ao longo do tempo" (NELSON; WINTER, 2005, p. 37).

A terceira classe apresentada, considerando Nelson e Winter (2005) acerca do que vem a ser rotinas, possui maior destaque em termos de associações teóricas ao desenvolvimento deste trabalho. Particularmente, esta terceira característica é relevante a organizações que detenham certificação ISO, por determinar o estabelecimento de melhorias continuamente, por exemplo. Mas também, alicerçados nos mesmos autores, a organização pode não possuir setores, dentro de si, encarregados de investigar aspectos que merecem ser modificados. O

que pode vir a ser alterado, de tempos em tempos, pode partir de pessoas de dentro da firma que refletem sobre o quê a firma faz e porquê de fazê-lo, ensejando mudanças que podem ser até mesmo radicais.

Esse processo de alterar pode ser guiado por regras, que vão agir, primeiramente, em cima dos procedimentos, de nível superior, até chegar aos de níveis mais inferiores da organização (NELSON; WINTER, 2005). Seriam os três papéis de Weichbrodt e Grote (2010) tomando lugar e sendo distribuído ao longo da hierarquia organizacional. Contudo, a mudança pode surgir por meio da reflexão das pessoas, assim como apontou Feldman (2000; 2003), em meio à execução de rotinas.

Nelson e Winter (2005) apresentam, ainda na caracterização da terceira classe de rotinas, o conceito de "busca", que pode ser comparado ao de "mutação" nas teorias de evolução biológica. Este conceito se faz importante para distinguir as modificações nas rotinas que serão propostas, bem como, para inserção de novas, por meio deste mecanismo. Portanto, segundo estes autores, as organizações são encaradas como possuidoras de critérios para avaliar, seja como for, as mudanças e em quais rotinas as alterações serão propostas.

Assim, Nelson e Winter (2005, p. 39), ao propor a sua teoria evolucionária, alegam que ela se atém aos processos dinâmicos, que podem vir a determinar os padrões de comportamento da organização. Os resultados das "buscas" são estocásticos, de acordo com Nelson e Winter (2005) e abarcam o nível de compreensão que as pessoas possuem acerca das rotinas (FELDMAN, 2003). Nível que pode estar relacionadas com o comprometimento da gestão com as suas práticas, comprometimento que é de natureza da função gerencial, como apontadas por Penrose (2009).

No entanto, destaca-se as regras superiores da organização, que em consonância com Nelson e Winter (2005), podem ser interpretados como estratégias, remetendo ao conceito de Mintzberg (1978) de estratégia enquanto padrão. Nesta semelhança interpretativa de Nelson e Winter (2005), pode-se dizer que quando se modificam as estratégias, há mudança de técnica, segundo os preceitos da teoria evolucionária.

Mencionando a relação entre estratégia e estrutura, Nelson e Winter (2005) apontam à organização da empresa, que por si só constitui uma variável importante de análise. Neste sentido, a organização e suas particularidades merece atenção. Especialmente, no enfoque despendido sobre o entendimento das rotinas atuais e possíveis alterações nas que estão vigentes, em conjunto com a possibilidade de incorporação de novas, do meio externo.

Ao considerar rotinas como sendo comparadas com habilidades dos indivíduos, há respaldo no argumento de Nelson e Winter (2005, p. 189) de que: "Rotinas são habilidades de uma organização"[7]. Portanto, diversas rotinas compõem o conjunto de capacidades da firma, não necessariamente devendo ser performadas com total consciência dos indivíduos, nem de terem detalhamento em procedimentos precisos[8]. As capacidades de uma organização sofrem influência das habilidades, particularmente cognitivas dos indivíduos (NELSON; WINTER, 2005; BARNEY; WRIGHT, 1998). Nelson e Winter (2005) alegam que das memórias individuais se fazem as coletivas. Essas foram as considerações iniciais que fizeram Nelson e Winter (2005) apontarem para a necessidade de se desenvolver uma teoria evolucionária. Os autores ressaltam o fato de que o intuito maior das firmas é a maximização e o equilíbrio para tentar modelar a incerteza.

Questionando-se sobre "conjunto produtivo e capacidades organizacionais", Nelson e Winter (2005), alegam que o conjunto é o que a organização é capaz de fazer e capacidades são ligadas às produtivas, sendo restritas às indústrias de transformação. No entanto, estes dois termos possuem o conhecimento em seu cerne, necessário ao seu desenvolvimento. Conhecimento como sendo a "maneira de se fazer algo", próprios dos modelos de aprendizagem "*learning by doing*"[9], que são tácitos, ou "conhecimento tecnológico", articulado em sua essência, codificados para a passagem a outras pessoas.

A distinção, destes dois tipos de conhecimento, faz-se importante no sentido em que ele, o conhecimento, muda ao longo do tempo. A necessidade de aplicações de saberes distintos vai se alterando. Dessa forma, o definir em dois tipos de origem de saber, se tecnológica ou se relacionado à maneira de se fazer algo, vai ser importante em termos do planejamento da mudança: se ela surge de modo planejado no nível de gerência ou se tende a ser modificado, o conhecimento, pela forma que as pessoas vão fazendo suas práticas[10]. Nelson e Winter (2005) destacam que o entendimento das rotinas possibilita a compreensão do comportamento da organização. Para eles, modelar a organização é modelar suas rotinas e a mudança que elas passam ao longo do tempo.

---

[7] Dessa forma, ressalta-se que o conceito de rotinas está atrelado ao nível organizacional e que, sempre, o conceito de habilidades ao nível do indivíduo. Não obstante, rotinas para serem desenvolvidas têm que prescindir de interação das pessoas, em um padrão comum (PENTLAND; FELDMAN, 2008).

[8] Sobre a questão de haver consciência dos indivíduos, acerca do que eles fazem, há a ciência de que essa situação pode ocorrer. Contudo, a melhoria, sob o enviesar conferido neste trabalho de pesquisa, só pode ocorrer quando há aprendizagem e reflexão, como apresentado na seção 2.1.6 desta tese.

[9] A expressão "learning by doing", se traduzida em seus termos, quer dizer "aprendendo fazendo", na qual, em português, remete à aprendizagem pela experiência dos indivíduos, em seu dia a dia de trabalho.

[10] Duas nuances que remetem à origem das determinações, se do reino institucional, externo, ou do reino das ações internas, das pessoas, como será explicado na seção 2.3.2.

2.1.2 Conceitos e Definições sobre Rotinas

Estudando as rotinas de uma grande universidade estadual nos Estados Unidos, Feldman (2000, p. 611 – tradução nossa) partiu do preceito de que rotina é definida da seguinte forma: "são os padrões repetitivos de comportamento que são delimitados por regras e costumes e que não se modificam muito nas suas interações"[11]. Para a autora, a estabilidade da rotina é necessária, porém, ela não deve ser motivo de constância em si mesma, pois, interna e externamente à organização, há modificações ocorrendo a todo tempo. Nesse sentido, Feldman (2000) toma por base a teoria evolucionária, presente no trabalho de Nelson e Winter (2005), na sua edição original.

Feldman (2000) destaca que as rotinas organizacionais não são apenas um padrão a ser tomado e seguido, mas um repertório de possíveis ações a percorrer, onde a escolha tomada vai ser resultante de ações precedentes e não das regras. Ou seja, a autora começa a inserir, na discussão, o aspecto comportamental e cognitivo no desenvolvimento e na forma de se enxergar rotinas. As rotinas, segundo Feldman (2000, p. 613), podem ser pensadas como um fluxo que conecta ideias, ações e saídas. Ideias geram ações, que geram saídas, que podem contribuir com geração de novas ideias.

Nesse processo podem ocorrer mudanças, como também, de acordo com a autora, uma ideia pode gerar ações, que não executem plenamente a ideia como foi pensada. Por consequência, estas novas ações podem vir a desenvolver saídas, produtos que demandam o desenvolvimento de novas ações. Essa conjuntura não pensada, em conjunto com a que se processa em conformidade com os requisitos, pode resultar em inovações. As saídas podem falhar, ensejando um novo entendimento das pessoas, ou podem gerar, prontamente, oportunidades. Porém, o que deve ser considerado relevante é o fato de que as pessoas, que se engajam em rotinas, devem ajustar seu entendimento e suas ações sobre a nova realidade. Como resultado, novas ações são executadas, seja para resolver uma falha ou para buscar o atendimento de uma nova oportunidade.

Ou seja, quando algo novo é posto em prática, as pessoas promoverão o refinamento em seus procedimentos. O refinamento é facilitado pelo conhecimento prévio em torno das pessoas afetadas. Portanto, Feldman (2000, p. 614) destaca que as rotinas são performadas por pessoas que, por meio de seus pensamentos e sentimentos, reagem quando há necessidade de mudanças dentro de um contexto pessoal, organizacional e institucional. Nesse sentido, a

[11] Tradução ao inglês do seguinte trecho: "routines are repeated patterns of behavior that are bound by rules and customs and that do not change very much from one interaction to another" (FELDMAN, 2000, p. 611).

autora menciona que a rotina possui dinâmicas internas, fruto da reação dos indivíduos às saídas, que ocorrem no ciclo mencionado anteriormente.

Sobre a dinâmica das rotinas, na qual os participantes delas encontram razões que podem vir a modificá-las, Feldman (2000) aponta quatro possibilidades delas serem: (1) às vezes as ações não resultam em saídas intencionadas; (2) outras ações podem acarretar em novos problemas que precisam ser solucionados; (3) ao invés de gerar problemas, como nos dois primeiros casos, ações podem acarretar em saídas, que produzem novos recursos, que se qualificam a atuar em novas oportunidades; e (4) os resultados podem ocorrer como o planejado, porém os indivíduos encontram possibilidades de fazerem melhorias[12].

Quando as situações um e dois acontecem, onde as saídas intencionadas não ocorrem, as pessoas podem responder em tentativa de "restaurar" as rotinas anteriores, que podem resultar nas saídas desejadas. Constatada a terceira situação, as pessoas têm a opção de "expandir" as rotinas, mudando-as, para explorar as vantagens de novas possibilidades. As pessoas podem responder com "esforço" melhorando as rotinas, em tentativa de aperfeiçoa-las, para se trabalhar na quarta situação. Consequentemente, quando as duas últimas circunstâncias ocorrem, as rotinas têm grande potencial para serem modificadas, pois o seu intento e resultado pode vir a ser positivo (FELDMAN, 2000, p. 620). Nesse sentido, deve-se ressaltar o fato de que Feldman (2000) alega que as mudanças ocorrem em confluência aos valores dos grupos, que são por elas afetadas.

As organizações podem ser interpretadas como conjunto de pessoas produzindo trabalho, de alguma forma, comum. Conexões, que são feitas entre indivíduos, são mecanismos que facilitam a contribuição das rotinas organizacionais a promover a estabilidade e a mudança. A interpretação, conjunta das pessoas, mantém padrão de comportamento comum, que coordena as ações dos indivíduos, enquanto promovem, paralelamente, adaptações do ambiente interno e externo. Essas são considerações contidas em Feldman e Rafaeli (2000).

Segundo estes dois autores, as conexões, que as pessoas fazem, capacitam-nas a transferir informação. Este conceito torna importante o papel das pessoas dentro das organizações. As rotinas são promotoras destas conexões, por causarem contato entre indivíduos que, ao longo do tempo, vão construindo laços fortes ou laços fracos entre eles. As rotinas geram redes de trabalho. Na troca de informação, entre os membros, é promovida a aprendizagem, pela interpretação acerca da ação do outro, nesta rede de contato. As diferentes

[12] Estas quatro situações podem ser encontradas na execução de rotinas da qualidade. Cada uma enseja atenção das pessoas para com a manutenção ou modificação da rotina considerada.

interpretações, quando intercambiadas, permitem o aprender. Tal questão se faz importante pelo fato de que as pessoas possuem uma visão restrita das rotinas, pois elas atuam em uma parte localizada da tarefa designada (FELDMAN; RAFAELI, 2000).

Feldman e Rafaeli (2000) expõem que cada trabalhador é conectado ao seu papel a desempenhar na rotina. Outros empregados fazem parte das rotinas, pois estas põem pessoas em posição de compartilhar entendimento comum. Portanto, pode-se deduzir que o papel se faz importante, consequentemente, é necessária a inserção das considerações de Weichbrodt e Grote (2010). Nessa discussão pode ser importante o papel a gerência média, tal como é tratada pela Estratégia como Prática (SasP)[13] em Hoon (2007) e Mantere (2005), em organizações de porte maior, por ser este estrato na hierarquia organizacional a se conectar com mais pessoas. São estes gerentes que detém mais "entendimentos" da organização (FELDMAN; RAFAELI, 2000). Dessa forma, este compartilhar de entendimentos assemelha-se, ou tem por base práticas circunscritas a um contexto, portanto, são ações situadas a ele. Também, o entendimento maior, na qual a rotina deve ser performada, deve ser considerado a influência da estrutura organizacional e da cultura.

O principal achado do trabalho de Feldman e Rafaeli (2000) é a definição de que rotinas fazem conexões. Estas vinculações permitem conhecimento compartilhado por entre as pessoas sobre (1) o que fazer em situações particulares; e (2) porque algumas ações tomadas são apropriadas a estas situações. Como resultado deste conhecimento, Feldman e Rafaeli (2000) alegam que ele ajuda a manter a habilidade de coordenar e de adaptar as rotinas, apontando ao aumento do controle, que as rotinas proporcionam à gestão organizacional. Tal controle, se não for bem gerido, pode vir a comprometer a adaptabilidade requerida às rotinas.

Outro autor, que se destacou na definição do que vem a ser rotinas, foi Becker (2001; 2004; 2005a; 2005b). Seus estudos apontam a uma evolução do conhecimento acerca do tema. Becker (2001), considerando a relevância de Nelson e Winter, que introduziram o conceito de rotinas como unidade de análise ao comportamento econômico das organizações, passou a atentar ao fato de que poucos trabalhos empíricos eram desenvolvidos, tendo esta a unidade a se analisar. O autor acreditava que a dificuldade neste desenvolvimento residia na integração entre os resultados empíricos e o que apregoava a literatura, talvez por isso que, à época do estudo, não se tinha uma definição precisa do que seria rotina.

[13] A SasP é um ramo do estudo das estratégia que tem por unidade de análise o indivíduo gestor, em como ele desenvolve a estratégia (WHITTINGTON, 1996). A SasP, enquanto ramo do conhecimento importante ao desenvolvimento da presente tese, será melhor explicada a seguir, na seção 2.1.8.

Como tentativa de compreender mais o estado da arte, à época, Becker (2001) categorizou 33 trabalhos que considerem a pesquisa empírica em seu cerne, buscando elucidar qual a contribuição empírica de estudar rotinas. A maioria dos 33 estudos é conceitual, buscando sua compreensão. A contribuição empírica dos estudos, por ele revisados, é baseada, na metade dos trabalhos, em estudo de casos, 3/8 em experimentos laboratoriais e 1/8 são surveys[14].

Porém, qual a real relevância deste trabalho? Acredita-se que foi lançar as bases ao que rotina vem a ser. Inclusive, Becker (2001) aprimora estes achados em trabalho posterior (BECKER, 2004). Becker (2001) encontrou as seguintes características referentes ao papel das rotinas, dentre as que são relevantes à presente tese: (1) Conceito importante à performance organizacional; (2) Padrão; (3) Repetitividade/Persistência; (4) Natureza coletiva; (5) Natureza não deliberativa da rotina[15]; (6) Natureza processual das rotinas; (7) Dependente do contexto, incorporada e especificamente a ele; (8) Dependente do caminho; (9) Permissiva e Restritiva[16]; (10) Coordenação e controle, dos esforços individuais; (11) Trégua; (12) Economiza recursos cognitivos[17]; (13) Redutora de incertezas[18]; (14) Inércia; (15) Estabilidade; (16) Gatilhos; e (17) Portadoras de conhecimento, inclusive tácitos.

Contudo, o trabalho principal sobre a revisão de literatura, do referido autor, acerca do que vem a serem rotinas organizacionais, foi o de 2004, que buscou elucidar dois questionamentos: (1) o que são e (2) qual efeito as rotinas têm na organização. Em relação ao primeiro questionamento, Becker (2004) elencou oito aspectos e sobre o segundo, definiu seis consequências[19]. As características das rotinas são apresentadas a seguir (BECKER, 2004).

Primeiro: Padrão. Característica que possui quatro termos que o distingue, que são (i) ação, (ii) atividade, (iii) comportamento e (iv) interação. Os três primeiros são voltados ao nível individual, o último, ao nível grupal de análise. Ação e atividade podem ser utilizados como sinônimos, segundo Becker (2004, p. 645), já comportamento se diferencia de ação por ser observável. Interação é subconjunto da ação e pressupõe mais pessoas à sua realização.

[14] Começa-se a justificar as escolhas metodológicas que serão tratadas no capítulo seguinte.
[15] É explicado que este ponto é, para o autor, referente à influência que a rotina exerce no comportamento daqueles que ela influencia, mesmo sem ser esta a sua intenção explícita.
[16] Em termos de estrutura, que envolve hierarquia e divisão de trabalho, atua fortemente com a alocação de recursos cognitivos das pessoas, segundo Becker (2001).
[17] Nesse sentido, mais especificamente na busca por informações e tomada de decisão.
[18] Percebidas pelas pessoas que se engajam com a rotina em questão.
[19] A "arrumação" conferida por Becker (2004), de definição e consequência, é fruto de revisão dos 17 pontos considerados no trabalho de 2001.

Nesse ponto, rotinas são compreendidas como padrão de atividades e como padrão de interação de pessoas.

Segundo: Recorrência. É a principal característica da rotina, de acordo com Becker (2004, p. 646), e se concerne à sua repetição. Terceiro: Natureza coletiva. Neste aspecto, há a demanda por múltiplos atores (BECKER, 2004, p. 646), o que remete aos praticantes de estratégia (WHITTINGTON, 2006), exercendo papéis distintos, no seu trabalhar ante as regras (WEICHBRODT; GROTE, 2010). Sobre a natureza coletiva, Becker (2004) destaca que os atores envolvidos podem se encontrar, tanto dispersos internamente, quanto externamente à organização. Tal fato foi categorizado também por Whittington (2006).

Quarto: Esforço Consciente *versus* Inconsciência. A inconsciência é observada no cumprimento das pessoas às determinações das rotinas sem pensar sobre, sem conceder devida atenção ao que se faz. É voltada à subconsciência. Já o esforço consciente ocorre quando no cumprimento das atividades sendo realizadas com o esforço das pessoas para compreender as rotinas. Segundo Becker (2004, p. 649), a mudança nas rotinas passa a ocorrer quando as pessoas envolvidas deixam de atuar ante o rotineiro sem pensar e passam a comprometer recursos cognitivos sobre o que se faz, no intuito de melhorá-lo.

Quinto: Natureza Processual das Rotinas. Este aspecto facilita o entendimento das mudanças como um processo, ao se considerar a rotina como unidade, permite entendê-las como ocorrendo de forma incremental. Há rica contribuição ao campo empírico dos estudos acerca das rotinas, segundo Becker (2004, p. 650), porém, o fator mais relevante é a frequência de repetição e sua regularidade. Becker (2004, p. 650) alega que, se não consolidadas e reforçadas as rotinas, em termos do ritmo, frequência e regularidade de sua recorrência, provavelmente, haverá no grupo, setor, organização que a compartilhe, forte tendência a adotar rotinas novas oriundas de eventos ou recursos do mundo externo.

Sexto: Dependente do Contexto, Incorporação e Especificidade. Neste ponto, deve-se considerar a estrutura organizacional, que determina e delimita a ação situada das pessoas perante o agir em uma rotina, segundo Becker (2004, p. 651). Nesse sentido, Becker (2004, p. 652) explica que poderá haver situações em que a rotina não pode ser replicada a contextos diferentes, especialmente, quando houver conhecimento imbricado àquela situação desenvolvida. Dessa forma, para este autor, a "melhor solução" encontrada é circunscrita a um local[20].

[20] Fazendo uma comparação com a teoria da prática, pode-se dizer que se trata da atuação da práxis das pessoas praticantes (WHITTINGTON, 2006), em um contexto delimitado, que determina esta dependência do contexto. O conjunto de práticas passa a ser internalizado no contexto, que é único.

Sétimo: Dependente do Caminho/Trajeto. A rotina se constrói ao longo do tempo e tem, sempre como referência, o que aconteceu no passado. Esta construção, ao longo do percurso, destaca o papel do "feedback", pois sem o conhecimento das razões, do que ocorreu, é difícil descrever os problemas e as soluções obtidas, no cerne das rotinas (BECKER, 2004, p. 653)[21]. Oitavo: Gatilhos. Os gatilhos podem ser internos, na relação dos atores, e externos, provenientes de eventos, segundo Becker (2004, p. 653-654).

Como efeito do estabelecimento de rotinas em organizações, Becker (2004) aponta: (1) Coordenação e controle; (2) Trégua entre os envolvidos; (3) Economia de recursos cognitivos aplicados, na qual o processar de informações das pessoas deve ser canalizado a objetivos selecionados gradativamente, tornando proveitosa a capacidade de tomar decisão do agente; (4) Redutora de incerteza; (5) Estabilidade, que promove base para todas as decisões internas, inclusive à mudança, que passa a ocorrer comumente de forma incremental endogenamente, inerente à rotina; e (6) Armazena conhecimento, as rotinas o retém, por isso podem ser utilizadas como mecanismos heurísticos, desde a confecção de regras e a adoção de certos tipos de artefatos, bem como, são nelas onde o acesso a conhecimento tácito é possível de ser feito.

Como conclusão de seu trabalho, Becker (2004, p. 662) apresenta que rotinas são interpretadas como regularidades cognitivas ou comportamentais[22], e também, como predisposição a estabelecimento. Em relação às regularidades, rotina pode ser tida como "padrão de interação recorrente". Em relação à predisposição a estabelecimento, rotina passa a ser vista como regras, procedimentos operacionais. Nessa linha de raciocínio, Becker (2004, p. 662) conclui apresentando quatro efeitos das rotinas nas organizações: (1) elas habilitam coordenação; (2) promovem algum grau de estabilidade no comportamento; (3) economizam recursos cognitivos, que são limitados; e (4) são considerados blocos que constroem as capacidades organizacionais.

Centrando-se no entendimento do conceito de rotinas e propondo alguns esclarecimentos, Becker (2005b) retoma a definição da teoria evolucionária de Nelson e Winter (2005)[23] de que a rotina é um padrão de ação recorrente. Becker (2005b) continua com

[21] Um aspecto importante nesta característica são as questões a serem feitas, quando em campo, sobre o tipo e a sequência de soluções encontradas nas rotinas de qualidade, postas em prática nos casos estudados.

[22] Neste aspecto, Becker (2004, p. 664) destaca a lacuna existente entre estas duas, entre os estudos empíricos e a teoria evolucionária, enquanto desenvolvimento teórico de base à compreensão das rotinas. Na relação, comportamento e cognição, o autor também, dentre outras possibilidades, aponta como agenda de pesquisa futura, a necessidade de se identificar como a agência influencia a implementação e a evolução de regras. Nessa sugestão, dentre outras fornecidas pela revisão de literatura, é que a presente tese se desenvolve.

[23] Frisa-se que Becker (2005b) revisou o trabalho original destes autores de 1982.

o pensamento proposto anteriormente (BECKER, 2001), no qual os trabalhos acadêmicos devem buscar a natureza da rotina, ou seja, devem partir ao campo empírico. A necessidade ocorre para aprimorar o campo conceitual.

Outra carência nos estudos, detectada por Becker (2005b), reside na lacuna não consolidada da distinção analítica entre ação e representação. A ação volta-se mais ao padrão concreto de ação e representação mais ao padrão abstrato de relacionamento, que frequentemente é associado ao conceito de regras. Dito de outro modo, infere-se que ação associa-se mais fortemente com o aspecto performativo da rotina e representação com a ostensividade de Feldman (2003); Feldmand e Pentland (2003) e Pentland e Feldman (2005; 2008). Esse fato gera carência ontológica e epistemológica, segundo Becker (2005b, p. 251), que passa a ser sanada considerando três níveis: (1) "nível de profundidade" da estrutura, poder, mecanismos e tendências; (2) nível do atual, dos eventos e dos negócios sendo executados; e (3) nível do empírico, ligado ao conhecimento, consiste nas impressões e na experiência.

Becker (2005b, p. 252) declara que as tendências na descrição de rotinas como padrão recorrente de ação, com seus três níveis: (1) do atual, destacando mecanismos causais; (2) profundo, sobressaindo as representações; e (3) do empírico. Estes três devem ser feitos conectando e diferenciando as ontologias de estudo. Outro termo considerado, pelo autor, são as regras, que influenciam ações e, assim, podem aumentar o padrão de ação repetida.

Becker (2005b) alega que um dos problemas, na evolução lenta do progresso no conceito de rotinas, é que elas podem ser vistas como heurística. O autor alega que regras não determina ação, elas a influencia. Becker (2005b, p. 254-255) sugere que as regras devem ser vistas como contidas em um contínuo. na qual elas restringem a liberdade de interpretação das pessoas, sendo bastante prescritivas. Em outro extremo, regras podem servir como base às decisões a serem tomadas pelas pessoas, para executarem rotinas. Nesse último lado, as regras podem ser utilizadas como heurísticas.

Quais são as implicações de Becker (2005b) para a agenda de pesquisa? O autor lista quatro sugestões. Primeiramente, iniciar as atividades de investigação das rotinas pelo "padrão de ação recorrente", que é característica principal em seu conceito, em termos do "atual", considerando as regras no nível "empírico".

A segunda proposta de pesquisa, parte da definição aperfeiçoada do termo "ação", na qual Becker (2005b) relembra a definição de hábito de Nelson e Winter (2005), associado ao nível individual, onde as pessoas "agem". Como rotina é tratada no nível de

grupo/organização, a ação na rotina passa a ser definida como "interação", portanto, o autor sugere a aplicação do termo "padrão de interação recorrente"[24].

A terceira sugestão vai em direção à definição aperfeiçoada do termo "padrão", pois Becker (2005b) alega que padrão é obtido na repetição de ação, ao longo do tempo, o que pode ser interpretado como recorrência, também. Mas o que significa recorrência? Tudo o que é recorrente é rotina? São questionamentos feitos por Becker (2005b) que alega ser negativa a resposta ao segundo questionamento, surgindo a necessidade de pesquisar o processo de replicação.

Por fim, como quarta e última sugestão, seria identificar questões que apresentam obstáculos ao desenvolvimento de pesquisa, notadamente, segundo Becker (2005b), sobre (i) persistência, na definição de critérios similares de pesquisas; (ii) variação, quais são as variações deliberadas e não deliberadas na execução do trabalho; e (iii) seleção, qual seria a unidade apropriada.

No mesmo ano, Becker (2005a) apresentou um arcabouço conceitual, para aplicação de rotinas organizacionais, em pesquisas empíricas. A base desta "modelagem", apresentada pelo autor, consiste em ligar os antecedentes, as características e as saídas que ocorrem no "padrão de interação recorrente". Os estudos sobre a rotina organizacional são interpretados em três diferentes formas: (1) regularidade comportamental; (2) referente a regras e a procedimentos operacionais; e (3) disposição de pensamento e de comportamento, que considera a estrutura da organização e os hábitos individuais. Becker (2005a) centra suas atenções na primeira forma, na qual o termo "padrão de interação recorrente" é decorrência da área, que capta o que o ator faz em situações particulares vivenciadas. Para isso, deve-se atentar para a "lente prática", na qual se deve entender a influência da estrutura organizacional, tal qual apregoada por Giddens (1984), no desenvolvimento da interação recorrente das pessoas.

Como deve ser identificado o padrão recorrente de interação? Becker (2005a) apresenta quatro métodos: (1) identificar as sequências repetidas, considerando o envolvimento de atores, que consideram as influências de uma estrutura formada para agir, inclusive quando o ato, mesmo repetido, apresente problemas e demande mudança de atitude, a sequência de comportamento é considerada; (2) identificar regras fixadas às condições de ação, neste sentido, o autor ressalta que as regras não são determinantes plenos da ação realizadas pelas pessoas, os indivíduos precisam interpretá-las antes de agir, o que pode

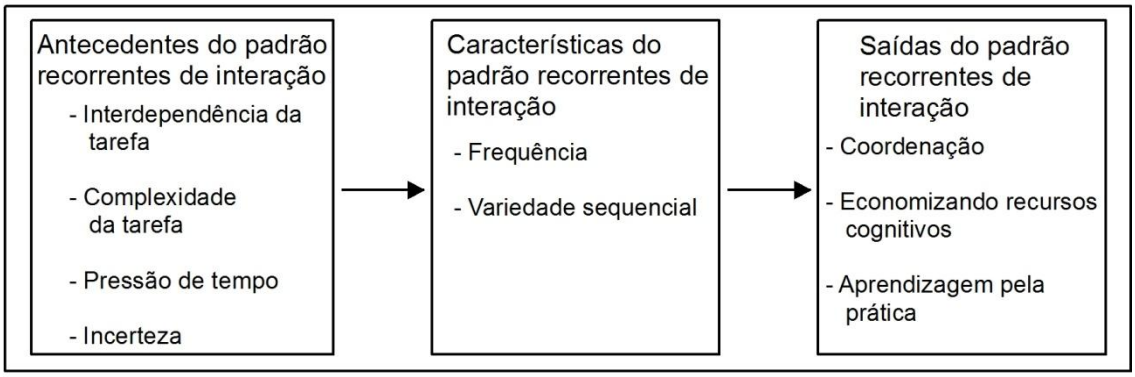
[24] Neste ponto, Becker (2005b) alega que a rotina pressupõe a interação recorrente, repetida das pessoas. O que é diferente de ação repetida de forma individual. Ação apenas é restrita ao hábito de um indivíduo.

ocasionar erros de adaptação a elas; (3) identificar a análise e a variedade da tarefa, na qual se foca no processo dentro da organização, na perspectiva da ação situada; e (4) identificar o conteúdo, o processo e a sequência do padrão de interação recorrente, onde pode ser definido conteúdo, como o que, e o processo como o trabalho é desenvolvido, a sequência confere diferentes possibilidades de combinar suas etapas, para atingir um mesmo objetivo (BECKER, 2005a, p. 822), ela permite a variação no "padrão de interação recorrente".

Ao desenvolvimento de seu arcabouço teórico, Becker (2005a, p. 823) identificou (1) frequência e (2) variação da sequência como dimensões que caracterizam o padrão de interação recorrente. Seus antecedentes são quatro: (1) complexidade da tarefa, referente às diferentes conexões de atividades necessárias à sua execução; (2) interdependência da tarefa, refere-se às etapas do processo e sua interação com outros elementos como ferramentas; (3) pressão de tempo, que podem inibir ou habilitar o padrão de interação recorrente; e (4) incertezas relativas à tarefa, na qual as rotinas exercem papéis de habilitadoras no processo de tomada de decisão ante esta situação.

As saídas do "padrão recorrente de interação" são descritas como performance e, segundo Becker (2005a), podem ser categorizadas em três: (1) coordenação; (2) economia de recursos cognitivos; e (3) aprendizagem pela prática, experiência. O arcabouço conceitual de Becker (2005a, p. 828) é apresentado a seguir, na Figura 1.

Figura 1 – Arcabouço Conceitual com suas Variáveis



Fonte: traduzido de Becker (2005a, p. 828)

As rotinas organizacionais ainda continuam sendo necessárias ao entendimento da mudança organizacional, endogenamente induzida, segundo Becker et al. (2005), em nível micro. São elas o componente básico ao comportamento organizacional e às capacitações organizacionais. As rotinas organizacionais são pensadas, de acordo com a pesquisa bibliográfica de Becker et al. (2005), como repositório de capacidades organizacionais, que

têm papel determinante na aprendizagem deliberada, ao desenvolvimento da firma. As rotinas são as memórias organizacionais (BECKER et al., 2005, p. 3). A interdependência, entre os que participam delas, representa a possibilidade de haver mudança endógena, porém, pode-se haver a possibilidade de identificação de direcionadores externos.

O trabalho de Becker et al. (2005) tem interesse particular no envolvimento das dimensões físicas e organizacionais da rotina. O problema maior se relaciona a três questões: (1) a barreira dos aspectos sociais e tecnológicos na rotina; (2) suas dimensões cognitivas e motivacionais, que elas possibilitam; e (3) alguns níveis de observação. Os aspectos sociais e tecnológicos são relatados como organizações cumprem suas tarefas. Tecnologia é vista como o uso da prática social sobre maquinaria e artefatos. A motivação está associada ao entendimento da sequência de atividades, que deve ser compreendida pelas pessoas, para que elas se engajem com a rotina, assimilando a evolução endógena, que a mesma proporciona à organização. A cooperação, por exemplo, existe quando há motivação. Sobre os diferentes níveis de observação, as rotinas, segundo Becker et al. (2005), podem ser vistas no nível concreto e no abstrato. O primeiro é associado aos aspectos performativos da rotina, de Feldman e Pentland (2003), e o segundo aos ostensivos da rotina, destes dois autores.

Após esta pequena exposição, de alguns conceitos e definições acerca do que vem a ser rotinas, fica claro que elas são trabalhadas por pessoas. Pessoas que agem, em nível concreto, sobre artefatos e regras externalizadas de conduta e/ou processuais, porém, internalizam o conceito, a abstração do que venha a ser necessário fazer, no "padrão de interação recorrente". Pessoas que precisam ter aptidões, habilidades e conhecimento do que fazer, bem como, aprender no desenvolvimento, no trabalhar de rotinas. Contudo, o agir do agente não é livre, as pessoas atuam considerando questões estruturadoras, institucionais, e as ações, interações, que ocorrem entre as pessoas para atuarem em rotinas. Tendo por base estas considerações, apresenta-se o conceito de agência que é importante à estabilização e mudança nas rotinas (FELDMAN, 2000).

2.1.3 O papel da Agência

Uma das discussões, apresentada por Feldman (2000), remeta ao papel da agência nas rotinas organizacionais e a institucionalização como estruturalização. A agência, para Feldman (2000, p. 626), é importante ao entendimento de rotinas em instituições, na criação e recriação como estrutura. Segundo Feldman (2000, p. 626 – tradução nossa), "a perspectiva da mudança em rotinas organizacionais que eu escrevi clarifica o papel da agência no

caminho que estruturas são transformadas e modificadas pelo processo na vida organizacional diária"[25].

Considerando a grande aceitabilidade na literatura, de que rotina organizacional é definida como padrão repetitivo e reconhecível de ações independentes, resultantes de interdependentes ações de vários atores, Feldman e Pentland (2003) inserem na discussão a corrente da teoria sociológica. Assim, alegam que as rotinas são duas partes conectadas. "Uma parte representa a ideia abstrata de rotina, (estrutura), enquanto que a outra parte consiste na atual performance da rotina por pessoas específicas, em tempo e lugares específicos (agência)"[26] (FELDMAN; PENTLAND, 2003, p. 95). Na interação, entre agência e estrutura, há um meio potencial de mudança.

Citando Emirbayers e Mische (1998), Feldman e Pentland (2003) alegam que o conceito de agência envolve a habilidade de relembrar o passado, imaginar o futuro e responder diante as circunstâncias presentes. Portanto, rotinas organizacionais são resultantes da performance e do entendimento destas pelas pessoas. São ações interdependentes compreendidas, não imutáveis objetos estáticos. "Rotinas também podem ser documentadas com um conjunto de papéis e procedimentos formais, porém isto não é uma parte essencial de sua definição"[27] (FELDMAN; PENTLAND, 2003).

Como consideração importante à discussão do que vem a ser agência, Emirbayer e Mische (1998) conceitua-a como processo temporariamente embebido no engajamento social, na qual o passado serve de fonte de informação, na interação ou no hábito, mas que serve de orientação para o futuro, como capacidade de se pensar, projetar possibilidades alternativas. Passado e futuro se unem no momento presente, onde contingências destes dois planos são postos em prática e em processo de atual avaliação. Ou seja, a agência molda a ação social (EMIRBAYER; MISCHE, 1998).

Portanto, para Emirbayer e Mische (1998), a agência e sua teoria são compostas de três elementos constitutivos: (1) interacional, referente ao passado e à capacidade dos atores de ter as suas práticas relacionadas com o padrão passado, de ação e pensamento, que são rotineiramente incorporadas e servem para conferir identidade estável, interação e

[25] Tradução do inglês: "The perspective on change in organizational routines that I have described sheds light on the role of agency in the way structures are transformed and modified through processes of everyday organizational life" (FELDMAN, 2000, p. 626).

[26] Tradução do inglês: "One part embodies the abstract idea of the routine (structure) while the other part cosists of the actual performances of the routine by specific people, at specific times, in specific places (agency)" (FELDMAN; PENTLAND, 2003, p. 95).

[27] Tradução do inglês: "Routines may also be documented with a set of formal procedures or rules, but that is not an essential part of the core definition" (FELDMAN; PENTLAND, 2003).

institucionalização; (2) projetivo, referente ao futuro, em suas possíveis trajetórias de ação, que são reconfiguradas pelos atores com base em seus medos, esperanças e desejos de futuro; e (3) avaliativo prático, refere-se ao presente, às práticas e normas que julgam e determinam as possíveis trajetórias de ação.

Portanto, nas considerações de Emirbayer e Mische (1998), a agência decorre da atuação das pessoas. Deve ser considerado o que se passou nas interações, projetando um futuro desejado comum, avaliando as condições práticas vigentes, incluindo normas compartilhadas. A agência é atuação em um contexto. Contudo, como esta atuação, ao escopo desta tese é sobre rotinas, debruça-se sobre as questões levantadas por Becker et al. (2005), em termos de nível de análise, que são aprofundadas na subseção seguinte.

2.1.4 Aspectos Performativos e Ostensivos da Rotina

Feldman (2000), baseado nas mudanças de rotina, propôs um modelo performativo de rotinas organizacionais, na qual sugere que a dinâmica interna das rotinas promove mudanças contínuas. A autora alega que mudança ocorre como resultado de reflexão e reação de indivíduos, que estão envolvidos na rotina, bem como, de sua própria interação. O modelo enfatiza que agência é elemento importante das rotinas e que explica como elas mudam (FELDMAN, 2000, p. 620). Rotinas são importantes para serem estudadas, pois nelas são performados as diversas atividades da organização, por meio do trabalho de pessoas e máquinas.

Feldman (2000) apresenta as rotinas performativas, o cerne de seu modelo desenvolvido, e as ostensivas. Sobre as ostensivas, a autora alega que elas devem ser desprovidas de pensamento ativo. Contudo, "rotinas perfomadas por pessoas nas organizações inevitavelmente envolvem um amplo espectro de ações, comportamentos, pensamentos e sentimentos" (FELDMAN, 2000, p. 622 – tradução nossa)[28].

No aspecto performativo, a agência é inserida. Porém, o modelo de Feldman (2000) consiste em visualizar o fluxo, que inclui pensamentos, sentimentos, ações e experiências das pessoas, em um ciclo de planos, ações, saídas e ideias. Este ciclo é suportado pelas ações de restaurar, esforço e expansão que mudam as rotinas, quando as saídas influenciam ideias ou valores, ao mudar o que as pessoas veem como possibilidade.

Outra questão apontada por Feldman (2000) é comparar a rotina como uma gramática, na qual as palavras seguem regras para serem postas em frases e formar sentenças. Os

[28] Tradução do inglês: "... routines enacted by people in organizations inevitably involve a range of actions, behaviors, thinking, and feeling" (FELDMAN, 2000, p. 622).

elementos da linguagem, tal qual o conjunto de repertório (NELSON; WINTER, 2005), fazem sentido para quem conhece a gramática. No entanto, existem diversas maneiras de se dizer algo, de passar uma mensagem, bem como, palavras e regras gramaticais são modificadas, ao longo do tempo, pois a linguagem é enraizada em um contexto cultural. Portanto, conhecer as diversas significações de uma palavra, por meio de um dicionário, faz com que a pessoa entenda melhor e forme sentenças mais adequadas aos diversos contextos e necessidades de comunicação. Tal situação é semelhantemente às formas de performar as ações, para se ter as saídas no modelo performativo de Feldman (2000): quanto maior for o conhecimento do indivíduo, melhor é a compreensão da rotina e mais fácil de se ter modificações nesta.

Nessa analogia de Feldman (2000), com a gramática em suas regras do bom uso da linguagem, pode ser inserido no debate os três papéis dos indivíduos sobre as regras de Weichbrodt e Grote (2010). No exercício diário do uso do vernáculo, as pessoas seguem regras gramaticais. Há quem supervisione o bom escrever e falar, como professores e literários. Quando estes profissionais percebem muitas alterações no utilizar gramatical, passam a tecer novas regras aplicáveis: trata-se dos fazedores de regras atuando em um novo ciclo. Dessa forma, os três papéis passam a ser vistos nesta metáfora.

Feldman (2000) alega que o processo de inserção em rotinas é um fluxo de aquisição de conhecimento. Pessoas, dentro das rotinas organizacionais, fazem coisas e, neste executar, podem vir a refletir sobre o que fazem. Trata-se de agir tal qual o praticante reflexivo (SCHÖN, 1983). A reflexão, segundo Feldman (2000), permite às pessoas fazerem coisas diferentes, intencionando melhorar, no intuito de se ter “aprendizagem de circuito duplo” de Argyris (1991). Aprendizagem esta que incide nas saídas, no final do ciclo de Feldman (2000). Como as pessoas relatam as ideias e os valores, que são socialmente fabricados, a semelhança dos trabalhos de Brown e Duguid (1991) e Lave e Wenger (1991), a descrição vai interferir no processo de aprendizagem. Em especial, no relatar de quais aspectos influenciam nas práticas, canônicas e não-canônicas (BROWN; DUGUID, 1991) da organização.

Posteriormente, Feldman (2003) chega à conclusão de que a estabilidade, nas rotinas organizacionais, é resultado do esforço consciente das pessoas, em entender as ações, que são realizadas. Tal dedução é semelhante ao encontrado em Becker (2004). Ou seja, esta estabilidade é uma das consequências do entendimento das pessoas, sobre sua própria organização, em como ela opera e guia sua performance, dentro das rotinas.

Feldman (2003) menciona que as rotinas, na teoria evolucionária de Nelson e Winter (2005), são aspectos importantes para a reprodução das firmas. Nesse sentido, inseriu o

conceito de metarrotinas, que também é apontado por Nelson e Winter (2005), como rotinas que modificam rotinas. Porém, Feldman e Pentland (2003) alegam que as organizações empregam metarrotinas, no intuito de melhorar, a si própria, continuamente. Esta atitude pode ser associada, segundo estes autores, com a adoção padronizada da "gestão da qualidade total". Ou seja, começa-se a ser construída a relação entre a gestão da qualidade e rotinas pretendida no desenvolvimento desta tese.

Em continuidade aos estudos acerca do tema rotinas, Feldman e Pentland (2003) alegam que as rotinas organizacionais são como criadoras de inércia na organização. Elas seriam recursos, tanto para mudança, quanto para estabilidade, proporcionando, à organização, a iminência de algum movimento. Nesse sentido, o relacionamento, entre os aspectos performativos e ostensivos da rotina, cria oportunidades de variar, selecionar e reter novas práticas e padrões de ação dentro de rotinas, possibilitando a ampliação no leque das possíveis saídas. Assim, os aspectos ostensivos, são inerentes ao saber o quê fazer, e os performativos, o como vai ser feito, ou como se faz em um dado momento (FELDMAN; PENTLAND, 2003).

A contribuição, em termos do entendimento do que deve ser feito e fazê-lo, é inerente ao trabalho de Feldman e Pentland (2003), é distinguir e frisar que rotinas contêm um aspecto abstrato, ideal, de forma esquemática, ou em princípio, e um concreto, de ação específica a tempo, a pessoas, a lugares distintos, na prática. São os aspectos ostensivos e performativos da rotina, respectivamente. Os ostensivos não apenas incorporam a rotina como unidade conceitual, como procedimento operacional padrão, como também o entendimento subjetivo dos diversos participantes. Tal particularidade torna difícil a especificação precisa de sua parte, do que está sendo trabalhado no momento atual.

Elementos constituintes da rotina como um todo, segundo Feldman e Pentland (2003), são: repetição, padrão reconhecível de ação, vários participantes e ações interdependentes. Feldman e Pentland (2003, p. 105) alegam que o envolvimento, de diversas pessoas, acarreta na introdução de diversos objetivos, informações e deduções sobre as rotinas. As ações interdependentes abrem as possibilidades de a organização buscar influências externas sobre as rotinas. Porém, os autores tecem um comentário acerca da repetição. Como ela é circunscrita a uma particularidade específica, a um momento determinado e único, deve-se estar claro que cada perfomance é privativa a um contexto e fenômeno. Considerando os aspectos performativos da rotina, Feldman e Pentland (2003, p. 101-102 – tradução nossa)

definem o que vem a ser performance: "são ações específicas feitas por pessoas específicas em tempo específico quando se está engajado em uma rotina organizacional[29]".

Assim, Feldman e Pentland (2003) definem rotinas como combinação de dois aspectos, sob lógica da estruturação social de Giddens (1994), na qual, a estrutura restringe e molda as ações das pessoas e é, a estrutura, moldada e restrita pelas ações. Essa estruturação permite a visualização da influência, entre os aspectos ostensivos e performativos. Primeiramente, quando a influência vai do Ostensivo ao Performativo, o seu uso pelas pessoas podem ser de: (1) guia, onde os princípios das rotinas podem servir de guia, sem especificar os detalhes do que deve ser feito, como comportamento objetivo; (2) contabilidade, onde as ações são verificadas, na qual, o comportamento é legitimado, se ele é compreendido como parte da rotina em princípio; e (3) consulta, por onde as pessoas se voltam, a fim de saber as possibilidades de agir.

Também, há a influência do aspecto Performativo ao Ostensivo, que resulta em: (1) criação, na qual a repetitividade de uma ação, ao longo do tempo, vai consolidando um conceito de rotina a ser adotada; (2) manutenção, no exercício da capacidade de codificação, ou seja, em tornar em algum tipo de artefato, um script e/ou procedimento formal, o que está se fazendo na prática; e (3) modificação, a codificação pode ser feita com o intuito de modificar o princípio da rotina, seja no intuito de atender a determinações externas ou pela prática situada se apresentar de modo diferente.

Rotinas não são simplesmente seguidas e reproduzidas. Há subjetividade, na qual, cada indivíduo entende seus princípios de forma diferente, bem como, atua na prática. Também, há a questão da agência, segundo Feldman e Pentland (2003), que se utilizam de Emirbayers e Mische (1998), como base. Nesse sentido, o trabalho mais recente discute a questão da interação que pode vir a restringir o leque de possibilidades de atuação dos agentes. Nesse sentido, deve ser considerado o poder, especialmente no indivíduo ou no grupo, que legitima a modificação de aspectos ostensivos da rotina, corporificados pela criação de novos artefatos.

No poder, um ponto que deve ser esclarecido é sobre quem atua exercendo-o. Do aspecto ostensivo ao performativo, normalmente, são os gestores que "fiscalizam" as atividades das pessoas na prática, "contabilizando-as" para verificar seu cumprimento. Do performativo ao ostensivo, é, com frequência, evidenciado na atuação das pessoas, que ao executar suas atividades, vão exercendo o poder de modificação (FELDMAN; PENTLAND,

[29] Tradução do inglês: "Performances are the specific actions taken by specific people at specific times when they are engaged in an organizational routine" (FELDMAN; PENTLAND, 2003, p. 101-102).

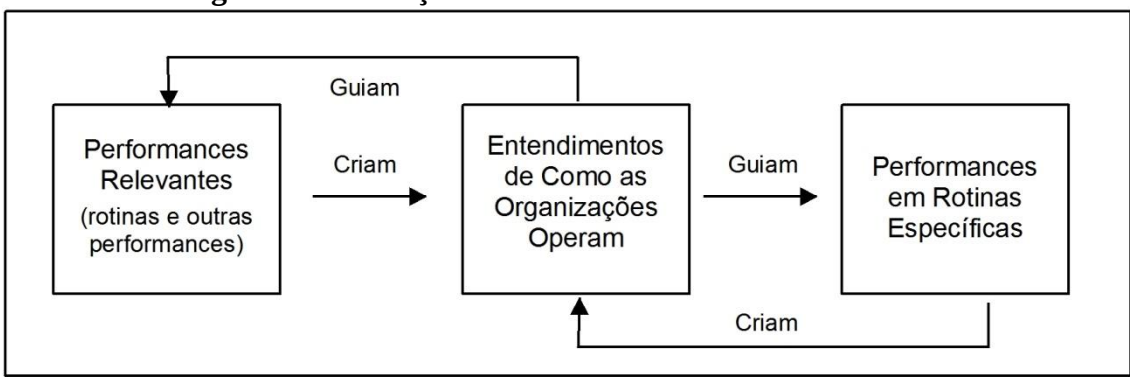
2003). Por fim, Feldman e Pentland (2003, p. 113) alegam que o melhoramento contínuo é decorrência da relação existente entre os aspectos ostensivos e performativos. Sem os primeiros, não há padrão, sem os segundos, nada acontece (FELDMAN; PENTLAND, 2003, p. 115).

Comparando com o trabalho de Weichbrodt e Grote (2010), pode-se dizer que o padrão, que vai do ostensivo ao perforrmativo, é controlado pelos supervisores de regras e que as ações, os atos e os acontecimentos, que vão do performativo ao ostensivo, são decorrentes das ações dos seguidores de regras. Aos fazedores, caberia apenas, nesta analogia, o fazer a regra e esperar o comportamento a ser evidenciado em conformidade a esta.

Pensando no melhoramento contínuo, baseando-se em Feldman (2003), bem como em Brown e Duguid (1991), as histórias bem sucedidas ajudam no entendimento comum das pessoas, das ações realizadas e da performance do que se quer atingir. A autora, revisando Giddens (1984), aponta a três características, para este autor, à teoria da estruturação social: (1) significação; (2) dominação; e (3) legitimação. Estas três características se manifestam em três tipos de interação: (1) comunicação; (2) poder; e (3) sanção.

No entanto, destaca-se que, uma das questões de principal contribuição de Feldman (2003), reside na convicção de que várias possibilidades de se ter performance com o conjunto de rotinas ser possível. Contudo, as performances não são desconectadas, umas das outras, apenas há a que melhor se adéqua, pelo entendimento compartilhado das pessoas, a um contexto específico.

Figura 2 – Interação de Performances e Entendimentos



Fonte: traduzido de Feldman (2003, p. 730)

Um ano seguinte, Feldman (2004) passa a inserir, no debate da prática social, o conceito de recurso, porém diferente de ser uma coisa estável independente do meio. Os recursos, para a autora, exercem papel ímpar ao entendimento e ao processo de mudança.

Feldman (2004, p. 295) alega que recursos devem ser estudados pela perspectiva institucional, na qual são diferentes, a depender das configurações de campo encontradas.

Nesse entendimento, Feldman (2004, p. 295) acredita que a organização pode assimilar um recurso e, por meio das suas operações internas, torná-lo recurso diferente. Para isso, a autora considera a teoria da prática social dentro da teoria da estruturação de Giddens (1984), na qual a estrutura é compreendida como regras e recursos recursivamente associados, para o desenvolvimento e reprodução do sistema social. Ou seja, para Feldman (2004, p. 296), quando é dito "tecnologia da prática" há a referência a regras e recursos, pois tecnologia é artefato que é posto em prática.

Portanto, Feldman (2004, p. 296) propõe um modelo na qual recursos, em sua visão, habilitam esquemas. Recursos é criação prática, como pessoas com seus conhecimentos e habilidades, assim como, relacionamentos de qualidade, como confiança e autoridade. Eles acabam por habilitar atores para agir nos esquemas. Segundo Feldman (2004, p. 296), o modelo do "Ciclo dos Recursos" serve a expandir o relacionamento recíproco entre ação e estrutura, como visto por Giddens (1984), incluindo o relacionamento entre esquema e recursos. O intuito de Feldman (2004, p. 296 – tradução nossa) é mostrar "como ações, em forma de rotinas organizacionais, criam recursos que habilitam pessoas codificar esquemas e criar mais recursos[30]".

Nesse caminho, Pentland e Feldman (2005) alegam ser importante estudar as rotinas em associação com a estrutura interna e a dinâmica organizacional. Para este entendimento, apresentam a mesma linha de raciocínio de Feldman e Pentland (2003), na qual há entendimento abstrato da rotina, em conjunto com a performance específica. Contudo, Pentland e Feldman (2005) inserem, no debate, o conceito de artefato, que pode restringir ou habilitar as rotinas organizacionais, em seus aspectos performativos e ostensivos. Artefato é a prescrição ou codificação em diferentes formas, tais quais registros em regras escritas, procedimentos, formas físicas, etc. (PENTLAND; FELDMAN, 2005, p. 796).

"Artefatos são manifestações físicas das rotinas organizacionais. (...) O mais importante exemplos são aqueles que deliberadamente atentam para capturar ou prescrever rotinas, tais quais regras formais e procedimentos operacionais padrão[31]" (PENTLAND;

[30] Tradução do inglês: "In this paper I show how actions, in the form of organizational routines, create resources that enables people to enact schemas and create more resources" (FELDMAN, 2004, p. 296).

[31] Tradução do inglês: "Artifacts are physical manifestations of the organizational routines. (…) The most obvious examples are those that deliberately attempt to capture or prescribe the routine, such as formal rules or standard operating procedures.

FELDMAN, 2005, p. 797 –tradução nossa). Os artefatos são criados para que os gestores possam captar a prática, porém a realidade se afasta muito da intenção.

O saber "o que fazer" é associado ao conhecimento explícito e o "como" ao tácito, portanto, quanto mais a pessoa saber fazer algo, ela passa a ter condições de verbalizar o que faz, por isso o uso de artefatos. Em termos de desenvolvimento de pesquisas, a ferramenta de coleta observação, serve para melhor captar os artefatos[32] consolidados em tecnologia, por exemplo, mas, especialmente, para ver a rotina na prática, o aspecto performativo sendo realizado. As entrevistas serviriam para entender melhor as ideias, as abstrações, os conceitos da rotina, portanto, seu aspecto ostensivo (PENTLAND; FELDMAN, 2005, p. 799)[33].

Pentland e Feldman (2005) alegam que a interação, dentro das rotinas, ocorre em três conjuntos de relacionamentos, que devem ser apreciados: (1) Interação Ostensiva-Performativa; (2) Interação Performance-Artefato; e (3) Interação Ostensiva-Artefato. A diferença principal sobre as duas últimas é compreendida pelo fato de que, na segunda, o artefato surge como controle do comportamento, já na terceira, ele surge no intuito de se registrar o que está se fazendo (PENTLAND; FELDMAN, 2005, p. 807)[34]. A primeira relação é a base da constituição das rotinas, pois são dois aspectos "recursivos e mutuamente constitutivos", um não existe sem o outro (PENTLAND; FELDMAN, 2005, p. 84).

O modelo apresentado por Pentland e Feldman (2005) é tratado, com mais aprimoramento três anos após, em um trabalho na qual os autores aprofundam o papel dos artefatos na formação de rotinas organizacionais (PENTLAND; FELDMAN, 2008). Pentland e Feldman (2008) começam a discutir a desconexão entre objetivos e resultados, pelo fato de que, muitas vezes, é necessário o estabelecimento de padrões de ação e são "desenhados" artefatos. O desenho de um novo artefato é relativamente fácil, porém, não resulta, necessariamente, em mudança de padrões de ação (PENTLAND; FELDMAN, 2008, p. 240).

Nesse sentido, o artefato deve ser construído para uma rotina, que esteja apta a considerá-lo na relação com os aspectos ostensivos e performativos. Em algumas

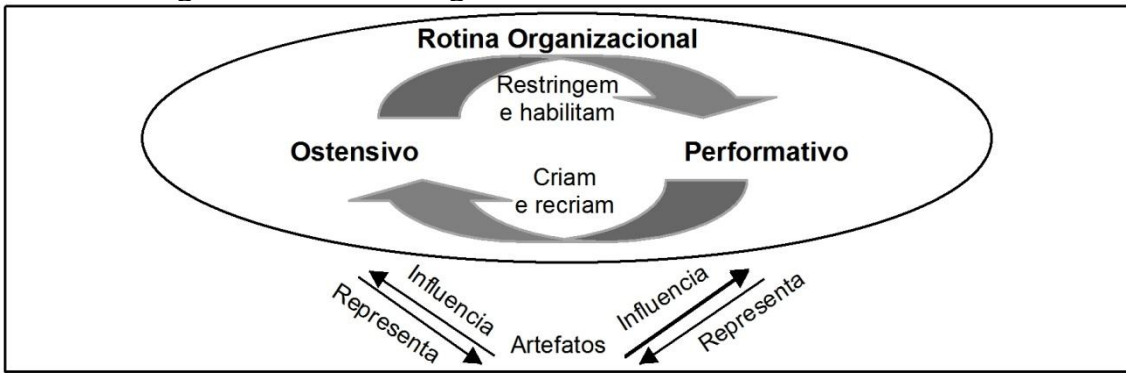
[32] Contudo, assim como foi alertado por Pentland e Feldman (2005, p. 803), é difícil associar o artefato apenas a um aspecto da rotina. Artefatos ligados ao processo de trabalho são mais associados ao aspecto performativo. Já regras e procedimentos operacionais padrão são mais ligados aos ostensivos. Porém, não é uma associação feita em sua plenitude, de forma fechada e estabelecida, segundo os autores.

[33] Como instrumentos de coleta de dados, entrevistas e observações simples foram realizadas, na tentativa de compreender os aspectos ostensivos e performativos da rotina. O cuidado, portanto, aos ensinamento de Pentland e Feldman (2005) quanto à coleta de dados na pesquisa de campo, desta tese, foi perseguido.

[34] Pode ser interpretada estas duas relações, a segunda e a terceira, como um visualizar diferente da norma ISO, no sentido de que a certificação nada mais seria do que: "Diga o que se faz, depois faça o que disse". A diferença reside na "interação performance-artefato" ser o "fazer o que se diz", e a "interação ostensiva-artefato" consistiria em "dizer o que se faz". Mais uma vez, a aproximação teórica é justificada.

organizações, artefatos são confundidos com os aspectos ostensivos da rotina, o que é um equívoco. Artefatos possuem três dimensões (PENTLAND; FELDMAN, 2008, 242): (1) instrumental, servem de relato dos efeitos das tarefas e objetivos; (2) estética, relacionado à reação sensorial; e (3) simbólica, relacionada ao impacto do artefato.

Figura 3 – Rotinas Organizacionais são Sistemas Geradores



Fonte: traduzido de Pentland e Feldman (2008, p. 241)

2.1.5 Habilidades, Aptidões e Rotinas

Como os aspectos ostensivos e performativos das rotinas envolvem pessoas, alguns conceitos inerentes aos indivíduos, sobre o que eles devem conter ao desenvolvimento/atuação/manutenção/modificação das rotinas, devem ser tratados. Assim sendo, considerando as pessoas como entidades complexas, como são as organizações, Nelson e Winter (2005) creem serem semelhantes os conceitos de rotinas organizacionais e habilidades individuais, só modificando-se o nível de análise. Estes conceitos vão impactar o ótimo a ser adquirido pela firma ou indivíduo.

"Por 'habilidade' entende-se a capacidade de ter uma sequência regular de comportamento coordenado que em geral é eficiente em relação a seus objetivos, dado o contexto em que normalmente ocorre" (NELSON; WINTER, 2005, p. 117). Os autores citados ainda relacionam três características comuns ao termo habilidade: (1) elas são programáticas, pois abarcam sequência de etapas; (2) um desempenho habilidoso é, em grande parte, resultante de conhecimento tácito; e (3) o exercício de habilidades requer fazer escolhas.

O conceito de programas torna as habilidades como sendo vistas semelhantemente a programas de computador. Estes programas funcionam como unidade que contém um esquema básico de organização serial, sendo executado de forma "automática". No entanto, a delimitação em unidades, que se deve focar na organização, deve ser o ponto mais importante

a ser considerado. “O desempenho humano hábil é automático, no sentido de que a maioria dos detalhes é executada inconscientemente” (NELSON; WINTER, 2005, p. 120). Ou seja, nesta inconsciência há muito de composto tácito, nos quais a concentração do indivíduo deve se sedimentar no todo da tarefa, no seu fim, e não nos detalhes da execução da mesma[35].

Sobre o conhecimento tácito, Nelson e Winter (2005) alegam que é o conhecimento que sabemos, mas não sabemos porquê sabemos. Esse conhecimento vem à tona quando do ensino ou do aprendizado de habilidades, mesmo quando considerado o envolvimento de pessoas que estão longe da prática em questão, por um determinado tempo. Nesse sentido, “é necessário a prática renovada e a crítica construtiva, não o manual para iniciantes”, alegam Nelson e Winter (2005, p. 123).

Além de que, o conhecimento pode vir a ser mais tácito para umas pessoas do que para outras, cabe ao gestor esta identificação. Como também, a ele deve estar claro o fato de que boa parte do conhecimento operacional é tácita, pois não pode ser articulado, codificado com rapidez necessária, ou porque é impossível articular e obter o desempenho sucedido, ou porque não há linguagem que possa caracterizar o que se quer alcançar. Portanto, deve-se saber se vale à pena transformar conhecimento tácito em explícito, como foi debatido por Pentland e Feldman (2008), quanto da criação de artefatos pela gestão.

Nessa questão da criação do artefato, insere-se no debate D’Adderio (2008, p. 783-784), por sua menção à característica de interpretação orgânica ou mecânica, que se pode haver acerca da aplicação da regra ou do artefato. A autora referenciada, dentre outros achados, menciona o fato de que a tendência a modificar a prescrição, contida em uma regra, sofre influência da maneira de pensar sobre tal situação. Portanto, a interação das pessoas, no momento da conversão e reprodução de rotinas e regras, é determinada pelo contexto, mecânico ou orgânico, da organização: (1) se tende a ser mais mecânico, as pessoas replicam simplesmente o que lhes é determinado; ou (2) se passam a questionar o que é feito, de forma orgânica, é determinante à maneira de agir.

Porém, D’Adderio (2008, p. 786) alega que o atendimento à prescrição, de forma mecânica apenas, ocorre em momentos em que a pura repetição se aplica. Já a adaptação dinâmica, tendendo a ser mais orgânica, ocorre quando há momentos de incerteza, o que enseja adaptações e possibilidades, de pensar e agir diferente ao que acontece, no momento

[35] Neste aspecto deve-se ficar claro o fato de que os procedimentos de qualidade, para serem implementados com êxito, além dos pormenores das especificações a serem adotadas nas organizações, as pessoas, particularmente, as que vão trabalhar próximas ao programa de qualidade, devem compreender o fim para o qual cada procedimento é adotado.

atual. Esta atitude, se mecânica ou orgânica, é determinante às alterações que advém do reino das ações.

Voltando às considerações em relação a habilidades e escolhas, Nelson e Winter (2005) destacam o fato de que há controvérsias, em termos de se haver, realmente, escolhas deliberadas. No entanto, ao se ter um comportamento sequencial, embasado em "habilidades programadas", pode-se dizer que a escolha dos passos a seguir é onde reside o conjunto de escolhas. Ou seja, quando são conhecidos os elos entre o que se deve fazer, age-se no "automático", não há deliberação. O entendimento e a assimilação destes elos são obtidos com base na experiência do indivíduo. Um dos fatores que influencia a celeridade da assimilação é a frequência em que ocorre o comportamento. É importante ressaltar o fato de que, quando o conjunto de restrições às alternativas a serem tomadas são desconhecidas ao indivíduo, ele pode agir alicerçando-se em mais reflexão, sobre o que se há de fazer. Há um *trade-off* entre a capacidade e a escolha deliberada, entre o ser capaz de agir e o que escolher deliberadamente.

Outro aspecto interessante, apontado por Nelson e Winter (2005), é a inserção dos novatos no meio do processo de absorção das escolhas. Estes indivíduos, por não estarem familiarizados, podem de fato escolher o que fazer e, assim, podem inovar no processo, nas etapas a serem percorridas. Essa consideração se assemelha ao dito por Feldman (2003), em que o entendimento de uma nova rotina, sendo compreendida, nesse contexto, como procedimento, é implementado por "escolhas", por uma nova sequência desenvolvida.

Habilidades são "consideradas como unidades de comportamento proposital" (NELSON; WINTER, 2005, p. 134). O seu entendimento serve para se fazer distinção entre capacidades possuídas por indivíduos, se ele sabe como fazer algo e se ele sabe como esse algo se realiza. Para se saber como ou se algo se realiza, a inserção em determinados contextos se faz necessária, particularmente, do contexto social, que possui vocabulário próprio, que deve ser compreendido pelas pessoas, que se inserem naquela realidade. O planejador, quando não possui a confiança de possível incompetência ou oportunismo de quem executa, ou quando não é protegido por certificações de processos, deve atentar mais fortemente aos detalhes do que se deve executar.

Para isso, o planejador deve possuir amplo conhecimento de como a coisa deve ser feita. Nesse sentido, Nelson e Winter (2005, p. 137) tecem as seguintes considerações: "Obviamente, seria bom se os arranjos sociais que envolvem a padronização, a certificação e assim por diante pudessem ser mais elaborados de modo a tornar precisos e assegurar o

significado dos nomes das habilidades". Ou seja, estes autores consideram o fato de que as habilidades são complexas e que o vocabulário utilizado, pelos planejadores para circunscrevê-las, pode parecer limitado, tal qual a interpretação sobre a codificação de conhecimento que seja tácito[36]. Nesse sentido, deve-se resgatar o conceito de Feldman (2003) de entendimento.

Em relação ao escopo, as habilidades, segundo Nelson e Winter (2005), possuem dois tipos de ambiguidades: (1) operacional, que está relacionada à previsibilidade do êxito do indivíduo, que detém a habilidade sob circunstâncias particulares; e (2) semântica, que se relaciona ao termo, às abstrações que se faz, inerentes ao que possui a habilidade em termos de seu exercer. Esses dois tipos de ambiguidades de escopo são importantes ao delimitar do que é necessário ao agir, pois o mundo não é estático, é dinâmico.

Nesse sentido, com base em sua teoria evolucionária, Nelson e Winter (2005) acreditam que um comportamento habilidoso, a forma como um indivíduo se comporta, em particular os gestores, fornece opções de escolhas. Escolhas que não podem ser deliberadamente elegidas. Ou seja, as habilidades são um conjunto programado de passos que devem ser percorridos, em conformidade com o que se quer atingir. Para percorrer este caminho, as pessoas devem se inserir fortemente em um dado contexto.

Considerando rotina como sendo "um padrão repetitivo de atividade numa organização inteira, a uma habilidade individual, ou – como adjetivo – à eficácia regular e sem incidentes de um desempenho organizacional ou individual", Nelson e Winter (2005, p. 151), inserem o conceito de membro da organização, como sendo a unidade que é capaz de agir por vontade própria. Agir, por própria vontade, é indicativo "saber o quê" (FELDMAN, 2000). Um membro da organização detém habilidades e rotinas. O conjunto destes dois conceitos vai culminar com o repertório, conjunto de opções para agir, em um determinado contexto (NELSON; WINTER, 2005).

O conhecimento também é considerado por Nelson e Winter (2005) como maior recurso da organização. Porém, para Nelson e Winter (2005), a principal questão que deve ser desvendada é saber onde o conhecimento habita. Para eles, é na memória da organização, que nada mais é do que a rotinização das atividades, que a compõem, que vão estocar conhecimentos que lhe são próprios, determinantes ao agir. Nesse sentido, Nelson e Winter

[36] Esta é uma das questões encontradas em literatura e em procedimentos de qualidade, a não delimitação das habilidades necessárias a serem desenvolvidas por pessoas, em suas tarefas específicas. Ora tem-se a necessidade do envolvimento de todos, ora pessoas devem se restringir a pequenas tarefas específicas, ora a liderança deve aparecer e guiar o rumo de ação.

(2005, p. 154) traçam um paralelo: (1) o indivíduo lembra-se da habilidade quando a põe em prática; e (2) as organizações lembram-se das rotinas exercitando-as.

Memórias da organização vão além de registros, de códigos formais, segundo Nelson e Winter (2005). Embora, especialmente em ambiente estáticos, a organização rotineira é aquela em que indivíduos conhecem e cumprem o que seus ofícios determinam, há fatores que suscitam quais rotinas seguir e quando fazê-lo. O que enseja discernimento e interpretação de mensagens, que se originam do ambiente. Contudo, a forma de interpretar é específica ao contexto da organização, segundo Nelson e Winter (2005). Portanto, o conhecimento das organizações é delimitado ao conhecimento de seus indivíduos, este só passa a ter eficácia e significado quando circunscrito a algum contexto, destarte o organizacional, em uma de suas funções.

Para que o conhecimento das pessoas culmine com um organizacional específico, delimitado às suas práticas, é necessário ter como elemento central, ao desempenho produtivo, a coordenação. Coordenação que visa agir sobre as interpretações dos indivíduos, consoante Nelson e Winter (2005). Porém, não é suficientemente prudente enxergar as memórias da organização como um somatório das memórias individuais, deve-se, conforme estes autores, ver as relações e o sistema de comunicação, entre os membros, como traçados pelas rotinas. Ou seja, entender o todo, embora, sem uma articulação precisa e bem conceituada, e as partes que o compõe, sobretudo, o que o indivíduo é incumbido a realizar.

Estes aspectos, propagados por Nelson e Winter (2005), abordam questões de cunho cognitivo das pessoas sobre o executar de suas rotinas e modificações que incidem sobre elas. Os autores também tratam a rotina com visão motivadora e de conflitos internos. Para isso, iniciam a discussão alegando que, uma operação de rotina, não é necessariamente algo que esteja determinado por um procedimento. “Em resumo, a operação rotineira é consistente com a ocorrência rotineira de negligências, enganos, quebra de regras, rebeldia ou sabotagem” de acordo com Nelson e Winter (2005, p. 166). Com base nestes dois autores, o que é operado rotineiramente não ataca as experiências dos indivíduos. Pode-se interpretar ser justamente o contrário. As experiências, que são ligadas ao “saber como”, é que vão, por exemplo, quebrar as regras impostas por procedimentos.

Contudo, os procedimentos, como Nelson e Winter (2005) demonstram, são relevantes para conduzir um comportamento comum, por todos os que compõem a organização, eles agem como coordenadores, como controladores. “Em resumo, a operação rotineira envolve uma ampla trégua nos conflitos internos à organização. Há uma trégua nos conflitos internos à

organização" (NELSON; WINTER, 2005, p. 169). Ou seja, a rotina também passa a ser considerada como apaziguadora de conflitos, por entre os membros de uma organização, nos seus mais diversos setores. Por isso, Nelson e Winter (2005) alegam que romper a trégua estabelecida, pode vir a ser o principal fator de inflexibilidade ante a mudança de rotina, que se mostra imperiosa. Pode ser o que torna a rotina relativamente inflexível.

"A rotina da organização, considerada abstratamente como 'modo de fazer as coisas', é uma ordem que só pode persistir se for imposta a um conjunto específico de recursos em contínua mutação" (NELSON; WINTER, 2005, p. 172). Porém, quando em busca de recursos, insumos no mercado, estes podem não se adequar perfeitamente ao que se quer, ao que se tem internamente como rotina. Portanto, a organização, segundo Nelson e Winter (2005), deve selecionar melhor dentre as alternativas disponíveis; modificar o que foi adquirido à rotina, quando possível; monitorar possíveis desvios de condutas do recurso, especialmente, o humano; e, quando não restar mais alternativas, adaptar a rotina aos novos recursos. Porém, estes autores ressaltam o fato de que a rotina pode lidar com recursos, que não são rotineiros aos processos e que mudam com determinada frequência. Quando este fato ocorre, pode ser inútil adaptar, modificar a rotina em si.

Sobre falhas, que possam ocorrer no processo, em procedimentos, Nelson e Winter (2005, p. 176) alegam que elas são ligadas a falhas de memória da organização. Portanto, a mudança de pessoal, especialmente, de forma abrupta, acarreta no rompimento da continuidade de rotina. Modificações, de pessoas nos cargos, ensejam a confiança de quem chega sobre as informações de quem permanece na organização. As que permanecem podem se aproveitar da situação para se beneficiarem, pois não se conhece todos procedimentos internos, quando se é neófito, ao ponto de questionar a conduta de outrem. Contudo, qualquer modificação de rotina que impacte positivamente o desempenho da organização será bem vinda, embora possa contrariar sistemas de controle vigentes (NELSON; WINTER, 2005).

Interessante destacar o fato de que Nelson e Winter (2005) consideram a possibilidade de, em sua teoria evolucionária, haver cópia perfeita de uma fábrica, desde que suas rotinas assim sejam. Porém, o que é complicado estabelecer é a continuidade da rotina existente ao longo do tempo, segundo estes autores. Contudo, a cópia de rotinas ocorre quando ela é exitosa, do contrário, há a contração de pessoas e, forçosamente, a organização busca uma nova rotina para não vir a sucumbir. Mas, há casos em que a organização persiste em não modificar as suas rotinas, e "a única 'busca' que ocorre é a de que os recursos continuem a financiar a rotina existente" (NELSON; WINTER, 2005, p. 186). Dessa forma, há relação

entre rotinas e recursos, na qual estes últimos são utilizados para gerarem produtos, confeccionados por procedimentos, por processos.

2.1.6 Aprendizagem e Rotinas

A aprendizagem pode ser vista de muitas maneiras e formas. Algumas orientações adotadas pelo processo de aprendizagem são, segundo Merriam e Caffarella (1999): (1) behaviorista, na qual o seu enfoque reside no comportamento observável e a aprendizagem é conduzida pelos elementos ambientais, que podem consolidar o aprendizado pelo reforço dado ao indivíduo aprender; (2) cognitivista, o seu enfoque reside nas estruturas cognitivas do indivíduo, que desenvolve capacidades para aprender melhor, por meio de seus processos mentais; (3) humanista, a aprendizagem tem seu *lócus* nas necessidades do indivíduo de afeto e cognição, na qual o objetivo é se tornar um indivíduo autônomo, pois se trata de uma atitude pessoal de preencher um potencial próprio; (4) aprendizagem social, na qual o processo da aprendizagem é visto como o processo de interação e observação dos outros em um contexto social, portanto a interação, comportamento e ambiente são o *lócus* da aprendizagem, que tem por objetivo modelar novos papéis e comportamentos; e (5) construtivista, na qual o processo de aprendizagem ocorre na construção de significados, por meio das experiências individuais, que internamente vai desenvolvendo seu padrão de realidade e de conhecimento.

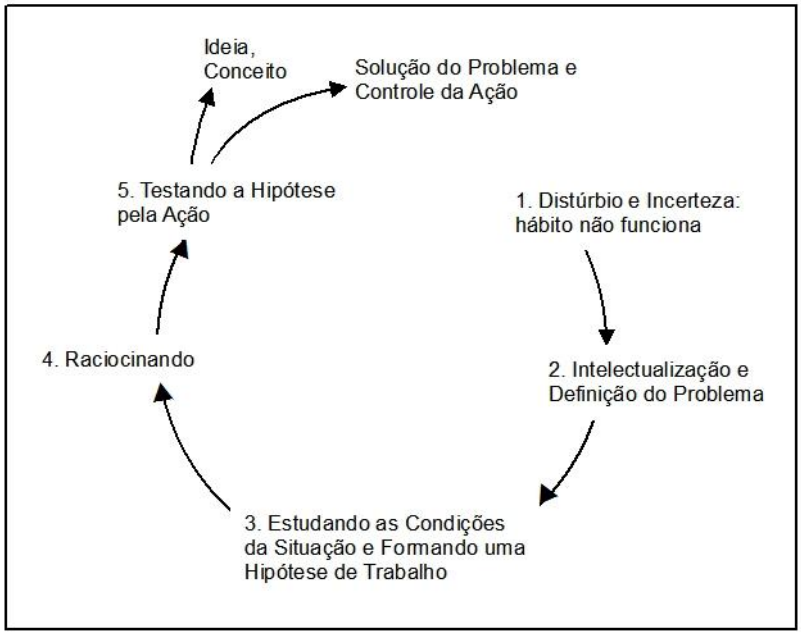
Ao contexto do entendimento, para posterior confecção, implementação e supervisão de rotinas, a cognitivista e a aprendizagem social podem ser mais ressaltadas. Na cognitivista envolve a maneira como as pessoas internalizam e entendem as rotinas[37]. A corrente da aprendizagem social pode ser evidenciada quando as pessoas aprendem e questionam coletivamente as rotinas, especialmente, quando ocorrem a conversão e reprodução das regras e rotinas, sendo permeadas pelo reino das ações (BURNS; SCAPENS, 2000). Nas ações, o questionar surge e novas posições, quanto aos papéis, de fazedor, seguidor e supervisor de regras (WEICHBRODT; GROTE, 2010), e comportamentos passam a ser modelados coletivamente.

Nesse sentido, a concepção da aprendizagem pela experiência, que surgiu na teoria tradicional de educação de adultos, pode ser inserida no debate sobre rotinas. Tratando desta evolução sobre o paradigma eclético de Kolb, Miettinen (2000) desenvolveu um modelo na tentativa de inserir o pensamento e a ação reflexiva na discussão. O principal autor que ele

[37] Nesse sentido, vale destacar o mencionado por Becker (2004), que alegou ser um dos efeitos das rotinas, nas organizações, a "economia de recursos cognitivos", ou seja, para este autor, há momentos certos à aplicação do esforço cognitivo à modificação de rotinas.

considera na discussão é John Dewey, filósofo e pedagogo norte-americano. Apresentando o modelo do autor americano, Miettinen (2000) alega que o pensamento e a ação reflexiva é um círculo aberto. A abertura pode ser interpretada como uma quebra no que está sendo tratado, desenvolvido no momento, quando o hábito na rotina não funciona mais. O fim deste círculo, composto de seis etapas, é interessante, pois apresenta duas possibilidades de abertura: uma voltada ao desenvolvimento do conceito, da ideia; e outra mais de cunho prático que é a solução do problema que inquieta e o controle da ação resultante.

Figura 4 – Modelo de Dewey do pensamento e ação reflexiva.



Fonte: traduzido de Miettinen (2000, p. 65).

As fases do pensamento e da ação reflexiva são, de acordo com Miettinen (2000), são: (1) a situação indeterminada: o hábito não funciona – ocorre quando os fatos e procedimentos de rotinas não mais são suficientes, o pensamento reflexivo se inicia analisando as condições, os recursos e as dificuldades de ação; (2) intelectualização: definindo o problema – o processo do pensamento reflexivo se inicia com a tentativa de definir e delimitar o problema, na qual se pressupõe um estudo das condições e da situação a ser transformada; (3) estudar as condições da situação e formar uma hipótese de trabalho – o diagnóstico das condições, material e social, bem como, dos recursos que o problema demanda a ser solucionado toma lugar, podendo ser caracterizado como plano guia; (4) raciocinando, no sentido estrito – onde pode ser testado pensamentos, na qual serve para verificar hipóteses a luz do conhecimento e de recursos; (5) testando a hipótese pela ação – agir com a hipótese para avaliar sua real

aplicabilidade na ação em si. A sexta fase, como já dito anteriormente, divide-se em duas, caso a ação na prática seja exitosa. Uma parte é referente ao resultado intelectual, na qual se produz o significado, que pode ser utilizado como recurso de avaliação de uma situação problema. A outra é associada à reconstrução de um novo caminho para solução, na qual o problema inicial foi despertado. Um novo "hábito" passa a se consolidar.

Em consonância com Miettinen (2000), que estudou Dewey, o conceito, o significado não é construído apenas no cérebro, eles nascem diante da interação das pessoas e "entidades" do meio. A regularidade dessas interações determina a transferência de conceitos. Também, a ideia destacada pelo autor de que reflexão e reconstrução do ambiente não são divisíveis, elas coexistem, é defendida em conjunto com o tema rotinas. Tal situação ocorre, de acordo com Miettinen (2000), porque para Dewey, não há pensamento reflexivo sem o hábito, que é a forma de fazer as coisas, sem que haja hipóteses e seus testes ocorram na prática. A interação dos humanos e destes com as entidades incluem todos os artefatos e coisas que ocorrem neste intercâmbio. Por isso, destaca-se nesta tese o papel dos artefatos como propagados por Pentland e Feldman (2007; 2008). O papel das ações, do converter e reproduzir regras e rotinas, é preceito chave nesta interação entre pessoas e pessoas e entidades, que necessitam de artefatos[38].

Dessa forma, a sexta fase é importante ao entendimento das rotinas, em seus aspectos ostensivos e performativos. Quando uma determinada prática nova é exitosa, uma nova ideia, um novo conceito é criado. Esta criação "conceitual" pode ser chamada de um novo aspecto ostensivo (FELDMAN, 2000; 2003; FELDMAND; PENTLAND, 2003; PENTLAND; FELDMAN, 2005) sendo consolidado ou uma rotina em princípio (GROTE; WEICHBRODT, 2007; GROTE et al., 2009; WEICHBRODT; GROTE, 2010) que passa a existir.

Na sexta fase do modelo de Dewey, do pensamento e da ação reflexiva, há "solução do problema e controle da ação" como importante à consolidação de um novo "hábito". Esta novidade posta em prática também se assemelharia ao novo aspecto performativo, quando das novas ações tomadas pelas pessoas (FELDMAN, 2000; 2003; FELDMAND; PENTLAND, 2003; PENTLAND; FELDMAN, 2005). O evidenciar desta nova solução é possibilitada pelo conceito de rotina na prática (GROTE; WEICHBRODT, 2007; GROTE et al., 2009; WEICHBRODT; GROTE, 2010). Tal comparação pode ser uma nova contraposição teórica

[38] Ações estas que, pela sua importância, são inseridas no modelo de tese desenvolvido e posto adiante.

entre aprendizagem e rotinas, sendo visualizada nas ações das pessoas, em nível micro, como proposto por Johnson et al. (2007, p. 37).

Aprendizagem significa, então, a realização de uma prática, ou seja, é conhecer o que, quando e como fazer, usando as rotinas e os artefatos desse contexto. É, também, utilizar-se das relações sociais estabelecidas e, em análise, poder explicar o que foi feito. Essa definição destaca o sentido de que a aprendizagem não é somente situada, no sentido de ser delimitada a um tempo e a um espaço específico, a aprendizagem é um processo em ação em um dado contexto. A aprendizagem significa vivenciar o contexto. No entanto, quem vivencia é o individuo, porém ele atua e sofre influência do meio.

Essa, portanto, será a visão conferida ao longo do desenvolvimento da tese, em termos do conceito do que vem a ser aprendizagem desenvolvida por indivíduos, no cerne da organização. A aprendizagem relacionada a uma determinada prática ou práticas adotadas pelos indivíduos, que são corporificadas em suas rotinas. Rotinas que devem ser obtidas de modo que as pessoas possam conceber uma organização, como sendo possível o fluir de informações e práticas comuns compartilhadas, tal qual Dugage (2008) apregoa. Esse autor alega que as organizações deveriam desenvolver meios para que as principais informações, obtidas pelas práticas dos indivíduos, possam ser disseminadas por todos os interessados, a fim de que a melhor prática seja adotada e aperfeiçoada conjuntamente[39]. Se a melhor prática deve ser perseguida, adotada e aperfeiçoada, então as adversidades e falhas devem ser "combatidas" por meio do conhecimento comum.

Por fim, a discussão sobre aprendizagem volta-se à questão de como as pessoas aprendem a aprender. Uma das questões é a reflexão-em-ação, conceito apresentado por Schön (1983), que consiste na reflexão sobre o que se faz, enquanto se faz. Quando um fato novo, de cunho intuitivo do indivíduo, surge e surpreende as atividades executadas no dia a dia, de modo positivo, faz o indivíduo refletir sobre. A surpresa induz a um processo de reflexão sobre os resultados da ação, sobre a própria ação e sobre o conhecimento implícito na ação. Dessa forma, o aprendizado sempre envolve tornar novas experiências explícitas, esquematizando-as, apropriando-se das mesmas e agindo sobre elas. Portanto, aprendizagem é um processo dialético de interpretação quando há interação com objetos, pessoas e eventos.

No entanto, deve-se ter atenção ao que Argyris (1991) denominou de reações defensivas dos indivíduos, que são decorrentes de reações negativas dos indivíduos diante de contextos problemáticos, que estejam se apresentando. As pessoas, de modo geral, tendem a

[39] Trata-se do performar das regras e rotinas, em sua conversão e reprodução, no reino das ações.

evitar situações de incerteza, a não avaliar criticamente seu desempenho e colocar a culpa dos problemas, que ocorrem, em fatores externos. Quando esse comportamento acontece, as pessoas não são críticas de si e não conseguem, dessa forma, refletir na ação.

Assim, pode-se concluir que não basta o indivíduo sanar o problema de forma nova, com um novo conhecimento, ele deve refletir sobre a solução, para poder de fato aprender, conforme alega Argyris (1991). No entanto, Moura e Andrade (2006) destacam o fato de que essa reação adversa dos trabalhadores, como mencionada por Argyris (1991), pode ser uma forma de não aceitação de dominações implícitas por um poder hegemônico maior, no caso da organização em si, que está "desestimulando" o aprendizado[40].

Nesse sentido, Moura e Andrade (2006) atentam ao fato de que, apesar de interessante a taxionomia de Easterby-Smith, Snell e Gherardi (1998), o trabalho de 1998 alerta a uma quinta dimensão, que deve ser considerada para o entendimento da Aprendizagem: a do poder. Essa dimensão raramente tem emergido no debate da aprendizagem, por isso, os autores brasileiros ressaltam a importância da inserção do poder como forma de controle das organizações. Nesse sentido, o papel, que a liderança vai desenvolver, é fator crucial para o retorno ao carisma, ao personalizar as estruturas de legitimação do poder (MOURA; ANDRADE, 2006).

Ao escopo desta tese, o poder torna-se um fator a ser considerado, especialmente, o das pessoas envolvidas com a captação de diretrizes institucionais, do meio ambiente, e seu estabelecimento em determinações operacionais. A implementação pode ocorrer sem o diálogo e a interação necessária à aprendizagem. No entanto, a adoção de novas "regras/práticas/ferramentas" de qualidade, quando na sua atuação prática, pode ensejar mudanças de operacionalização dos procedimentos, no momento de atuação do operador. Se tal demanda em termos práticos surge, o registros, pelo pessoal do "chão de fábrica", deve ser feito. Tal questão deve ser registrada e repassada ao pessoal do topo da organização.

Também, pode ocorrer a continuidade na adoção de uma rotina anterior como decorrência da não capacidade de assimilação, que combina conhecimentos anterior e aprendido, da nova rotina, somado ao medo de errar e ser punido, pelas pessoas. Questões ligadas ao poder, nestas possibilidades podem surgir. O poder é visto no papel, em que o indivíduo ou entidade esteja realizando no momento. Papéis de fazedor, seguidor ou supervisor de regras (WEICHBRODT; GROTE, 2010).

[40] Ao escopo desta tese, pode-se dizer que tal problema pode vir a ser oriundo de determinações do fazedor de regra e/ou do ambiente institucional. As referidas determinações podem não encontrar respaldo nas regras, rotinas, procedimentos e conhecimento internalizados, na organização e nas pessoas.

Para complementar a discussão acerca da aprendizagem organizacional, insere-se o trabalho de Elkjaer (2004), que trata da terceira corrente da aprendizagem organizacional, no debate. Para Elkjaer (2004), esta terceira forma de encarar a aprendizagem ocorre por meio do desenvolvimento de dois conceitos: (1) experiência e (2) pensamento reflexivo, adquiridos, de forma conjunta, pelo comprometimento. Estes dois conceitos propiciam entendimento da dinâmica organizacional, na qual a aprendizagem é situada, não sendo possível o "como" e "o quê" do conhecimento, porém do processo de aprendizagem simplesmente[41]. Este processo deve ser visto, em conjunto com a perspectiva do mundo social e comprometimento, para ação e interação. Trata-se da teoria pragmática da aprendizagem, baseada em John Dewey, segundo a autora.

Porém, como o pensamento humano é voltado para o meio, Elkjaer (2004) apresenta três possibilidades de se constatar esta interação: (1) "ação interna", na qual o entendimento do ser independe do meio; (2) interação, onde se constata a separação do físico e do mental, onde cada um coexiste com o outro, em uma situação de compreensão de tempo e espaço de forma distinta; e (3) transacional, na qual o contexto é importante, por ser inseparável o entendimento conjunto da situação, por meio do tempo e espaço, onde situações e eventos passam a serem as unidades de análise.

Pelo entendimento transacional, a questão da mudança e da estabilidade de um grupo social pode ser vista[42]. Esta é a maior contribuição da terceira corrente da aprendizagem organizacional: possibilitar o aprendizado tendo por unidade de análise, não pessoas ou a organização, mas eventos ou situações. Situações ou eventos que se restringem ao contexto organizacional.

2.1.7 A "Exploração" do Conhecimento e as Rotinas

Zollo e Winter (2002, p. 343) descrevem o conhecimento organizacional como uma série de estágios, canalizados em um ciclo recursivo. O ponto de partida, para o ciclo girar, pode ocorrer de um estímulo externo, normalmente, uma mudança no setor que ocasiona novas ideias e/ou solução de problemas, em um novo caminho, bem como, por *feedbacks* internos. Estes aspectos, que por hora são tácitos, geram variações que demandam seleção

[41] Nesse sentido, a comparação com os aspectos ostensivos (o quê) e os performativos (o como) da rotina, de Feldman (2003), pode ser feita no processo de execução da rotina em si.

[42] Este fato se torna relevante quando é tratado o tema rotinas em Feldman (2000), como também da consolidação teórica feita por esta autora em conjunto com Pentland em Pentland e Feldman (2007; 2008) na qual defenderam o fato de que rotinas são "padrões de interação entre as pessoas". Para subsidiar esta definição, a base contida nas três possibilidades de constatar a interação das pessoas em Elkjaer (2004) podem servir de base de contraposição teórica: aprendizagem e rotinas.

interna acerca da utilização da rotina antiga ou da oportunidade de criação de novas. Esta pressão por mudar surge como uma nova ideia, considerada em relação a um entendimento compartilhado de experiências organizacionais prévias, que estão inseridas em uma estrutura de forças estabelecidas, juntamente ao processo de legitimação.

A terceira fase do ciclo, de Zollo e Winter (2002, p. 343), é referente ao conjunto de atividades performadas, no intuito de difundir a novidade aprovada e modificada dentro da firma. Para essa difusão, espaço para compartilhamento de conhecimento e sua transferência é necessário. Por fim, as rotinas e práticas, que são performadas com êxito, são retidas e passam a compor o conjunto de atividades, que são realizadas pelas pessoas. Vale ressaltar que o ambiente externo, para Zollo e Winter (2002, p. 344), possui dois papeis importantes neste ciclo: (1) suprir a organização com diferentes estímulos; e (2) ser fonte para reflexão interna, na aplicação de melhorias nas rotinas existentes. Segundo Coriat e Dosi (2002, p. 313 – tradução nossa): "o ponto chave na qual as organizações precisam performar simultaneamente são a exploração de novas soluções com mais a exploração dos resultados formados pela aquisição de novas soluções"[43].

Para Levitt e March (1988), a aprendizagem organizacional é alicerçada em três fatores[44]: (1) baseada em rotinas – na qual rege os comportamentos e ações dos indivíduos; (2) dependente da história – na qual as ações são resultados dos caminhos traçados, as rotinas são baseadas na interpretação do passado e previsões para o futuro; e (3) em objetivos e metas organizacionais, pelo fato de as organizações terem alvos a atingir, todo o aprender volta-se para as saídas que se quer ter. Como as rotinas perpassam os três pontos, elas são internalizadas nas pessoas, que experimentam a história e os objetivos. As rotinas sobrevivem na memória coletiva (LEVITT; MARCH, 1988).

Levitt e March (1988) alegam que a aprendizagem pode ser oriunda da experiência direta, do aprender fazendo, ou do adaptar de novas rotinas ao conjunto de rotinas existentes. No entanto, para que a experiência seja de fato internalizada, ela deve ser interpretada pelas pessoas, que compõem o grupo em questão. Para que esta interpretação siga um rumo compactuado por todos, elas são alicerçadas em histórias, paradigmas e estruturas que são

[43] Tradução do inglês: "However, the key point is that organizations need to perform simultaneously more exploration of new solutions and more exploitation of the results of former explorations" (CORIAT; DOSI, 2002, p. 313).

[44] Os três fatores, de Levitt e March (1988), são semelhantes aos três elementos constitutivos da agência e sua teoria, em Emirbayer e Mische (1998). Baseado em rotinas é fator presente, portanto, associa-se ao elemento avaliativo prático; projetivo, remete ao futuro, é associado aos objetivos e metas organizacionais; e dependente da história, associa-se ao elemento interacional, que se situa no passado.

gerenciadas pela administração, para que o fato seja interpretado com o intento pretendido. Neste sentido, as rotinas, associadas com o êxito, são reforçadas nas ações das pessoas.

Nesse sentido, Levitt e March (1988) destacam as memórias organizacionais, que podem ser decorrência de (1) gravação da experiência, na qual rotinas podem ser registradas em procedimentos e regras; (2) conservação de experiências, na qual a interação, a socialização permite a experiência ser conservada e passada para todos, sobretudo, informalmente; e (3) retorno à experiência, na qual rotinas, que possuem maior frequência de uso, são evocadas com mais facilidade do que outras. Outra questão, defendida por Levitt e March (1988), é referente à aprendizagem oriunda de conhecimento de outras organizações, o que, segundo eles, complicam a visão da aprendizagem baseada em rotinas.

O intuito do aprendizado, tratado por Levitt e March (1988), é voltado ao estabelecimento de práticas, que atentem às potencialidades do aprender acerca das rotinas organizacionais, sejam estas próprias da organização ou de outras que ela faça ligação. Essa intenção é precursora da visão de que o conhecimento deve ser explorado pelas pessoas, internamente, na organização. Nesse sentido, os autores conceituam e fazem uso de dois termos na língua inglesa, sobre exploração do conhecer, que possuem diferença, quanto à sua tradução ao português. A diferente conotação força a utilização dos termos, nesta tese, como em sua origem, na língua inglesa.

March (1991) desenvolveu um estudo que considera a relação entre a possibilidade da organização explorar novas possibilidades (*exploration*) ou de trabalhar em cima de certezas antigas, na aprendizagem organizacional (*exploitation*)[45]. Os termos possuem o mesmo vocábulo traduzido para o português, que seria "exploração", porém, a origem dos mesmos se faz diferente. *Exploration* requer que a organização seja um pouco mais propensa ao experimentar, a ser flexível, a incorrer um pouco em riscos. *Exploitation* é relacionado ao conhecimento, que é posto e inserido dentro da organização, que é trabalhado ao ponto de utilizá-lo de modo eficiente, fazendo uso de aperfeiçoamento com repetitividade, para o refinamento das competências existentes.

De acordo com March (1991), as organizações sempre vivem em um dilema, referente à exploração de novas possibilidades tecnológicas, que o meio ambiente determina, ou ao refinar, internamente, o que já foi adquirido, aperfeiçoando incrementalmente as rotinas e

[45] O conceito de *exploration* está mais associado ao explorar oportunidades ambientais, o de *exploitation* ao de aprimorar o conhecimento presente internamente na organização, para "colher frutos". Contrapondo estes conceitos com o modelo de tese, que será apresentado nas linhas finais dessa seção da tese, *exploration* está associado ao reino institucional e sua influência sobre a organização, em suas regras e rotinas, e *exploitation* associa-se ao reino das ações, na conversão e reprodução de regras e rotinas, no dia a dia.

procedimentos. A questão apresentada por ele é a seleção efetiva entre formas, rotinas ou práticas que são necessárias à sobrevivência da organização. Por envolver rotinas, a assimilação e o aprendizado sobre elas pelas pessoas, fazem-se fatores relevantes. Nesse sentido, pode vir a ser um problema quando as pessoas, já acostumadas com determinadas formas de proceder, encararem a possibilidade de explorar novos conhecimentos. Tal questão pode vir a ensejar a construção de um novo sistema produtivo, o que pode vir a modificar as relações e estruturas estabelecidas.

O *trade-off* entre os dois tipos de exploração de conhecimento envolve conflitos de curto e de longo prazo, entre os ganhos de conhecimento, para o grupo e para o indivíduo. Um aspecto que se faz determinante é o uso de "código", que, segundo March (1991), nada mais seria do que determinações internas. Estas determinações afetam as crenças dos indivíduos, pois os indivíduos não têm suas crenças afetadas, diretamente, pelas crenças de outros. O afetar é de forma indireta por meio do código. Código este compartilhado e modificado, ao longo do tempo, em decorrência da socialização das pessoas[46]. Socialização que, normalmente, é mais intensa quando se quer fazer uso da "*exploitation*".

Portanto, o mais importante a ser considerado, sobre a aprendizagem, é que ela ocorre em meio ao contato e à interação das pessoas, sejam estes respaldados de modo formal ou informal (BROWN; DUGUID, 1991). Nesse sentido, especula-se dizer que a aprendizagem ocorre em meio a rotinas, que são definidas como "padrão de interação recorrente" (BECKER, 2004). A interação ocorre em meio a ações que são tomadas, assimiladas e modificadas por pessoas. Pessoas que agem também sobre rotinas e regras e destas sofrem determinações para conduzir de suas ações. Como as pessoas vivem em contextos sociais, delas assimilam determinações institucionalizadas. Primeiro, aprendem-nas, para depois, na interação, questionar suas práticas em meio às ações tomadas.

As pessoas, nas suas ações, aprendem e vão modificando o procedimento, ao longo do tempo. Portanto, no aprender é que oportunidades de desenvolvimento de melhorias de qualidade podem ocorrer. Como qualidade é questão estratégica, de padrão competitivo da empresa, é necessário um pouco de discussão desta questão. Nesse sentido, ao escopo teórico sobre rotinas, que está se delineando, uma contraposição deste tema com a Estratégia como Prática (SasP), passa a ser feita.

[46] O conceito de código, de March (1991), assemelha-se ao de regras ,que foi cunhado por Burns e Scapens (2000).

2.1.8 A Estratégia como Prática e as Rotinas

A perspectiva da prática na estratégia eleva as atenções para a competência prática do gestor como estrategista, em detrimento do entendimento das competências essenciais (WHITHINGTON, 1996). Segundo Whittington (1996, p. 732 – tradução nossa) "estratégia como prática não é igual para cada um. O praticante efetivo necessita compreender as rotinas locais e os diferentes papéis envolvidos no fazer estratégico[47],[48]. Ou seja, cada um, que está diretamente ligado com o que é estratégico, tem sua inserção nas rotinas e nos procedimentos que a organização passa a ter e a desenvolver.

Em consonância com esse argumento, a prática estratégica não é a mesma para qualquer pessoa, pois o praticante efetivo deve entender as rotinas locais e os diferentes papéis envolvidos no processo de fazer estratégico. Consequentemente, as habilidades de fazer a estratégia não são gerais, são específicas a um contexto. Portanto, compreender as rotinas das práticas locais não pode ser facilmente realizado à distância, pelo indivíduo. Assim, a ênfase na competência prática, dentro de rotinas locais, relaciona-se fortemente com suas experiências (WHITTINGTON, 1996).

Ou seja, as implicações da perspectiva da prática são inerentes às atenções sobre quem são os praticantes, professores e pesquisadores de estratégias, que estão cientes e experientes em uma determinada rotina de maneira próxima, segundo Whittington (1996). Mais adiante no tempo, Whittington (2003) apresenta o conceito de organização estratégica. Nessa delimitação conceitual, destaca o fato de que se deve analisar a estratégia da organização por meio das práticas organizacionais, no sentido de quem as faz e qual é o resultado concreto dessas práticas. A perspectiva da prática é desenvolvida em controle, inovações, tecnologia e aprendizado, que vão culminar com a performance dos praticantes em termos de sua local efetividade. A efetividade, nesse sentido, envolve o domínio das rotinas e das habilidades adaptativas, no conjunto de procedimento padrões.

---

[47] Tradução do inglês: "Strategy practice is not the same for everyone. The effective practitioner needs to understand both the local routines and the different roles involved in strategy-making". (WHITTINGTON, 1996, p. 732).

[48] O interessante desta passagem é o fato de que ela associa a SasP com a individualidade de cada um, em termos de entendimentos, que são próprios a cada pessoa, em termos de conteúdo de conhecimento aprendido. Normalmente, este aprendizado próprio é obtido pela experiência e reflexão individual (DIDIER; LUCENA, 2008). Cada pessoa exerce papel distinto nas organizações, em relação ao que se espera de cada situação estratégica a ser desenvolvida no fazer estratégico. Estes papéis, contrapondo mais adiante com o conteúdo de rotinas, são relacionados com os papéis de Weichbrodt e Grote (2010), a saber: fazedor, seguidor e supervisor de regras. Quem toma para si cada papel, é por eles denominados stakeholders, que na contraposição teórica, são considerados pessoas como elementos mais preponderantes. Pessoas podem ser tratadas como agentes. Se são agentes, atenção deve ser dada a Emirbayer e Mische (1998) e a Whittington (1992). Este último autor inseriu a agência na estratégia.

Interessante destacar nesta discussão Whittington (1992), que insere no debate, dentre os diferentes sistemas sociais, o papel da agência e do sistema. Whittington (1992) põe à análise tais conceitos como presentes nas obras de Giddens e sua contribuição à área da administração.

Dessa forma, com base em Giddens (1984), pode-se dizer que a "teoria social" interessa-se por entender a natureza da ação humana e do agir, com a qual a interação pode ser conceitualizada, e sua relação com instituições tem conotação prática na análise social. Portanto, a estruturação social surge quando regras e recursos são extraídos do âmbito institucional para que passem a ser utilizados por pessoas. No entanto, em decorrência de suas ações e interações, conhecimento e reflexão, os indivíduos vão adaptando estes recursos e regras. É dessa forma que a sociedade se estruturaria, tendo por base o ser humano enquanto entidade ativa no processo de agir. A estruturação, enquanto conceito, para Whittington (1992), é desenvolvida tendo por base a agência gerencial com a escolha estratégica. A estruturação, consequentemente, volta-se aos praticantes, que agem sobre as práticas, tomando decisões estratégicas.

Dessa forma, o entendimento da perspectiva da prática, do fazer estratégico, não apenas a visão sobre as atividades dos indivíduos, da organização estão presentes na agência, para Chia e MacKay (2007). Estes autores mencionam o fato de que práticas, de modo amplo, estão enraizadas na cultura e na história, em um contexto amplo, e que há práticas sociais internalizadas nos atores. Portanto, o ressaltar do agente, apenas no processo da formação estratégica, em sua emergência, deve considerar o contexto amplo. Essa consideração também é ressaltada por Whittington (1992), embora, para Chia e MacKAy (2007), o agente considera este contexto amplo e toma ações para modificá-lo ou não, caso seja pertinente ao que se quer atingir. Contudo, a resposta que decorre de um contexto amplo atende a determinações institucionais.

A trajetória das ações, que as pessoas, os agentes, queiram conferir, é fruto do conhecer o que já existe. Por meio da reflexão conjunta, em cima de uma determinada ação, é que as coisas podem ser aprendidas e modificadas. Nesse sentido, as atenções, em termos de foco de estudo, são voltadas para a prática, que é trabalhada nas ações de pessoas em conjunto. No entanto, ainda não é chegado ao ponto central da discussão desta corrente de estudos da estratégia com o tema de rotinas. O contraponto pode ser visualizado com algumas questões propostas por Whittington (2006), que desenvolveu argumentos de que estratégia não é apenas uma ligação recíproca dos aspectos internos aos externos da firma.

A fim de esclarecer algumas questões, Whittington (2006) expõe o que considera ser as três correntes principais de estudos da teoria prática: (1) sociedade, na qual referencia a teoria de Giddens (1984), que a sistematiza, que guia e capacitam as atividades humanas; (2) atividade atual na prática, que se concerne ao como é feito na prática pelos indivíduos, dependendo da situação, do momento considerado; e (3) o ator, que contém determinadas habilidades ao desempenho de suas atribuições requeridas.

Em tentativa de desenvolver melhor estas três questões, Whittington (2006) apresentou três conceitos necessários ao entendimento da perspectiva da prática nos estudos da estratégia: (1) práticas: é o conjunto de rotinas e comportamentos compartilhados, que são realizados na organização, inclui normas e procedimentos para pensar, agir e usar "coisas", em seu sentido amplo[49]; (2) práxis: é o como se faz, o modo como se faz na prática atualmente, envolvendo o rotineiro e o não rotineiro, bem como, o que é formal e informal, pode ser visualizadas como episódios[50] ou sequências de[51]; (3) praticantes: são os atores, os estrategistas que performam suas atividades e realizam suas práticas.

Os atores se tornam importantes, pois se faz necessário analisar as suas habilidades práticas, para se compreender o que é feito no momento atual. Eles podem ser os gerentes de topo, médios, consultores externos que têm relação com a organização, bem como, pessoas e entidades proeminentes como gurus, banco de investimento, conselheiros jurídicos, dentre outros. Estes podem ser considerados praticantes de estratégia, por meio da ação reflexiva[52].

---

[49] Nesse sentido, as práticas podem ser entendidas como um campo ou sistema social, na qual a organização está inserida. Também, pode ser interpretadas como: (1) rotinas de escaneamento ambiental compartilhadas por meio de mapas mentais, o que foi apontado por Feldman (2000); (2) discursos de legitimação do fazer estratégico; e, até mesmo, (3) rotinas de legitimação do estrategizar, tal qual a análise Porteriana, de acordo com Whittington (2006). Se for para legitimar, a institucionalização e o aceite social são realizados, o que condiz com o trabalho de Chia e MacKay (2007), na contraposição de processo com prática no fazer estratégico. Também, é imperioso dizer que, para Weichbrodt e Grote (2010), Grote et al. (2009) e Grote e Weichbrodt (2007), as práticas podem vir a se assemelhar, em conceitos, com o que estes autores denominam "rotinas em princípio". Rotinas em princípio são comparados aos aspectos ostensivos da rotina (FELDMAN, 2000; 2003; FELDMAN; PENTLAND, 2003; PENTLAND; FELDMAN, 2005).

[50] O conceito de episódio ou sequência de episódios é tratado em Whittington (2006, p. 619) como a forma possível de se "ver" a práxis da estratégia. Este autor aponta, como exemplo de episódios, os encontros da gestão e da cúpula, intervenção de consultores, apresentações, simples falas dos praticantes, dentre outras tantas possibilidades.

[51] De acordo com a revisão bibliográfica de Giddens (1984), a práxis de Whittington (2006) pode ser comparada à atuação do agente, como já demonstrado nesta tese, tendo por base Emirbayers e Mische (1998). Também, é importante dizer que, assim como comentado para o conceito de práticas para Weichbrodt e Grote (2010) e Grote et al. (2009), práxis podem vir a se assemelhar, em conceitos, com o que estes autores denominam "rotinas na prática". Rotinas na prática são comparadas aos aspectos performativos da rotina (FELDMAN, 2000; 2003; FELDMAN; PENTLAND, 2003; PENTLAND; FELDMAN, 2005).

[52] A ação reflexiva é entendida e estuda por trabalhos já mencionados nesta tese, especialmente por Miettinen (2000), Schön (1983) e Elkjaer (2004).

Os atores são, para Whittington (2006, p. 615) após revisar Giddens (1984), agentes criativos, podendo se utilizar de sua reflexibilidade ou agir em reprodução ao estoque de práticas compactuadas, sem pensar sobre[53]. Os atores, ainda para Whittington (2006), não podem ser desassociados da sociedade que os contêm. A relação ação e sociedade é central no entendimento da estratégia na corrente teórica da prática. Na relação, o indivíduo, o ator desenvolve suas atividades para uma determinada sociedade, que lhe fornece regras e recursos e estes são importantes ao desenvolvimento de ações. A sociedade é, portanto, produtora e produzida por ações de atores (WHITTINGTON, 2006, p. 615).

Ao apresentar os três conceitos, os três P's da SasP, Whittington (2006) ressalta que eles só são ponderados, pela perspectiva da prática, quando atuando em conjunto. Contudo, destaca-se o entendimento maior da práxis, no que tange ao fato de ela, segundo Whittington (2006), abraçar o que é rotina e não rotina na organização, o que é formal e informal, o que está no centro e na sua periferia. Ou seja, a práxis do praticante, esteja este onde estiver, dentro, ou até mesmo fora da organização, quando acessada, vai modificando o conteúdo previamente estabelecido, as práticas. Práticas estabelecidas normalmente pelo centro organizacional e alterado pela periferia (CHIA; MacKYA, 2007).

Após apresentar seu modelo de integração conceitual, dos três P's na realidade das práticas estratégicas à organização, Whittington (2006) põe à discussão quatro áreas que podem vir a possuir implicações à prática da estratégia, em termos de estudos futuros. Primeiramente, Whittington (2006) apresenta o potencial peso das práticas, especialmente as internas da organização, sem o desconsiderar das externas, na práxis. O autor apresenta o problema, alegando que somente internamente se é visualizada a práxis, diante da ação das pessoas. Internamente, consoante o autor, se há práticas evidenciadas, há regras a serem consideradas. Porém, o ponto mais chamativo ao debate é o fato de que os praticantes não são "simples marionetes", que atuam sem pensar, performando a prática sem reflexão, segundo Whittington (2006). Eles agem, quando em atuação, utilizando-se também, de sua práxis e da do grupo na qual pertence. Portanto, deve-se saber qual o peso da influência das práticas na práxis.

A segunda implicação à estratégia como prática é que ela é emergente da práxis, porém, sofre influência de concepções genéricas, de práticas estratégicas como as estratégias gerais de Porter e da matriz BCG, segundo Whittington (2006). Portanto, um campo de estudo

[53] O não e o pensar sobre o que se faz são tidos como um dos oito aspectos contidos nos estudos de rotinas. Tal aspecto é cunhado por Becker (2004) como "Esforço Consciente *versus* Inconsciência", na qual o autor alega que mudanças ocorrem quando há o esforço em se pensar no que se faz.

que deve ser desenvolvido, em trabalhos futuros, é a busca pelo melhor entendimento das práticas estratégicas, particularmente, de cunho emergente na práxis.

A terceira área de estudo, apontada por Whittington (2006), refere-se ao praticante em termos de sua reprodução, transferência e inovações, conferidas por si, em cima das práticas. Nesse sentido, menciona como necessidade de agenda de pesquisa, o entendimento do tipo do praticante[54], se interno ou externo à organização, e que papel este indivíduo tem perante ela, e como ocorre a transferência de práticas inovadoras. Para tanto, também Whittington (2006) considera que deve haver o entendimento do papel das redes, difundidas interna e externamente à organização, nas quais os praticantes atuam e fazem parte.

Por fim e como quarto aspecto, Whittington (2006) destaca um dos problemas, para ser investigado, é como o praticante é preparado para entrar na prática efetiva e acessar as práticas organizacionais. Whittington (2006) alega que os praticantes mediam as práticas e as práxis, portanto, deve-se saber como a práxis de um praticante vai confluindo com as práticas, para uma nova práxis efetiva. O autor atenta ao fato de se investir na questão de pesquisa em como praticantes de estratégias são produzidos, são melhor formados. Afinal, segundo ele, trata-se dos futuros estrategistas.

Como conclusão de seu trabalho, Whittington (2006) apresenta a inter-relação entre os três P's, defendendo que as práxis internas são afetadas pelas práticas. Práticas de sucesso são defendidas e disseminadas por praticantes influentes, especialmente externos à organização, e práxis são formadores de praticantes. Dessa forma, compreende-se que a estratégia não é algo interno à firma, somente. Praticantes e práticas efetivas contribuem à performance organizacional, sendo o praticante o foco de estudo da SasP, assim como já apontado por Whittington (1996). Pela visão de Whittington (2006), pode-se fazer a contraposição com Burns e Scapens (2000), Barley e Tolbert (1997) e, especialmente, com os preceitos de Giddens (1984), para visualizar como as regras e rotinas são alteradas ao longo do tempo.

Whittington (2007) teceu alguns comentários interessantes de serem considerados neste estudo. O autor alegou que a corrente de estudos de estratégia que focam a estratégia, em termos de conteúdo e processo, desconsidera alguns aspectos importantes como: (1) práticas referem-se às rotinas, que fazem a estratégia funcionar[55]; (2) no conjunto dos

[54] De certa forma, o tipo contém papel a cumprir, portanto, nesta questão é encontrada semelhança ao defendido por Weichbrodt e Grote (2010), que determinou três papéis ante ao desenvolvimento, adoção, consolidação e modificação de regras.

[55] Como exemplo de práticas estratégicas, o autor apresenta a ferramenta da análise de SWOT. Também, Whittington (2007) alega que, sem determinadas ferramentas e rotinas, a estratégia não ocorreria e que estas

praticantes também devem ser incluídos os atores externos e todos aqueles que, internamente, contribuem ao propósito estratégico da organização, como instituições; (3) que a práxis é determinante ao implementar do processo estratégico, que, por esta corrente de conteúdo e de processo, só é visto com as saídas obtidas; e, como consequência do que a organização faz, (4) considerar que as profissões, que têm cunho com a estratégia, contribuem ao seu desenvolvimento e consolidação na sociedade. Nesse sentido, Whittington (2007) alega que deve ser uma agenda de pesquisa futura, dentre alguns fatores: (i) as conexões e relações entre as pessoas; que são (ii) inseridas profundamente em um contexto; e que (iii) a continuidade ao longo do contexto e do tempo, são importantes para o estabelecimento de rotinas.

Dessa forma, ao ser considerado Johnson et al. (2007), a inserção do tema rotina, em seus aspectos ostensivos e performativos, notadamente destacados e revelados por Feldman e Pentland (2003), podem ser postos na discussão da prática. As rotinas possibilitam o entendimento das saídas estratégicas, bem como, de como as pessoas influenciam e são influenciadas pelo contexto organizacional e institucional.

Sobre a performance, Johnson et al. (2007) chamam à atenção ao fato de que, ao seu entendimento, devem-se compreender as suas variáveis dependentes, que eles classificam em três tipos: (1) no nível individual, referente às habilidades das pessoas em atividades estratégicas específicas, que vão influenciar as decisões; (2) no nível grupal, remete à interação, na sua dinâmica em relação ao desenvolvimento estratégico, por meio das habilidades coletivas, unindo-se a Nelson e Winter (2005) em termos das habilidades das pessoas, bem como, da dinâmica do poder relacionado entre grupos, dinâmica que pode ser associada aos conceitos de *stakeholders* de Weichbrodt e Grote (2010); e (3) no planejar o sistema ou por meio dos episódios, na qual se tem o desenvolvimento de estratégias intencionadas ou realizadas, assim como propagado por Mintzberg e Waters (1985), ou até mesmo Whittington (2006).

Nessa linha de raciocínio, Jarzabkowski, Balogun e Seidl (2007) tecem uma relação do mundo institucional, do comportamento humano, às questões das ações de nível micro. Ou seja, para estes autores a estratégia como prática é uma relação entre a perspectiva micro, permeada nas ações, no fazer de grupos específicos, e a de nível macro que são compartilhadas por diversos grupos sociais, de forma institucionalizada por estes grupos. Nessa relação micro/macro está presente a recursividade.

---

práticas só são consideradas nos estudos da estratégia como prática. Elas não são consideradas na vertente do processo da estratégia.

Jarzabkowski (2004) menciona que a recursividade pode ocorrer em três níveis: (1) do ator, que é alicerçado em mapas mentais dos indivíduos; (2) organizacional, na qual a recursividade é fruto das rotinas estabelecidas e memórias compartilhadas; e (3) isomórficas, práticas semelhantes dentro da indústria. A prática social é caracterizada por recursividade nas escolhas decorrentes da interação entre atores, organizações e instituições[56].

Jarzabkowski (2004), discutindo a recursividade e adaptação na prática, alega que a recursividade é presente na interação do ator com a instituição. A prática em si ocorre em algum ponto entre esta polaridade discutida, e a concorrência entre recursividade e adaptação é a base para capitalizar rotinas de sucesso na organização. Para ela, prática é a arte combinar pensar e agir, semelhante a Mintzberg (1998). Portanto, para Jarzabkowski (2004), estratégia nada mais seria do que algo que as pessoas fazem e que pode ser evidenciado na prática.

Como a questão micro/macro, das ações e institucional, respectivamente, começa a ser tratada mais fortemente, passa-se a haver necessidade de adentrar na discussão da Teoria da Estruturação Social. Teoria que, como foi constatado na revisão dos mais diversos autores, foi trabalhado por Giddens mais fortemente.

2.2 Teoria da Estruturação Social

2.2.1 Alguns elementos da Teoria da Estruturação Social

Considera-se relevante o entendimento de Teoria da Estruturação Social de Giddens (1984), em decorrência do arguido por Feldman e Pentland (2003, p. 95), que definiram rotinas como padrão reconhecido, repetitivo de ações interdependentes, realizadas por vários atores. Nesse raciocínio, o "padrão" deve ser analisado pela dualidade da agência, a atual performance da rotina, e da estrutura, a ideia abstrata da rotina, por isso, a relevância de se estudar essa teoria no enviesar proposto da tese.

Giddens (1984) ao início de sua obra apresenta o debate sobre caráter reflexivo da conduta humana, na qual várias vertentes do conhecimento rejeitam a possibilidade do pensamento, sobre o comportamento humano, ser fruto de forças que o homem não possa

[56] A recursividade encontra-se presente no modelo de tese, a ser consolidado na subseção seguinte, e pode ser comparada à conversão (b) e à reprodução (c) das regras e rotinas com o reino das ações, mais precisamente. Porém, não pode ser descartada a codificação (a), que vem do ambiente, para compor regras e rotinas criadas e desenvolvidas internamente. Codificação como processo de influência institucional que a organização passa a sofrer do meio externo, mais fortemente.

controlar. Portanto, o autor destaca o papel da linguagem, especialmente, a em uso que é imbricada nas atividades concretas do dia a dia, determinante à interpretação e interação das pessoas. Giddens (1984) alega que a "teoria social" se interessa por entender a natureza da ação e do agir humano, na qual a interação pode ser conceitualizada, como também em sua relação com instituições, tendo uma conotação prática na análise social.

Giddens (1984) propõe a concepção de sendo humano e fazendo humano, reprodução e transformação social, na qual a importância reside na teoria social, que se divide em objetivismo e subjetivismo. Essa separação compreende os aspectos objetivos, de cunho mais voltado à sociedade em geral, e o subjetivos, inerentes à agência ou agente humano. Nessa dualidade reside a construção da estrutura, do social, na qual, sobre a práxis[57] é interessante destacar a discussão entre consciência, inconsciência[58] e a construção da vida no dia a dia, na qual os agentes humanos (ou atores) têm a capacidade de compreender o que eles fazem, enquanto o fazem. Nesse sentido, apontamos à capacidade reflexiva, que, para Giddens (1984) encontra-se circunscrita, parcialmente, no nível discursivo, ou seja, da interpretação do que é posto.

A divisão efetuada por Giddens (1984) entre objetivismo, relacionada à institucionalização, e subjetivismo, mais próxima das práticas cotidianas, das ações, ocorre para melhor compreensão da estruturação social, enquanto teoria. Nesse sentido, é relevante o ressaltar das determinações institucionais serem mais desprendidas das vontades e ações diretas das pessoas, diferentemente da parte subjetiva. Na subjetiva, a ação é determinante e a agência passa a ser fator central ao seu entendimento. Não obstante, em consonância com Whttington (1992, p. 697), que analisou algumas obras de Giddens, pode-se dizer que quanto mais acesso a estruturas, que contêm diferentes regras e recursos, os atores (agentes) podem escolher diferentes possibilidades de princípios estruturais sobre as suas atividades.

Ou seja, quanto mais compreensão e acesso a diferentes determinações institucionais, que repassam regras e recursos a serem trabalhados pelas pessoas e que são diferentes sistemas sociais, mais possibilidades de agir sobre a sua realidade e mudá-la, é possível de ocorrer pelo agente. O maior nível de compreensão está associado ao leque/estoque de diferentes tipos de conhecimentos, que a pessoa venha a possuir. Este estoque é o diferencial presente para os questionamentos que surgem dos indivíduos. A reflexão tende a ser mais evidenciada nas ações (SCHÖN, 1983). A reflexão em ação consiste em criticar, reestruturar e

[57] Conceito que se assemelha ao apresentado por Whittington (2006).
[58] O esforço consciente e inconsciente é característica presente nos estudos sobre rotinas, de acordo com Becker (2004).

testar o entendimento intuitivo do fenômeno experimentado, vivenciado, que ganha contornos com a conversação com a situação (SCHÖN, 1983).

O estruturalismo enfatiza a sociedade como um todo, ao invés de indivíduos, que são suas partes. Nesse sentido, a estrutura tem primazia sobre as ações. De acordo com a teoria da estruturação, a experiência de um ator individual, nem a sociedade como um todo são predominantes, mas as práticas sociais ordenadas em relação no tempo e no espaço (GIDDENS, 1984).

Giddens (1984, p. 3) alega que a "reflexividade" não é apenas algo meramente entendida como atitude da própria consciência, mas também algo relacionado ao fluxo da vida social. O ser humano é um agente intencional, que possui condições de discursar sobre suas razões. Nessa linha de raciocínio, o conceito de "conhecimento mútuo" é melhor utilizado, ao invés de "estoque de conhecimento", pelo fato dela incorporar os encontros[59], que não são acessíveis pelas memórias.

Em seguida, Giddens (1984) passa a tratar do agente e da agência, destacando o fato de que agentes competentes conseguem explicar suas intenções quando questionados. Giddens (1984, p. 3) alega que ação não é uma junção de atos, mas a composição de fluxo social contido na intencionalidade enquanto processo. Se é processo, na conduta humana pode ser visto como rotinas.

Para o entendimento da teoria da estruturação, segundo Giddens (1984), faz-se necessário à compreensão de três conceitos: (1) estrutura; (2) sistema; e (3) dualidade na estrutura. A estrutura pode ser compreendida como externa a ação humana, como recurso que restringe esta, independentemente da constituição do sujeito. A estrutura é tratada, no sentido mais elementar, com associação a regras e recursos. Um fato a ser destacado é que a relação social é pertencente a um tempo e a um espaço, envolvendo a reprodução de práticas situadas. Nesse aspecto, pode-se haver relação com a Estratégia como Prática, pelo fato de o contexto ser determinante. Estas práticas situadas, relacionadas com princípios estruturais, são determinantes básicos para a criação de instituições, dependendo da extensão considerada, como tempo e espaço.

Ao se ter o conceito de estrutura como regras e recursos, Giddens (1984, p. 17-18) apresenta algumas considerações interessantes sobre como regras são tratadas: (1) são pensadas com conexão com jogos, como prescrições formalizadas, elas implicam na reprodução de sistema social; (2) no singular, como instância específica ou peça de conduta;

[59] A noção de encontro tratada nesta passagem é referente ao momento presente considerado e não ao que já ocorreu. Este conceito de encontro é semelhante ao de episódios de Whittington (2006).

(3) elas não podem ser conceituadas de forma distinta de recursos, na qual a relação transformativa está incorpora na produção e reprodução das práticas sociais; (4) significam procedimentos metodológicos de interação social, são interseccionadas com práticas em encontros contextualizados e situados; e por fim (5) são associadas, por um lado com *significados* e pelo outro com modos de *sanções* de conduta social.

Regras contêm aspectos da rotina prática, porém, a rotina prática não é a regra. Nesse sentido, uma questão de interessante debate é a inserção do conceito de hábito, de Nelson e Winter (2005), voltado ao cunho individual, passa a ser o importante na rotina da vida social, pois os vários hábitos podem estar atuando na regra. Hábito como sendo a interpretação de que as pessoas têm do como deve ser feito, sem pressuposto de interação. Nessa forma de pensar hábito adentrando na rotina da vida social, pode ser comparada com os aspectos ostensivos e performativos da rotina, como determinado pelos trabalhos de Feldman e Pentland (2003) e Pentland e Feldman (2005).

Giddens (1984, p. 20) explica algumas questões do entendimento de regra, na qual elas controlam, constituem significados e têm conexão com sanções. Na relação entre regras e recursos de uma estrutura, quando tratados de forma recursiva, envolvem instituições. Segundo Giddens (1984, p. 24), a propriedade estrutural de um sistema social é solidificada na institucionalização.

Sobre a dualidade da estrutura, Giddens (1984, p. 25) apresenta uma síntese do que vem a ser: (1) estruturas; (2) sistemas; e (3) estruturação. Estruturas são regras e recursos, o conjunto de relação de transformação, organizados como propriedade de sistema social. Sistema seria o reproduzir de relação entre atores e coletividade, organizada como prática social regular. Estruturação são as condições de governar a continuidade ou transmutação da estrutura, portanto, a reprodução do sistema social.

Nesse contexto, o conhecer é fundamentado menos sobre a discursividade do que a consciência prática. Em consonância com a teoria da estruturação, os momentos, na qual ocorrem a produção da ação, são também uma reprodução do contexto do dia a dia que é consolidada (*enactment*) a vida social. Assim, a estrutura é independente do conhecimento que as pessoas possuem sobre o que ocorrem nas atividades do dia a dia. Essa dualidade da estrutura, continuidade ou mudança, sempre é uma reprodução ao longo do tempo e espaço. Nesse ponto, devem ser consideradas as palavras de Giddes (1984, p. 27), particularmente, em termos do conhecimento das consequências das ações.

Giddens (1984, p. 30-31) distingue três dimensões estruturais do sistema social: (1) significação, na qual o domínio teórico é a teoria da codificação, o controle institucional é por meio dos símbolos e modos de discurso; (2) dominação, o domínio é a teoria da autorização e alocação de recursos, que reciprocamente, oriundos da política e economia institucional, como formas de controle; e (3) legitimação, na qual o domínio teórico é da regulamentação normativa e o controle institucional é por meio legal.

2.2.2 A Estruturação Social: a Institucionalização

Tendo por base os ensinamentos de Giddens (1984), a necessidade de tratar um pouco o processo de consolidação e modificação de rotinas, dentro de uma estrutura social, apresenta convergência teórica que respalde o desenvolvimento do estudo. Dessa forma, algumas considerações sobre o tema são expostas.

Scott (1995) enfoca a compreensão da mudança, sob a ótica das três vertentes, na qual ele denominou pilares, identificando as condições que permitem ou restringem as possibilidades de mudança em instituições. Scott (1995) mencionou o fato de que a mudança na Teoria Institucional é vista como partilha de significados comuns, por entre os atores envolvidos. Como há relações estabelecidas, mudar é difícil de acontecer sem uma ligação aos valores e práticas anteriores, por isso, a mudança que acontece, normalmente, é de cunho incremental às práticas anteriores[60]. Mudanças radicais, que rompem com a lógica estabelecida anteriormente, são mais difíceis de acontecer.

Essa não ocorrência pode encontrar respaldo no propagado por DiMaggio e Powell (1983), que apresentaram a "gaiola de ferro", que rege o comportamento das organizações. Esses autores apresentaram três formas de mecanismos sobre mudanças institucionais isomórficas: (1) coercitivo, quando as relações nos campos estabelecidos têm relação de poder assimétrica forte e é necessária, por parte da organização, adaptações à nova situação; (2) mimético, quando há uma concordância, por essas adaptações por entre os envolvidos em um dado contexto, no intuito de que a organização não sucumba às forças incertas do ambiente; e (3) normativo, alicerçado em normas determinadas por entidades, além da organização, que podem vir a reger o que vai ser feito e como vai ser feito.

Saber dos três mecanismos de mudança se faz importante em termos de compreender que instituições são sistemas multifacetados, que incorporam: (1) sistemas simbólicos,

[60] Nesse visualização da mudança ocorrendo em cunho mais incremental do que radical, é possível inserir no debate, como foi apontado no problema de pesquisa, a melhoria contínua de qualidade e suas ferramentas. A junção teórica se faz possível, também, nesta linha de raciocínio.

normativos e cognitivos; e (2) processos reguladores, que fornecem estabilidade e sentido ao comportamento social. Portanto, os três pilares de Scott (1995) são apresentados sinteticamente no quadro 1, posto a seguir, conjuntamente com os mecanismos isomórficos institucionais de DiMaggio e Powell (1983).

Quadro 1 – Os três pilares da abordagem institucional.

REGULADOR	NORMATIVO	COGNITIVO
As instituições forçam e regularizam o comportamento através de um conjunto de regras, monitoramento, sanções e recompensas. Pergunta que orienta a ação: quais são meus interesses nessa situação?	Regras normativas Valores – conceitos do que é preferível ou desejável. Normas – especificam como as coisas devem ser feitas. Define não só objetivos e metas, mas a forma apropriada para realizá-las. Ênfase nos papéis. Pergunta que orienta a ação: o que é esperado de mim nessa situação?	As regras que constituem a natureza da realidade e as estruturas através das quais o sentido/significado é construído. A resposta dos indivíduos ao estímulo externo é fruto de representações simbólicas do mundo internalizadas. Construção mediada socialmente, a partir de um arcabouço como de significados. Ênfase nas identidades sociais. Nossa concepção de quem somos e quais são as formas de ação que fazem sentido em uma dada situação. Pergunta que orienta a ação: o que essa situação significa para mim
Cada pilar fornece base para a legitimação por meio		
Consonância com regras e leis (se está legalmente estabelecida)	Adequação às normas e valores (obedecem-se às obrigações morais)	Alinhamento cultural
Mecanismos isomórficos institucionais		
Coercitivo	Normativo	Mimético

Fonte: baseado em Scott (1995) e DiMaggio e Powell (1983)

O pilar regulador concerne aos processos sociais, que estabelecem regras de comportamento, e efetuam monitoramento de seu cumprimento estabelecendo sanções, sejam estas na forma de recompensas ou punições, a fim de que condutas para direções determinadas sejam influenciadas. Tais processos podem ser alicerçados em mecanismos altamente formalizados ou mecanismos informais e difusos, designados para atores e fins específicos. Desta maneira, este pilar é o menos sujeito às mudanças organizacionais, já que o caráter definidor de regras de comportamento e a garantia de seu cumprimento apresentam graus de inércia e mudança somente de forma lenta e defasada. Esta influência reguladora contrasta com os aspectos cognitivos das instituições, que apresentam um movimento contínuo de mudança, novidade, seleção e adaptação dos modelos mentais. Esse movimento acontece numa dinâmica em que os agentes são inovadores e imitadores, em meio a emergência de padrões comportamentais, de convenção e de rotinas.

As mudanças institucionais tendem a chocar-se com este pilar por transgredir seus fundamentos, quebrando a lógica que rege as regras e os padrões de comportamento. Considerando que uma instituição fosse regida exclusivamente pelo pilar regulador, ignorando os demais, as mudanças institucionais criariam um caráter de instabilidade entre seus componentes, por estarem sempre sujeitos a sanções ou punições.

Normas e valores são a base do Pilar Normativo. Neste pilar, não é considerado apenas o cumprimento de regras, estas são internalizadas pelos atores organizacionais. Há expectativas normativas sobre a ação, sobre a conduta adequada dos indivíduos, em função da sua posição social e/ou do papel que desempenha. Portanto, o comportamento do indivíduo é orientado por rotinas, regras e papéis. Por consequência, o comportamento das organizações torna-se mais previsível e estável, podendo vir a dificultar processos de mudança no futuro, já que haverá uma tendência à conformidade aos valores internalizados. Porém, como Scott (1995) bem atenta, as regras, nesta forma de ver a institucionalização, podem vir a constranger o comportamento social, mas também, podem, se assim forem construídas e internalizadas pelas pessoas, ser instrumento para pensar e agir dos indivíduos de um dado contexto social.

O pilar cognitivo é caracterizado pelo fato de os sistemas institucionais estarem alicerçados na cognição desenvolvida pelos indivíduos, em suas interpretações de mundo. Essas interpretações podem ser as construções sociais, nas quais as pessoas fazem da realidade, onde o sentido e o significado de mundo são construídos. Essas interpretações das representações de símbolos compõem o mundo que os indivíduos internalizam. Dessa forma, o conceito de identidade, como fruto das relações que são desenvolvidas, e o senso de pertencimento aos laços estabelecidos passam a se desenvolver perante um contexto. A cultura e os costumes são a base para esse desenvolvimento (SCOTT, 1995). Portanto, os indivíduos são atores sociais ativos, que negociam continuamente suas visões e interpretações do mundo. No entanto, segundo Scott (1995) as estruturas sociais, desse pilar, são alicerçadas em isomorfismo mimético e nas identidades formadas nas relações.

2.2.3 A Estruturação Social: uma agenda de pesquisa necessária

A questão da divisão entre macro e micro nível do fenômeno da prática, dentro da teoria social, feita por Johnson et al. (2007, p. 36-38), também é presente em Whittington (2004), que propôs uma agenda dupla de pesquisa da estratégia como prática: uma de cunho sociológico e outra com o enfoque gerencial. Estas duas agendas possuem particularidades

que se voltam do reino institucional, sociológico para Whittington (2004) e ligados a teorias institucionais para Johnson et al. (2007), e com o reino das ações, para Whittington (2004) voltados às práticas gerenciais e para Johnson et al. (2007), aos estudos sobre rotinas.

A agenda sociológica volta-se ao entendimento das práticas importantes da sociedade, a gerencial enfoca o entendimento obtido da primeira, de forma a ser vantajosa, para as práticas (WHITTINGTON, 2004, p. 45). Do ponto de vista sociológico, a estratégia é vista como um amplo campo de atividade social, na qual a sociedade se beneficia de modo completo. No nível do gerenciamento, a firma passa a ser considerada e não mais o campo da estratégia, na qual as atividades atuais são analisadas, sobretudo, as daqueles que praticam a estratégia. "Nesse ponto, o que importa é a performance dos estrategistas quanto ao modo como desempenham seus papéis" (WHITTINGTON, 2004, p. 48).

Whittington (2004, p. 48-51) propõe uma agenda dupla, tanto para a vertente sociológica quanto a gerencial, respaldada em três tradições da pesquisa da prática, a saber: (1) sociologia da elite; (2) do trabalho; e (3) da ciência e tecnologia.

Dessas três tradições sociológicas e suas contribuições às agendas sociológicas e gerenciais, a questão de que, quando se fala da prática em si mesma, independente em qual agenda é tratada, ela é referente a instituições. Porém, a compreensão dessa prática demanda reflexão, que advém e surge das ações que os indivíduos tomam. Portanto, há contribuição forte, tomando por base as vertentes sociológicas e gerenciais, desta agenda dupla de pesquisa de Whittington (2004), ao trabalho de tese.

Sobre a agenda sociológica, de cunho mais institucional de nível macro, é destacado, na tradição sociológica da elite, a importância que os "fazedores" de regra institucionais, de Weichbrodt e Grote (2010), podem vir a ter na formação de preceitos para a qualidade. Talvez, por isso, que fatores institucionais externos sejam mais influenciadores nas práticas internas, especialmente, de qualidade da organização. Os fazedores de regras, quando não são externos a organização, devem voltar suas atenção para o meio ao compor as regras que devem ser atendidas.

A habilidade de entender o processo da estratégia se faz relevante, especialmente, quando da captação do meio exterior de ferramentas/práticas de melhoria da qualidade, por serem artefatos tecnológicos. Trata-se de ferramenta estratégica que é consolidada, em termos de uso, por uma dada coletividade. A captação e o uso de ferramentas de melhoria contínua da qualidade podem vir a contribuir com a solução/elucidação das duas oportunidades/agendas de pesquisa, expostas por Whittington (2004).

Sobre a agenda gerencial de pesquisa, destaca-se a atenção que deve ser conferida ao entendimento da carreira do indivíduo estrategista, em termos de seu papel social exercido na coletividade em que se insira. Se é papel social, um paralelo comparativo aos papéis de Weichbrodt e Grote (2010) pode ser realizado, na tentativa de compreensão em que ação o indivíduo possa vir a exercer, atuando ante regras e rotinas.

Na questão das habilidades gerenciais do pensar e do planejar estrategicamente, a discussão sobre a questão do conceito de habilidades dos indivíduos se associa, em outro nível da organização, ao conceito de rotina de Nelson e Winter (2005). Nesta associação, as habilidades individuais, necessárias à performance das práticas estratégicas, podem vir a ser o primeiro passo à consolidação. Também, em nível micro, a estabilização das rotinas gerenciais, podem passar serem desenvolvidas pela adoção de ferramentas de melhoria contínua da qualidade.

Por fim, no que tange às tecnologias, elas podem ser compreendidas com a noção de artefatos de Pentland e Feldman (2005). Esta compreensão ocorre ao se ter o ensinamento de D'Adderio (2008), que considera tecnologia como artefato. Estes artefatos são modificados por aspectos ostensivos e performativos da rotina e servem de base para alterações nestes dois aspectos de forma cíclica. Também, sobre as tecnologias, não devem ser apenas privilegiados aspectos formais, do uso das ferramentas. Há questões informais que, segundo Whittington (2004, p. 51), podem vir a enriquecer o debate futuro das práticas em termos de entendimento da estratégia. Estratégia como sendo o fim estratégico a ser alcançado, o que ao contexto desta tese, seria a melhoria contínua em processo produtivo para a qualidade. Situação que é encarada como necessária à sobrevivência organizacional e sua competitividade.

2.2.4 A Estruturação Social e as Rotinas

A partir da teoria da estruturação social de Giddens (1984), que é dividida em visão de instituições, determinantes ao agir humano, e em estrutura, que se forma nas ações das pessoas, começa-se a demandar por ligações sobre as estas duas visões: ações e instituições. Um trabalho começa a apontar para esta ligação é o de Barley e Tolbert (1997). Estes autores desenvolveram um modelo recursivo entre a institucionalização e as ações. Eles alegam, com base na obra de Giddens, que as instituições representam restrições nas opções da coletividade e de pessoas, porém, o que é restritivo pode ser modificado com o tempo.

O reino institucional contempla um conjunto de regras e tipificações, decorrentes de histórias e interações acumuladas, que identificam categorias de atores sociais e suas

atividades, que lhe são próprias (BARLEY; TOLBERT, 1997, p. 95). Barley e Tolbert (1997) ao categorizarem vários níveis de atores sociais que são relevantes, abre a possibilidade de encará-los como indivíduos, grupos, organizações ou até mesmo coletividades amplas. Estes atores são realizadores de atividades diárias. Para Barley e Tolbert (1997, p. 98 – tradução nossa), "instituições são certificações históricas de práticas e entendimentos passados que determinam as condições na ação[61]".

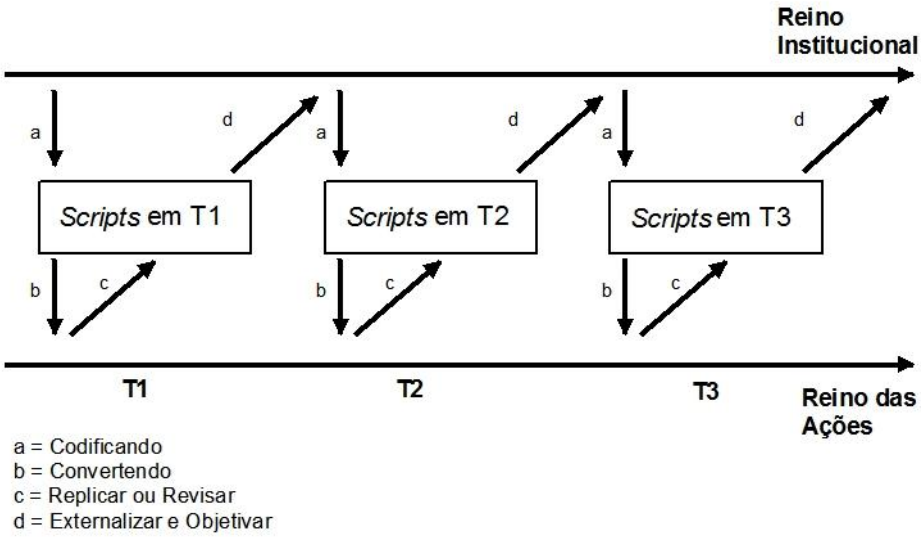
O reino das ações é o arranjo atual de pessoas, recursos e eventos do fluxo social. Sobre este último, cabe saber como as ações tomadas pelas pessoas passam a afetar o outro reino. O que é recursivo aos dois reinos são os *Scripts*, que podem ser definidos como sendo "observáveis, atividades recorrentes e padrão de interação característicos de um conjunto particular" [62] (BARLEY; TOLBERT, 1997, p. 97 – tradução nossa). As rotinas são pautadas por programas de performance e *scripts*, que as pessoas têm da realidade (BARLEY; TOLBERT, 1997).

Portanto, as instituições compreendem o compartilhar de regras. Regras que são compartilhadas e performadas nas ações, o que pode ser visualizado no modelo de Barley e Tolbert (1997, p. 100), transcrito a seguir. Os dois reinos são conectados por linhas verticais, que representam as restrições institucionais sobre as ações, e diagonais, que são resultado das ações que modificam e/ou mantém o instituído, segundo (BARLEY; TOLBERT, 1997, p. 99).

[61] Tradução do inglês: "Institutions are historical accretions of past practices and understandings that set conditions on action" (BARLEY; TOLBERT, 1997, p. 98).

[62] Tradução do inglês: "... scripts are observable, recurrent activities and patterns of interaction characteristic of a particular setting" (BARLEY; TOLBERT, 1997, p. 97).

Figura 5 – Um Modelo Sequencial de Institucionalização



Fonte: adaptado de Barley e Tolbert (1997, p. 100)

O primeiro momento idealizado no modelo, que é uma representação do que ocorre ao longo do tempo, trata-se da codificação dos princípios institucionais em scripts específicos. Normalmente, a atuação do "codificar" demanda o processo de socialização e internalização, pelos indivíduos, de regras e interpretação de comportamentos coletivos. O segundo momento é a conversão, que pode não ser consciente completamente, porém a consciência se faz importante ao modificar instituições. Converter é referente ao codificar pelos atores do princípio institucional. Contudo, podem ser observados elementos tácitos. O terceiro momento, posto no modelo de Barley e Tolbert (1997), desponta dos scripts e adentra ao reino das ações, na qual as pessoas revisam ou replicam os scripts passados pelas ações. Se ocorrem alterações, elas são fruto das ações conjuntas. Por fim, o quarto momento é referente ao desassociar de ações e atores específicos, passando à aquisição de normas, que se denomina externalizar e objetivar algo, estabelecido socialmente, ao reino institucional.

O modelo desenvolvido por Barley e Tolbert (1997) é relevante no que tange a possibilidade de dinamizar as teorias propostas por Giddens em termos de passar algo institucionalizado para ser modificado pelas ações humanas. Nesse sentido, as mudanças institucionais passam a ser visualizadas e comparadas, como eram e como passaram a ser, quando começa-se a analisar os diferentes instantes dos scripts denominados por T1, T2 e T3, como visualizados na figura 5.

Barley e Tolbert (1997, p. 102) desenvolveram, em conjunto com este modelo de institucionalização, uma metodologia na qual a estruturação pode vir a ser estudada

contemplando quatro etapas: (1) definir uma instituição com mudança eminente e examinar os lugares sob a luz da definição; (2) mapear o fluxo de ação locais e extrair os scripts típicos de cada período de tempo determinado; (3) examinar os scripts buscando evidências de mudanças no padrão de comportamento e de interação; e (4) ligar os achados empíricos com as mudanças na instituição de interesse[63].

Porém, o estudo do processo de estruturação, que também pode ser denominado de institucionalização, de acordo com Barley e Tolbert (1997), deve partir do pressuposto de que os locais, a serem analisados, devem possuir vínculos próximos ao limite institucional. Neste limiar é que residem as possibilidades de ocorrem mudanças, ou reforços da ordem institucionalmente estabelecida. Assim, os autores chamam à atenção que deve ser dada aos atores-chave, considerando o papel da agência, juntamente com o papel que a coletividade desenvolve de atuar sobre as rotinas. Sobre este último, quando a coletividade é o ator, o pesquisador da presente tese deve ser mais minucioso em detectar os aspectos que mudam ao longo do tempo nos scripts estudados.

Posteriormente a este trabalho, Burns e Scapens (2000) estudaram a mudança da gestão contábil em organizações como um processo sobre regras e rotinas, que são compartilhadas por dentro da organização e passam a serem diretrizes externas. As mudanças, que ocorrem no processo de gestão contábil, são fruto das modificações decorrentes e inerentes às rotinas organizacionais, a suas práticas, que passam a ser potencialmente institucionalizadas (BURNS; SCAPENS, 2000, p. 5).

O trabalho de Burns e Scapens (2000) assemelha-se, em alguns aspectos, ao de Barley e Tolbert (1997) na questão de se ver os dois reinos, o institucional e o das ações, como que em paralelo, inserindo algo sendo performado em meio aos dois. No entanto, para o trabalho mais recente, a noção de script passa a ser encarada como uma relação entre regras e rotinas.

Para Burns e Scapens (2000, p. 6), regras passam a serem vistas como o modo formal na qual "as coisas devem ser feitas". Regras são necessárias para fornecer coerência nas relações grupais e individuais, portanto, pode-se dizer que elas podem ser presentes em informação contida em manuais, por exemplo, como os de qualidade. A repetição da regra gera o comportamento alicerçado em conhecimento tácito de acordo com Burns e Scapens (2000). Tal situação pode ser comparada as práticas, muitas delas alicerçadas em regras,

[63] Metodologicamente falando, estes quatro passos de Barley e Tolbert (1997) apresentam-se interessante ao conduzir da pesquisa empírica da tese. Alterações serão efetuadas em termos da adoção das regras/ferramentas/práticas de melhoria contínua de qualidade do meio exterior. Também, haverá modificações decorrentes das ações diárias, performadas por pessoas, em suas ações, internamente, na organização.

gerando as práxis, a rotina performada (WHITTINGTON, 2006). Portanto, tal analogia pode permear esta possibilidade de reflexão.

Burns e Scapens (2000) tratam as rotinas como sendo representativas do comportamento baseado em regras. Rotinas representam o comportamento do grupo, muitos deles sendo desenvolvidos em cima de algum padrão formal, portanto, elas podem ser definidas como "as coisas que são atualmente feitas[64]" (BURNS; SCAPENS, 2000, p. 6). Nesse sentido, ressalta-se a distinção de hábito e rotina que é feita por estes autores. Para eles, hábito é o comportamento evidenciado e realizado por pessoas. O comportamento que é compartilhado por indivíduos e grupos passa a ser denominado rotina (BURNS; SCAPENS, p.6)[65]. Ou seja, "regras são estabelecidas e na sua implementação, rotinas irão emergir" (BURNS; SCAPENS, 2000, p. 7).

Contudo, assim como na execução de regras surgem rotinas, a performação desta última, no dia a dia, de forma repetitiva, pode vir a ensejar o registro formal em regras. Trata-se de um processo de recíproco estabelecimento. Nessa reciprocidade reside a definição de que instituição é "um caminho de pensamento ou ação de algo comum e permanente, na qual é imbricado nos hábitos de um grupo ou nos costumes das pessoas[66]" (BURNS; SCAPENS, 2000, p. 7 – tradução nossa). Nesta definição, em consonância com os autores, estão contidos os conceitos de sistema, pensamentos e ações acerca de algo comum e com certa permanência, e estrutura, que é moldada pelos hábitos e costumes, a semelhança do apontado por Giddens (1984).

Como pode ser observado na figura 6, o modelo de Burns e Scapens (2000) aproxima-se muito com o de Barley e Tolbert (1997). Essencialmente, a semelhança ocorre na relação agência, ligada a ações humanas, e estrutura, à institucionalização, que é desprovida de intencionalidade individual, alicerçada no entendimento e estoque de conhecimento coletivo. Contudo, há algumas nuances que merecem ser destacadas.

Primeiramente, as setas que partem e que retornam ao reino institucional são mais destacadas, mais "grossas" do que as estabelecidas no trabalho de 1997. Essa diferença ocorre

[64] Tal fato chama à atenção pela formalização, que pode ocorrer em manuais de procedimentos, de rotinas que se esperam cumprir. Os manuais desenvolvidos pela e para a certificação ISO são estabelecidos para serem "obedecidos". Também, na prática, a adoção do ciclo PDCA remete ao registro do que se quer, do que se faz e de como foi atuado para sanar problemas (CAMPOS, 1992). Portanto, rotinas podem ser "como as coisas são feitas em termos de gestão da qualidade do processo produtivo".

[65] Definição semelhante foi conferida por Nelson e Winter (2005).

[66] Tradução do inglês: "we defined an institution as a way of thought or action of some prevalence and permanence, which is embedded in the habits of a group or the customs of a people." (BURNS; SCAPENS, 2000, p. 7).

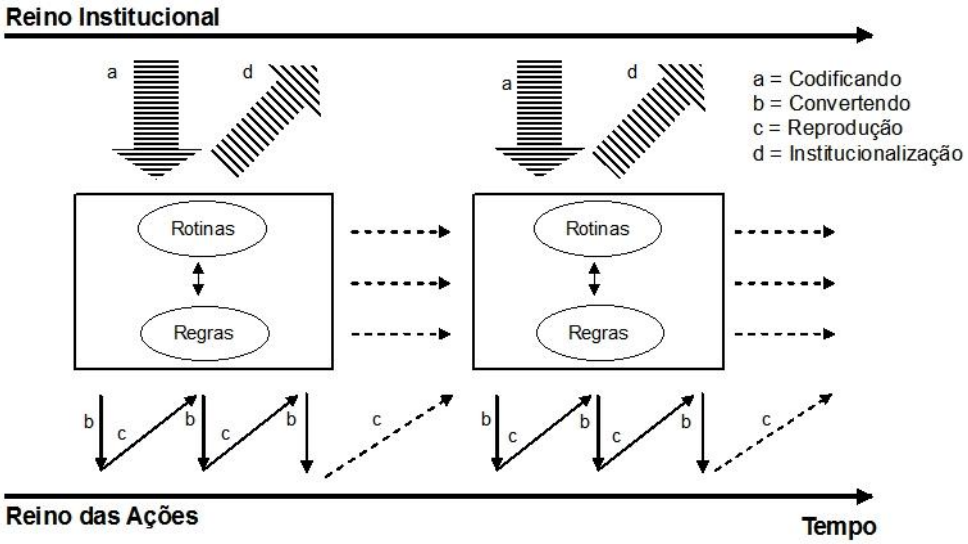
pelo fato de que Burns e Scapens (2000, p. 7) acreditarem que as instituições estarem presentes nos atores. Para eles, as instituições são consolidadas na forma como o "caminho/jeito que as coisas são", não sendo associadas a um determinado contexto em particular, mas sendo aplicado a vários. Por serem mais difíceis de mudar e mais determinantes ao estabelecimento de regras e rotinas, estes "caminhos" são menos frequentes e mais fortes.

Em segundo lugar, em contraposição ao que ocorre no reino institucional, o reino das ações possui certa frequência em cima das ações que estão sendo executadas. Essa constatação é decorrente do fato de que é necessário, ao processo de socialização e de internalização dos indivíduos, certa repetitividade das ações, para que a regra e a rotina se tornem internalizadas e conhecidas. Após este conhecimento, a reflexão crítica passa a acontecer e a mudança do que está sendo feito ocorre mais fortemente. Nesse processo, como bem destacaram Burns e Scapens (2000), rotinas emergentes, que passam amplamente a serem aceitas na organização, tornam-se uma forma inquestionável de controle gerencial. Se há controle, pode-se dizer que são institucionalizadas, estas rotinas.

Como terceira questão modificada por Burns e Scapens (2000), ante o trabalho de Barley e Tolbert (1997), evidencia-se a denominação de que scripts passa a ser denominado como regras e rotinas, que surgem e se alteram ao longo do tempo. Sobre o aparecimento delas, é pertinente dizer que é de difícil predição, porém, é dependente do caminho, tal qual apontado como sétima característica da rotina por Becker (2004). A dependência na qual rotinas e instituições existentes moldam a seleção e implementação de novas regras e rotinas (BURNS; SCAPENS, 2000, p. 12).

Haveria uma quarta questão que é referente à reprodução de ações das pessoas retomando regras e/ou rotinas de conjunto delas já alterado. No modelo de Burns e Scapens (2000), como pode ser visualizado a seguir, existe uma linha tracejada representada por "c'" que é referente a práticas que surgem do agir das pessoas. Contudo, este emergir é relacionado a entendimentos, ações antigas que já foram modificados as regras e rotinas e estabelecidas novas. Supõe-se, em um primeiro momento, que esta prática que surge nas ações das pessoas, é referente ao aspecto ostensivo da rotina das pessoas que é fortemente internalizado por elas. Sendo assim, sua alteração imediata é de difícil realização e pode ocorrer dela ser reproduzida por algum tempo considerado, mesmo que a organização não deseje.

Figura 6 – O processo de Institucionalização



Fonte: adaptado de Burns e Scapens (2000, p. 9)

Para haver mudança institucional, o entendimento da continuidade e estabilidade se faz presente tal qual um gene, como foi tratado por Nelson e Winter (2005), segundo Burns e Scapens (2000). Estabilidade se faz importante para se compreender mudanças, pois elas não são independentes ao que se fazia antes. Estabilidade e mudança são parte de um mesmo processo de acordo com Burns e Scapens (2000), tal qual foi também tratado por Feldman (2000). A dicotomia é percebida e tratada ao contexto da mudança da gestão contábil por Burns e Scapens (2000), como envolvendo três possibilidades de aprofundamento: (1) mudança formal e informal; (2) mudança evolucionária e revolucionária; e (3) mudança regressiva e progressiva.

A mudança formal, normalmente, é associada a uma inserção de uma nova regra pensada e planejada. O seu êxito, em sua implementação requer novas possibilidade de pensar das pessoas. Já a informal ocorre em adaptações de cunho mais tácito sobre rotinas, que são performadas pelas pessoas. Caso o processo de mudança informal ocorra mais lentamente do que a formalizada, poderá vir a ocorrer ansiedade e resistência das pessoas, o que pode comprometer a implementação da "novidade". As mudanças podem acontecer quando da conversão e reprodução que ocorrem do e para o reino das ações, e deste reino para e das regras e rotinas (BURNS; SCAPENS, 2000).

A distinção entre formal e informal é similar à mudança intencional e não intencional, na qual, o primeiro tipo de uma classificação se assemelha ao primeiro da outra. O que é intencional, por exemplo, tende a ser submisso a procedimentos formalizados. A discussão

acerca da intencionalidade da mudança remete a duas considerações: (1) mudanças que ocorrem na adoção de novas regras; e (2) mudanças que consideram questões tácitas e do nível subconsciente (BURNS; SCAPENS, 2000).

Mudança revolucionária envolve uma ruptura das regras, rotinas e instituições que são consideradas pelas pessoas. A evolucionária considera a mudança de modo incremental, normalmente, associada à intencionalidade e à formalidade da mudança, na qual as quebras nas rotinas e instituições são trabalhadas para ocorrerem de modo mais ameno. Por fim, a dicotomia da mudança regressiva e progressiva, como tratada por Burns e Scapens (2000), é apresentada. A mudança regressiva é associada ao comportamento que reforça o cerimonial, que emerge de um sistema de valor, que preserva a estrutura de poder atual, portanto, restringem a mudança institucional. Já a mudança progressiva desconsidera o comportamento cerimonial em prol do instrumental. Esta é emergente de um sistema de valor e considera a aplicação do melhor conhecimento e tecnologia disponíveis para a solução de problemas.

2.3 Estruturando o Arcabouço / Modelo Conceitual

2.3.1 Regras e Rotinas: Definições e Implicações com a atuação de agentes

Após a exposição dos dois modelos que tratam da estruturação social, chega-se ao momento de aprimorar alguns conceitos, como regras e rotinas. Nesse sentido, o trabalho de Grote et al. (2009) tece suas considerações ao estudar as organizações de alto risco e ao enxergar um melhor entendimento em se tratando do flexibilizar das regras e rotinas que estas organizações demandam.

Grote et al. (2009) trabalharam sobre a institucionalização e as ações sobre as rotinas e regras, para que estas sejam compreendidas e que se tornem possíveis de se flexibilizar. Para isso, o debate se inicia em consonância com estes autores, em termos de encontrar um meio termo entre a padronização e a flexibilização dos processos. Ao se obter este ponto, não se pode esquivar da influência que sofre do meio ambiente, particularmente, no que tange ao nível de incertezas que este transmite à organização, em decorrência de sua inércia, segundo estes autores.

Nessa transmissão, e na consequente adequação interna das regras e rotinas, é que reside o objetivo do trabalho de Grote et al. (2009). Eles propuseram dois métodos para lidar

com as incertezas pelas organizações: (1) tentar minimizá-las, pelo menos seus efeitos, por meio de controle, normalmente centralizado na cúpula, propiciado pela padronização e programação do fluxo de trabalho; e (2) capacitar cada membro da organização ,para lidar com as incertezas de forma localizada, oferecendo feedbacks ao controle central, passando, o planejamento, a ser encarado como algo situado. Para este último método, a liberdade de ação aos atores locais é necessária e os distúrbios passam a ser encarados como oportunidades, que devem ser trabalhadas por meio das competências individuais.

Contudo, Grote et al. (2009) consideram a importância das regras como fator basilar na construção do comportamento esperado dos atores, ante uma determinada situação inesperada. Acerca das teorias analisadas de rotinas, o trabalho de Grote e Weichbrot (2007) propõe um modelo abarcando três conceitos distintos: (1) regras; (2) rotinas em princípio; e (3) rotinas na prática.

Sobre regras, Grote et al. (2009) alegam que se tratam de descrições formais determinadas pela cúpula aos seus subordinados, de como proceder e interagir. Para Grote e Weichbrodt (2007, p. 6-7), regra seria observada em artefatos organizacionais (PENTLAND; FELDMAN, 2005), ou simplesmente, na "forma como as coisas são feitas aqui" (GROTE; WEICHBRODT, 2007, p. 7). Mas, para Grote et al. (2009), regras não é igual a rotinas em principio, nem na prática.

Grote et al. (2009) tecem um paralelo ao conceito de aspectos performativos e ostensivos da rotina, como o encontrado em Feldman e Pentland (2003). Grote et al. (2009) dividem o conceito de rotina em dois aspectos: (1) em princípio, o conceito que é internalizado e performado em ações repetitivas; e (2) rotina na prática, que surge nas ações e que podem vir a modificar o seu princípio, em circunstâncias específicas.

Rotinas em princípio são os aspectos ostensivos da rotina (FELDMAN; PENTLAND, 2003), o que, para Grote e Weichbrodt (2007), são associados a questões estática das rotinas, nas quais as pessoas se associam com[67]. Trata-se, no nível individual, da assimilação do conceito que a regra trata, do que se quer obter enquanto saída, do fluxo comum, da prática.

O conceito de rotina na prática, de Grote e Weichbrodt (2007), assemelha-se: (1) aos aspectos performativos da rotina de Feldman e Pentland (2003); (2) ao conceito da prática, do que as pessoas fazem de Johnson et al. (2007, p. 27); e (3) ao conceito da práxis de Whittington (2006). As rotinas na prática são responsáveis pelo delimitar e recriar novas

[67] Tal conceito é semelhante ao apresentado por Johnson et al. (2007, p. 26), em termos do que estes autores denominam de práticas, como sendo o que as pessoas se engajam com. Acepção que se aproxima ao conceito de práticas de Whittington (2006).

rotinas em conceito, em princípio. A modificação ocorre no dia a dia, em que a rotina seja praticada, no converter e reproduzir da rotina junto ao reino das ações, como nos modelos de Barley e Tolbert (1997) e Burns e Scapens (2000).

Grote et al. (2009) visualizam a ostensividade da rotina como sendo mais próxima da rotina estática em princípio, e a performatividade, com a rotina prática, que demanda inevitavelmente por improvisação e flexibilidade. Tal questão também é tratada em Grote e Weichbrodt (2007, p. 7), que desenvolveram um modelo contendo as regras por base. Regras para estes autores são o alicerce para as rotinas, sejam na prática ou em princípio. Regras objetivam criar rotinas na prática e podem ser base para rotinas em princípio. Os dois tipos de rotinas também possuem relações entre si. As em princípio estabelecem/habilitam as na prática. As práticas criam e mantém as rotinas em princípio, segundo Grote e Weichbrodt (2007, p. 7). Tal consideração, também, é presente no modelo de Pentland e Feldman (2008, p. 241), posto na figura 3 desta tese, e que estabelece "regras" como contidas em artefatos.

Portanto, as regras servem para serem estamento formal de base a performar a rotina na prática e de compartilhamento pelas pessoas, de como as rotinas devem ser compreendidas em princípio, de acordo com Grote et al. (2009). As regras, também, servem de base ao delimitar do sistema, que se quer gerenciar, e podem ser classificadas em três tipos: (1) de objetivos, aonde se quer chegar; (2) de processo, acerca das decisões que devem ser tomadas no curso da ação; e (3) de ação, descrevem as ações concretas a serem realizadas. Destas, Grote et al. (2009) chamam à atenção às segundas por servirem para processos flexíveis e estáveis[68]. As regras de processo devem considerar o desenvolvimento de "metarrotinas", que são associadas aos mecanismos de coordenação, tal qual defendidos por Mintzberg (2003). Estes mecanismos, segundo Grote et al. (2009), devem ser associados aos times e efetividade organizacional.

A mudança nas regras, em ambientes padronizados, deve ocorrer por um processo incremental, segundo Grote et al. (2009), a fim de que o mesmo seja exitoso. Nessa acepção, insere-se conceitos de qualidade, especialmente, os ligados a regras/ferramentas/práticas de melhoria contínua de qualidade em rotinas de processo produtivo. Estes preceitos são presentes na Gestão da Qualidade Total.

[68] O chamar das atenções, em Grote et al. (2009), a este tipo de regras, a de processo, ocorre no sentido de que, elas são referentes ao fluxo circular de mudança e estabilidade. Se assim o for, a relação com o fluxo circular das rotinas de Feldman (2000) pode ser tecida. No entanto, a última autora remete o fluxo circular ao conceito de rotinas e não de regras. Esta é a diferença central dos trabalhos.

Tendo por base estas teorias de qualidade, a contraposição com a visão explicitada por Grote et al. (2009), na qual a liderança pessoal, atuando fortemente em ambientes padronizados, pode vir a comprometer o desempenho de sua força de trabalho. Estes autores acreditam que, definidas as regras, as mesmas são base ao entendimento conceitual do que elas determinam às pessoas fazerem. A determinação ao fazer é referente à concepção do que vem a ser a rotina em princípio, o comportamento que se espera das pessoas. Também, a regra, para estes autores, após compreendida pelas pessoas, é a base ao que se espera delas na prática.

Por isso, especula-se dizer, com base em Grote et al. (2009) que, quando a situação está bem estruturada por regras, a atuação da liderança pode vir a comprometer o fluir das atividades rotineiras das pessoas. Tal ponto contradiz, de certa forma as determinações incondicionais em termos de participação e envolvimento da liderança em atribuições de qualidade (DEMING, 1994). A presente constatação estimula haver indagações acadêmicas de contraposição teórica com os preceitos de qualidade e o tema rotinas, no que tange ao entendimento mais acurado do papel da agência, como apontado por Emirbayer e Mische (1998).

Dentre as três implicações de pesquisa feitas por Grote et al. (2009), a distinção que eles tecem acerca de “rotinas flexíveis” e o “uso flexível da rotina” deve ser ressaltada. O primeiro conceito é referente à liberdade que é incorporada pela tomada de decisão. O segundo, ligado ao uso da rotina é referente à adaptação, feita pelo “usuário”, da regra sem necessariamente a regra em si explicitar esta possibilidade de adaptação. O uso flexível é que, normalmente, vem anexado a possíveis más utilizações e possíveis sanções determinadas.

Uma das considerações apontadas por Grote et al. (2009), e que se faz relevante ao desenvolvimento da tese, reside na possibilidade de se reduzir a incerteza por parte da organização ou de atribuir certa liberdade decisorial aos trabalhadores. Tal atribuição ocorreria por meio do aumento e da melhoria das competências individuais, para que o desempenho, sobre regras e rotinas, seja o mais proveitoso possível. Também, em certa margem, estes autores sugerem que se trabalhe com os mecanismos de coordenação, particularmente em termos de ajustamento mútuo entre as partes, para o desenvolvimento de metarrotinas. Grote et al. (2009) estudaram Nelson e Winter (2005) e, por se utilizar do conceito de metarrotinas, considera-se que elas são importantes em ambientes com mais riscos.

Com base em Grote et al. (2009), pode-se concluir que as rotinas são constituídas de repetição, assim como apontado por Becker (2004), porém, uma determinada rotina pode não ser performada, repetitivamente, pelos mesmos atores individuais. A experiência acumulada por outras pessoas é determinante, para certo nível de constância, à sua manutenção, bem como, ao aprendizado que se obtém por meio delas, em seu repetir. A consolidação da repetição, de certa forma, impede, um pouco, a flexibilização das rotinas, de acordo com Grote et al. (2009).

Contudo, o abordar dos aspectos referentes ao ponto de se modificar ou de quem vai executar o que e em qual momento, é o cerne do trabalho de Weichbrodt e Grote (2010). Estes autores afirmam serem regras e rotinas detentoras de um papel importante nas organizações: "Elas capacitam a coordenação entre indivíduos e unidades organizacionais alinhando atividades e objetivos. Elas também podem ser vistas como provedoras de direcionamento e orientação para indivíduos" (WEICHBRODT; GROTE, 2010, p. 2 – tradução nossa)[69]. Assim como Grote et al. (2009), Weichbrodt e Grote (2010) alegam ser as regras e rotinas responsáveis pela redução de incerteza e ambiguidade no ambiente de trabalho, porém, elas podem restringir a liberdade de ação no trabalho das pessoas.

Weichbrodt e Grote (2010) atêm-se a distinguir, dentro da organização, as regras escritas das não escritas, juntamente com o comportamento que advém das rotinas. Outro objetivo traçado, por estes autores, foi compreender quando e como regulamentação e rotinização são funcionais e quem faz e quem segue as regras na organização. Weichbrodt e Gorte (2010) consideram esta última lacuna como ainda não compreendida em termos de quem faz o quê dentro das organizações[70].

Weichbrodt e Grote (2010) fazem distinção da rotina em princípio, em conceito, da prática como foi definido por Grote et al. (2009) e se utilizam do conceito de Pentland e Feldman (2005), que associam regras a artefatos e rotinas ao comportamento coletivo. Dessa forma, Weichbrodt e Grote (2010) empregam a denominação regra somente para se referir algo formal, explicitado e escrito. O registro da regra ocorre em artefato, para eles[71]. Regras

[69] Tradução do inglês: "They enable coordination among individual e organizational units by aligning activities and goals. They can also be viewed as providing guidance and orientation for individuals" (WEICHBRODT; GROTE, 2010, p. 2)

[70] Nesse aspecto é sedimentado a inserção e a contraposição dos conceitos de qualidade, como a adoção das regras/ferramentas/práticas de melhoria contínua da qualidade na organização e na atuação de pessoas internamente. Neste enfoque debruça-se a pesquisa desta tese.

[71] Dessa forma, acredita-se serem os principais artefatos, que consolidam e determinam regras, em termos de Gestão da Qualidade: o manual e os registros de qualidade. A regra formal, nesse sentido, é registrada em um artefato tal qual um manual, um registro, por exemplo.

não escrita podem ser dividas em: (1) cultura ou normas consensuadas por um grupo, que em seu princípio abstrato passa a ser considerado como aspecto ostensivo da rotina; e (2) padrão de comportamento, que representa a prática evidenciada, o visualizado, portanto, os aspectos performativos como foi defendido por Feldman e Pentland (2003).

Mas, qual é a importância de se tratar regras escritas e/ou rotinas, além de saber que elas servem de instrumento de poder e de mecanismos de coordenação, como apontados por Grote et al. (2009)? Para Weichbrodt e Grote (2010), regras são responsáveis por traduzir o abstrato, tal como eles citam os padrões de qualidade determinados pela série ISO 9001, em termos do entendimento coletivo. Este entendimento são regras e procedimentos organizacionais.

Porém, quem possui o papel de fazê-las, de executá-las e de supervisioná-las? É a questão principal que Weichbrodt e Grote (2010) aprofundaram, ou seja, eles retomam a discussão o papel do agente sobre as rotinas e regras. Qual papel que este agente exerce? Foi a pergunta feita por Weichbrodt e Grote (2010), que categorizaram o fazedor, o seguidor e o supervisor de regras[72].

Quem faz a regra detém, de certa forma, poder. Este poder tende a ser centralizado, em organizações de pequeno porte, nas mãos de seu proprietário que determina o que fazer, bem como é o encarregado por supervisionar o que está sendo feito pelos seus funcionários. Em organizações maiores, dependendo da situação que demanda uma regra, esta pode ser confeccionada por setores específicos, pelo seu executivo principal, ou até mesmo por uma entidade externa reguladora. Outra questão interessante, quanto ao fazedor de regras, é que sua figura surge em situações em que haja ambiguidade e não congruência de objetivos. O intuito do estabelecimento de regras e de sistemas burocráticos é de se ter um sistema de controle. Por isso, muitas organizações optam por abolir, em determinadas situações, estes mecanismos controladores, segundo Weichbrodt e Grote (2010). Os desvios das regras servem de oportunidades para aprender.

Quem fica encarregado de supervisionar regras também sofre influência da situação. Porém, o que é importante ressaltar, com base em Weichbrodt e Grote (2010), acerca de quem supervisiona a regra, é o poder que esta entidade possui em termos de controlar a aderência sobre a regra em questão. Portanto, a quem desenvolve este papel deve atentar ao fato de que

[72] Na discussão, Weichbrodt e Grote (2010) inserem alguns conceitos / propostas de quem é cada stakeholder, que é a entidade que exerce um dos três papéis considerados. Nesse sentido, eles afirmam que o fazedor pode ser alguém ou uma instituição; o seguidor, alguém ou um grupo, que seguem as regras em determinados contextos e momentos; e o supervisor, normalmente, é associado a alguém ou a alguma instituição com alguma aderência com a regra e, portanto, possuidora do poder de supervisioná-la.

pode haver situações em que pessoas não seguem regras, devido ao fato de que elas podem não ser mais alinhadas ao comportamento necessário ao desenvolvimento de rotinas.

Seguir a regra, para aqueles que as obedecem, em consonância com Weichbrodt e Grote (2010), cumprem-nas a fim de reduzir a complexidade e simplificar o processo de tomada de decisão. Ou seja, os indivíduos podem vir a se beneficiar, de certo modo, do conhecimento codificado nas regras. Como regras são combinadas com sanções ao seu descumprimento, sendo lidadas pelos supervisores, aos seguidores, regras possuem dois aspectos: (1) de suporte, para reduzir complexidade e servir de guia; e (2) restritivo, por reduzir a liberdade de ação. A depender do tipo, da natureza e do contexto na qual a organização se encontre, um destes aspectos terá maior relevância do que o outro.

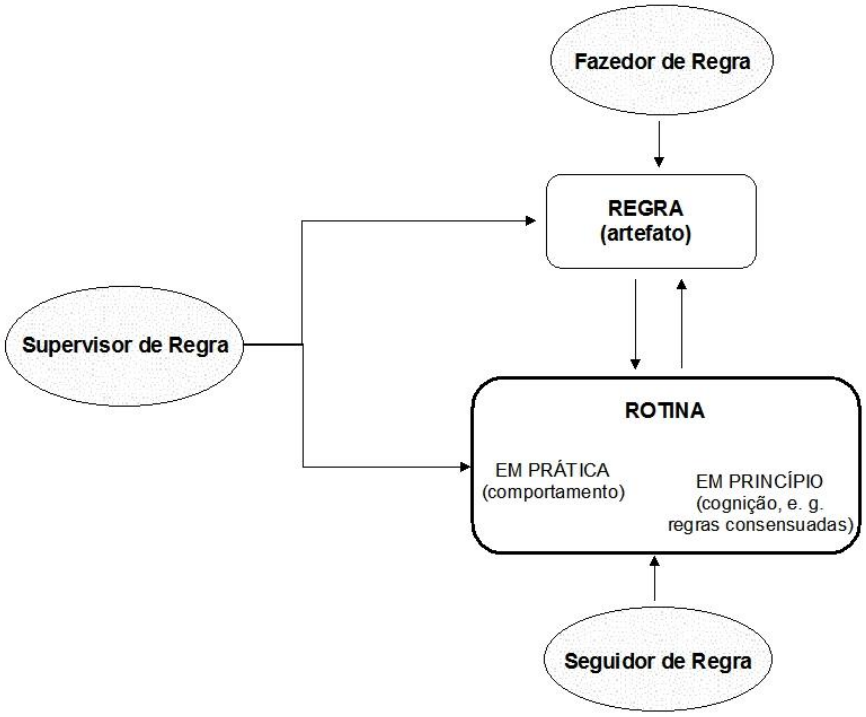
Assim como apontado por Grote et al. (2009), que classificaram as regras em três tipos, de objetivos, de processo e de ação, Weichbrodt e Grote (2010) afirmam que esta categorização serve para guiar e controlar as pessoas no que elas devem fazer. As regras, quando postas em prática, servem para criar um comportamento coletivo e desenvolver um padrão deste.

As rotinas, como também debatidas em outras obras, para Weichbrodt e Grote (2010) são dividas em princípio (aspecto ostensivo) e em prática (performativo). Weichbrodt e Grote (2010) declaram que a rotina serve de base à organização melhorar a sua eficiência e produtividade, destinando recursos necessários para encontrar e tomar a decisão certa. Também, dizem que as rotinas podem ser bloqueadoras de aprendizado sobre algo novo. Porém, Nelson e Winter (2005) afirmaram ser as rotinas o gene da organização, o que caracterizaria esta genética como base, inclusive, da mudança e do assimilar de novidades, ao longo do tempo, por meio de mutações.

Weichbrodt e Grote (2010) alegam que divergências entre regras e rotinas sempre irão ocorrer, devido ao fato de que as primeiras serem mais abstratas e não estarem alinhadas, completamente, com as rotinas. Também, chamam atenção às regras não escritas, que se assemelham muito com os aspectos ostensivos. Regras são estáticas e rotinas são padrões de ação, segundo eles.

Após esta explanação acerca da teoria desenvolvida por Wichbrodt e Grote (2010), apresenta-se o modelo desenvolvido por estes autores, na figura 7 a seguir.

Figura 7 – Regras, rotina e relevantes stakeholders em Organizações



Fonte: adaptado de Weichbrodt e Grote (2010, p. 22).

Weichbrodt e Grote (2010, p. 22), em seu modelo, põem o fazedor de regra como fortemente ligado à confecção da regra em si, pois esta, quando formalizada, é registrada em artefatos. O supervisor de regra exerce fator central ante as regras e as rotinas. Ele atua exercendo o seu papel de verificação: se o rumo pretendido com as rotinas e regras estão sendo atingidos, ao longo do tempo. Aos seguidores de regras, como a eles são determinados o que fazer, em suas ações, é que se é possível o cumprimento de regras. Portanto, estes se ligam, segundo os autores referenciados, mais fortemente às rotinas, particularmente, à rotina na prática, pois esta é o comportamento evidenciado.

2.3.2 A estruturação do Arcabouço / Modelo Conceitual

Da junção dos três modelos apresentados nas figuras 5, 6 e 7, respectivamente de Barley e Tolbert (1997), Burns e Scapens (2000) e Weichbrodt e Grote (2010), nesta subseção do referencial teórico, é apresentado o arcabouço conceitual da tese proposta. Como o problema de pesquisa é voltado à compreensão da adoção do mundo exterior e tratamento nas ações das pessoas na organização das regras/ferramentas/práticas de melhoria contínua do processo produtivo, os ambientes internos e externos devem ser considerados. Com este questionar, a teoria da estruturação social de Giddens (1984) passa a fornecer uma possibilidade de entendimento. A partir dos preceitos teóricos deste autor, em conjunto com

os modelos apresentados por Barley e Tolbert (1997), por Burns e Scapens (2000) e por Weichbrodt e Grote (2010), um novo arcabouço conceitual passa a ser confeccionado, voltado à Gestão da Qualidade.

O enfoque na presente tese é verificar quais situações do mundo exterior determinam a inserção das práticas, regras e/ou ferramentas de melhoria contínua da qualidade no meio produtivo. Dentre estas situações, podem ser apontadas duas considerações: (1) caso a organização seja exportadora de seus produtos, poderá haver mais determinações (institucionais) dos clientes em estabelecer os preceitos de qualidade a serem seguidos pela organização; e (2) haver determinações de mercado para a organização possuir certificação de qualidade como a série ISO 9.000, que formata os procedimentos em regras precisas. Após a inserção destas determinações externas à organização em âmbito interno, como as pessoas passarão a agir e a atuar sobre o que foi determinado, em setores competentes da organização, deve também ser motivo de análise, considerando os diversos modelos apontados na subseção anterior.

Associando estas considerações com teorias da qualidade, pode-se mencionar que Deming (1994) alega que o nível de qualidade necessário à organização competir é o que a mantém em uma posição confortável em seu mercado. As considerações externas, dessa forma, são ligadas ao ambiente institucional, que deve ser estudado. Durante a internalização destes preceitos exteriores, nas ações das pessoas, é que os papéis são demandados. Deve-se estar claro quem é o fazedor, seguidor e supervisor de regras, na modelagem de Weichbrodt e Grote (2010).

No entanto, como ocorre este internalizar, considerando as mais diversas regras/ferramentas/práticas de melhoria contínua? Uma possibilidade de visão seria a compreensão da mudança sobre ótica dos três pilares, que determinam alterações institucionais isomórficas. Assim sendo, o meio pode determinar (1) coercitivamente o que a organização deve fazer, adotar em termos de regras/ferramentas/práticas de melhoria contínua, considerando os parceiros, fornecedores e clientes; (2) mimeticamente, quando a organização compreende, ante o contexto competitivo vivenciado, o que deve fazer mediante seus parceiros e clientes; e (3) normativamente, quando normas oriundas de entidades além da organização podem estabelecerem determinadas regras/ferramentas/práticas de melhoria contínua e sua atuação pelos papéis internos na organização (SCOTT, 1995; DiMAGGIO; POWELL, 1983).

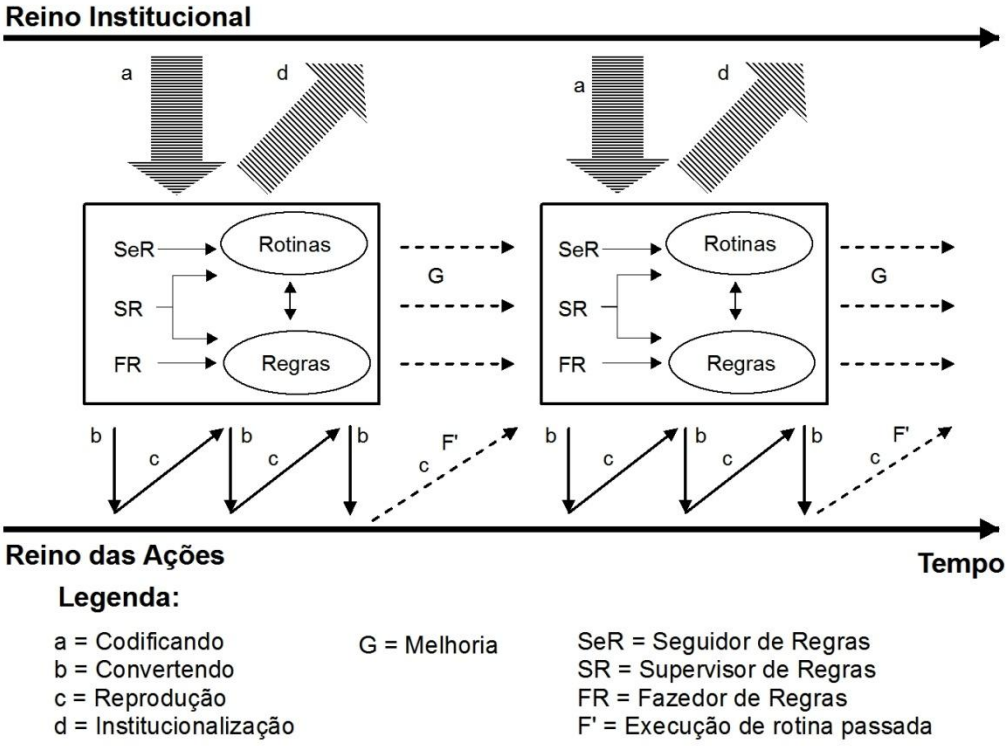
Ou seja, acredita-se que as regras/ferramentas/práticas de melhoria contínua de qualidade são visualizadas no meio exterior e passam a serem adotadas pela organização, considerando um destes três pilares mencionados. O inserir das regras/ferramentas/práticas ocorre quando se volta ao ambiente externo à organização, o institucional. Porém, o fazer, o performar das regras/ferramentas/práticas ocorre internamente. As pessoas precisam da regra/ferramenta/práticas de melhoria para poderem agir em conformidade ao papel que se espera delas.

Em tentativa de elucidar as influências susceptíveis a sofrerem internamente as regras/ferramentas/práticas de melhoria contínua de qualidade, os fazedores, seguidores e supervisores de regras devem ser considerados. Porém, nas ações destas pessoas, as regras/ferramentas/práticas de melhoria podem ser modificadas, aprimoradas ou até mesmo não assimiladas no meio produtivo. Pode haver modificações nelas quando o questionar das pessoas, ante as ações necessárias a serem tomadas, surgem. De qual ambiente, se externo ou interno a organização, e como ocorrem as influências à consolidação e/ou à alteração sobre estas regras/ferramentas/práticas de melhoria contínua da qualidade eram duas questões que precisavam ser mais aprofundadas.

Na metáfora do PDCA, como tratado por Deming (1994), oriunda de seus estudos acerca da gestão da qualidade, junto com fluxo circular das rotinas, de Feldman (2000), e com o modelo de Dewey, do pensamento e ação reflexiva, tratado por Miettinen (2000), entende-se a realidade de adoção destas práticas de qualidade, como um questionamento cíclico. Porém, nestes três autores, não há a menção clara em qual ambiente, se externo ou interno, há a influência mais forte a mudanças, nem como esta influência ocorre. Nesse sentido, Becker (2004) alega que, rotinas para serem consolidadas, entendidas e assimiladas por pessoas, deve inserido, em seu conceito, a frequência em sua repetição.

A partir destes aspectos, percebe-se que frequência ocorre em movimentos de ida e volta, de ação e reação, logo, a contraposição com as teorias de Barley e Tolbert (1997) e Burns e Scapens (2000) se faz provável. Dentro desta possibilidade de contraposição teórica, apresenta-se o modelo que serviu de base ao desenvolvimento teórico-empírico da tese. O modelo pode ser demonstrado pela figura 8 a seguir.

Figura 8 – O processo de adoção de ferramentas e práticas de melhoria contínua na Institucionalização / Estruturação de Rotinas



Fonte: o autor.

O modelo apresentado na figura 8 é fruto da evolução das figuras 5, 6 e 7, porém algumas questões são ressaltadas. A divisão feita por Giddens (1984), em termos de a estruturação social ser permeada por dois extremos: o institucional e as ações dos indivíduos, foram considerados. Ou seja, o ambiente, externo e interno, que influencia e é influenciado um pelo outro, é a base para a formação da estruturação social. O reino institucional é posto acima, pois ele é determinante ao situar competitivo de uma organização que precisa entender seu mercado para competir. As ações são realizadas internamente em cada organização em particular, por isso o situar em mais baixo nível na figura, indicando a especificidade contextual.

Do "reino institucional" partem "códigos" que determinam o agir, o posicionar e a forma como a organização passará a atuar no mercado[73]. Os códigos são interpretados pelas pessoas nas organizações pelo socializar de regras e sua internalização individual, bem como,

[73] Nesse sentido, considerações acerca das teorias propagadas por Scott (1995) sobre a institucionalização e de DiMaggio e Powell (1983) que apresentaram a "gaiola de ferro", forças externas, do ambiente, que regem o comportamento das organizações. DiMaggio e Powell (1983) apresentaram três formas de mecanismos de mudanças institucionais isomórficas, amplamente debatidos até então: (1) coercitivo; (2) mimético; e (3) normativo.

nas percepções que os indivíduos fazem de comportamentos vistos no meio. Como é processo, trata-se da etapa "a" sendo denominada "codificando". A seta é única e de porte mais intenso para mostrar a força institucional em suas determinações, assim como tratado por Burns e Scapens (2000). Mas, onde ocorre a codificação das determinações institucionais, particularmente em termos de quais regras/ferramentas/práticas de melhoria contínua de qualidade adotar? Nas regras e rotinas que são construídas, no influenciar institucional, pelas pessoas que atuam na organização. E em pessoas que exercem internamente os três papéis de Weichbrodt e Grote (2010), de fazedor, supervisor e seguidor de regras. Todavia, a força maior à confecção de um "código", de uma "regra" ocorre no papel do fazedor.

O próximo passo é o da conversão, cunhado pelas letras "b" postas na figura 8, das regras e rotinas em ações em si[74]. Passar às determinações do "meio" às práticas do dia a dia, às interações das pessoas por fazer algo e supervisionar este algo enquanto o mesmo é feito[75]. Pode-se tratar o processo de conversão, do externalizar as rotinas em princípio, presente no mundo das ideias, em rotinas na prática, o agir de fato (GROTE; WEICHBRODT, 2007).

Quando se observa a ação, ocorre a "reprodução", a etapa na figura determinada pela letra "c" acontecendo. O processo e converter e reproduzir ocorre com uma frequência bem superior do que a captação de novas diretrizes institucionais determinadas pelo meio, bem como, os impactos em formas de mudanças em curso das regras e rotinas são menos intensos do que o observado pelo reino institucional. Dessa forma, a representação gráfica das setas é de ter maior frequência e de menor densidade, seguindo as determinações de Burns e Scapens (2000).

Quando o ir e vir de "b" e "c" ocorrem ao ponto de se esgotar todas as formas e possibilidades de se aprender e modificar uma determinada rotina e/ou regra[76], então, o processo de "institucionalização", representado por "d" passa a ocorrer. Quando esta etapa é atingida, pressupõe-se a criação de um novo procedimento que pode ser determinante à forma de se atuar naquele setor, negócio, segmento, ou seja, no ambiente institucional considerado.

[74] A atuação do fazedor de regra ocorre no momento da "codificação". A percepção dos "códigos" em termos de como eles vão ser internalizados por cada indivíduo é uma questão inerente ao conceito da rotina em princípio (GROTE; WEICHBRODT, 2007; WEICHBRODT; GROTE, 2010) ou dos aspectos ostensivos da rotina (FELDMAN, 2003; FELDMAN; PENTLAND, 2003; 2005; PENTLAND; FELDMAN, 2005; 2007; 2008). Ou seja, por mais que o fazedor determine o código, a regra a ser seguida, a maneira como os seguidores ou supervisores internalizam este conceito, como eles "convertem" pode vir a resultar em uma prática, uma rotina evidenciada de forma diferente ao que se pensou.

[75] Também na ação e reflexão sobre a mesma enquanto esta está ocorrendo é base ao processo da reflexão na ação (SCHÖN, 1983), que é de extrema importância à aprendizagem situada.

[76] Ressalta-se o fato de que pode haver situações em que a regra e/ou rotina anterior ainda possa continuar sendo adotada pelas pessoas da organização, por vários motivos. Os procedimentos anteriores que ainda continuam a serem trabalhados pelas pessoas são representados por "**F'**".

Mudanças são ensejadas e determinadas pela organização que se relaciona, de forma contínua com seu meio. O ambiente externo, com esta novidade assimilada em “d”, passa a influenciar as organizações com novas determinações institucionais, fazendo com que um novo ciclo se inicie. A assimilação pode ocorrer por meio de mecanismos coercitivos, normativos e/ou miméticos como tratados em DiMaggio e Powell (1983) e apresentados anteriormente.

Por fim, como última explicação do modelo, é ressaltado o fato de que os três papéis de Weichbrodt e Grote (2010) são postos no meio dos dois reinos, inseridos no quadrante que delimita as regras e rotinas por dois motivos: (1) por seguir a evolução do pensamento destes dois autores mencionados que assim representaram em seu modelo; e (2) por ser consoante com os ensinamentos de autores da qualidade, na qual se destaca Deming (1994) e suas considerações sobre o ciclo PDCA. Sobre esse segundo motivo, na execução de todas etapas do ciclo, a liderança surge como sendo de extrema importância. Porém, esta liderança pode ser circunscrita a determinadas situações e contextos, podendo exercer os três papéis designados por Weichbrodt e Grote (2010).

2.4 Qualidade e suas implicações

A Qualidade é uma prioridade competitiva (DAVIS; AQUILANO; CHASE, 2001) ou objetivo de desempenho (SLACK, CHAMBERS; JOHNSTON, 2009) almejada pelas organizações produtivas, especialmente, em sua função produção para o sucesso competitivo em entrega superior de produto. Ao longo do tempo, existiram autores que produziram trabalhos voltados ao melhor desenvolvimento de produtos, por processos eficientes que atendessem a necessidade do cliente.

Nesse sentido, o enfoque da presente tese se concentra em processos produtivos, mais especificamente, sobre aqueles que versam por adoção, manutenção, modificação de regras/ferramentas/práticas de melhoria contínua de qualidade. Portanto, para o melhor entendimento, a presente seção volta-se ao entendimento da (1) gestão da qualidade; (2) alguma de suas ferramentas e práticas de melhoria contínua da qualidade; e (3) contraposição do ciclo PDCA com o modelo de tese apresentado na figura 8.

2.4.1 Algumas Ferramentas/Práticas de Qualidade

A concepção de qualidade modificou-se ao longo do tempo acarretando mudanças relevantes em sua forma de gestão. Essa evolução ocorreu em quatro eras: da inspeção, do controle estatístico da qualidade, da garantia da qualidade e do gerenciamento estratégico da qualidade. Nesse processo, a qualidade deixa de ser vista como um problema a ser resolvido e passa a ser considerada uma oportunidade de vantagem competitiva frente à concorrência (PALADINI, 2008).

Segundo Paladini (2008, p.16), qualidade é um conjunto de características, propriedades, atributos, ou elementos que compõem bens e serviços. Nesse sentido, vários teóricos ao longo das eras evolutivas da qualidade, apresentaram multidefinições para o tema, como Edwards Deming, Joseph Juran, Kaoaru Ishikawa e Philip Crosby (CARVALHO, 2005). A partir destes autores e suas várias visões, pode-se designar qualidade como um conjunto de atributos ou características pertencentes ao produto que vai determinar a relação, ou a não relação, da empresa com o mercado a que se quer satisfazer. Ou seja, quanto não se consegue satisfazer às necessidades desse mercado não há qualidade nos seus produtos. Qualidade esta que pode ser fruto de uma implementação eficiente de práticas de controle do processo produtivo.

Os processos de controle da qualidade se desenvolveram no período após o fim da segunda guerra mundial. À época, Deming, Juran e Ishikawa encontraram um contexto propício para testar suas ideias de controle da qualidade, principalmente no Japão. Deming teve um papel importante no desenvolvimento dos processos de qualidade japonês, e seus 14 pontos (ou princípios) são referência para elaboração de processos de controle da qualidade. Juran abordou para gestão da qualidade as necessidades do cliente e não defende necessariamente a reestruturação da organização, somente que ela direcione seus esforços para o mercado. Nesse sentido, Juran, assim como Deming, também criou um “receituário” com suas 10 ideias para melhoria contínua da Qualidade. Por fim, Ishikawa foi responsável pela formulação do controle de qualidade por toda a empresa e pela difusão de ferramentas e técnicas de análise e solução de problemas e gerenciamento de rotina, que são as sete ferramentas da qualidade (CARVALHO, 2006; PAULINO, 2000; PALADINI, 2008; OLIVEIRA; MEDEIROS, 2003).

A importância de entender os trabalhos desses três autores clássicos, Deming, Juran e Ishikawa, deve-se ao fato de que os seus ensinamentos ainda serem muito utilizados nos dias de hoje para o desenvolvimento de processos de planejamento e de controle da qualidade.

Particularmente, destacamos o fato de que os 14 princípios de Deming junto com as 10 ideias de melhoria de Juran propagam a integração e envolvimento de todos dentro da organização. Essa integração e envolvimento devem ser adotados inclusive e principalmente pela cúpula estratégica da organização, por meio do desenvolvimento de práticas que estimulem a comunicação e a oportunidade de praticar melhorias. A assimilação desses 24 pontos pode ser um bom começo da aplicação da gestão para a qualidade, pois são aplicados em toda a organização.

Um ponto importante a se mencionar é o programa 5S, por ter como objetivo de criar o "ambiente da qualidade", visto que a sujeira era muito comum na indústria japonesa. Consiste em cinco "sensos": senso de utilização (Seiri), separar o que é útil do que não é; senso de arrumação (Seiton), organizar os objetos de trabalho; senso de limpeza (Seiso), limpeza no ambiente produtivo; senso de saúde e higiene (Seiketsu), tornar o local de trabalho favorável à saúde; e senso de autodisciplina (Shitsuke), internalizar a prática dos outros sensos por todos (CARVALHO, 2006).

A principal vantagem dos 5S é a sua facilidade de utilização por qualquer organização. Porém, essa facilidade pode vir a se tornar um problema, pois as organizações podem subestimar o programa e não implementá-lo completamente. Seu principal benefício é o fato de que serve como uma preparação para processos mais avançados de controle da qualidade, a exemplo da adoção da norma ISO. Uma organização que compreende a importância do programa 5S terá uma vantagem sobre os seus oponentes na fase de implementação do controle de qualidade e certificações (CARVALHO, 2006).

Apesar de existir vários enfoques, teorias e práticas relacionados à qualidade, eles não tem nenhuma utilidade se não forem trazidos para o âmbito organizacional, para a cultura da organização, materializada nas práticas, principalmente, de seu gestor maior. Nesse intuito, o planejamento, controle, garantia e melhora da qualidade são conjuntos de atividades na organização relacionadas com a qualidade que devem ser considerados. Especialmente, devem-se considerar formas de envolvimento de todos dentro da organização.

Para o estabelecimento e adoção destas práticas, de modo que fique padronizado e assimilado por todos em procedimentos padrões, mencionamos as normas ISO 9000 e ISO 14000, que são manuais de instruções de como implantar o controle de qualidade dentro das organizações. A diferença entre as normas ISO 9000 e ISO 14000 são os seus respectivos focos. Enquanto a ISO 9000 foca em implantar o controle de qualidade dentro da organização, as normas ISO 14000 tem um foco em implantar o controle de qualidade com base na

responsabilidade ambiental. O processo de implantação dessas normas é abrangente, pois atinge todos os níveis da organização e envolve o planejamento de todo o processo produtivo da empresa. A grande motivação para a implementação dessas normas é o reconhecimento do cliente, seja esse organizacional ou individual, que as empresas que possuem certificação ISO têm no mercado. Ou seja, a organização as implementam, normalmente, não por vontade própria, mas sim por atender demandas externas de mercado. Contudo, o seu entendimento e a implantação da ISO na gestão e nos processos produtivos podem gerar um grande crescimento na atuação da organização no mercado (CARVALHO, 2006; HARRINGTON; KNIGHT, 2001; HUTCHINS, 1994; MELLO et al., 2002; PALADINI, 2008).

Porém, à condução e manutenção de uma certificação, é necessário o estabelecimento de melhoramento contínuo dos processos produtivos trabalhados na atualidade. Não se concebe uma certificação sem que a melhoria não faça parte de seu cerne. Os requisitos necessários à implementação da Gestão da Qualidade, são: estabelecimento de um sistema; responsabilidade da direção; gestão de recursos; realização do produto; medição, análise e melhoria (CARPINETTI; MIGUEL; GEROLAMO, 2010). A implementação só se faz possível se houver padronização em procedimentos e etapas bem delimitadas da qualidade, porém, não se deve engessar o registro e os procedimentos precisamente como as normas inerentes a ISO faziam antes da versão 2008, de acordo com Carpinetti, Miguel e Gerolamo (2010).

Carpinetti, Miguel e Gerolamo (2010) apresentam oito princípios de Gestão de Qualidade ISO 9000, versão 2008, que são: (1) foco no cliente; (2) liderança; (3) envolvimento das pessoas; (4) abordagem por processos; (5) gerenciamento sistêmico; (6) melhoria contínua; (7) decisão baseada em fatos; e (8) relação ganha-ganha entre fornecedor e cliente. Porém, uma das questões que estes três autores debatem é a responsabilidade da gestão, particularmente, da direção, assim como tratados por Deming (1994). Este autor alega que qualidade só deve ser pensada pela direção. Outra questão tratada é referente à medição, análise e melhoria, de como mensurar o que é feito, analisar e melhorar em termos da gestão da qualidade. Nesse sentido, insere-se o ciclo PDCA no discurso, como opção ao enviesar do trabalho de pesquisa.

2.4.2 Algumas considerações sobre o PDCA

Quem aperfeiçoou o ciclo PDCA foi Edwards Deming, que alegou ser um diagrama em fluxo para aprender e aprimorar produtos e processos (DEMING, 1994, p. 131). O ciclo

possui quatro etapas: (1) Planejar, que parte de uma ideia que alguém tenha de melhoria em produto ou processo – considerada etapa zero – e que culmine com um plano de mudar/testar melhorias, que passam a ser objetivos; (2) Fazer, que significa executar o plano obtido; (3) Checar[77], estudar os resultados da ação; e (4) Agir, na qual resulta em três possibilidades, adotar, abandonar a sugestão de mudança, ou retomar o ciclo do início, neste sentido, previsões devem ser feitas.

De acordo com Deming (1994), o ciclo PDCA é uma ferramenta simples na qual facilita a adoção pela organização de possibilidades de melhorar a sua atuação no mercado. Mercado que se apresenta mais sedento por melhorias em produto e em processo. No entanto, o que chama-nos a atenção é o fato de que Deming (1994, p. 138) atentou ao fato de que cada estágio deve possuir um líder e que todos devem se envolver no processo, inclusive em todos os estágios. Não há um esclarecimento de quem deve assumir o papel de liderança ao longo desta obra. Apenas à gestão, é mencionado que, quem deve consolidar os preceitos de qualidade seria a alta direção, o autor referenda.

Nesse sentido, pode ser uma oportunidade de inserção dos papéis de Weichbrodt e Grote (2010), como apresentados na figura 7, consolidando o modelo de tese da figura 2. Inclusive, se for considerado o ensinamento deixado por Deming (1994) de que o mundo está cada vez mais demandante por qualidade, temos que agentes externos como clientes e concorrência podem vir a determinar "certas regras" a serem adotadas internamente. A questão da adoção de certas determinações externas é presente no trabalho de Weichbrodt e Grote (2010).

Portanto, como performar o PDCA considerando os três papéis de Weichbrodt e Grote (2010) e como é que as pessoas lidam, ao fazer girar o PDCA, com conceitos como regras, artefatos e rotinas, em práticas e princípios são as principais considerações a serem pesquisadas no campo empírico. No entanto, ainda é oportuno destacar o fato de que o ciclo PDCA, em consonância com Deming (1994), é fluxo de mudança, ele demanda ideias, experiência e envolvimento de todos com o aperfeiçoamento. Porém, fica claro que cada momento, cada quadrante do ciclo enseja um papel específico, portanto, uma contraposição rápida com a literatura de rotinas e da estratégia como prática pode vir a ser pertinente.

No desenvolver dos estudos de rotinas (FELDMAN, 2000; 2003; FELDMAN; PENTLAND, 2003; PENTLAND; FELDMAN, 2005) o papel do agente é central. Quem performa, altera e internaliza as rotinas em seu contexto é fator de principal compreensão.

[77] Na obra de Deming (1994) referenciada, o termo checar é substituído por estudar, porém, preferimos continuar adotando o termo original

Assim, a teoria da agência (EMIRBAYER; MISCHE, 1998) passa a ser inserida no debate (WHITTINGTON, 1992). Porém, como o agente pode ser relacionado ao praticante (WHITTINGTON, 2006) por ser ele quem entende o passado, atua no presente, buscando o atingir de uma situação ideal futura (EMIRBAYER; MISCHE, 1998), pode haver comparação do agente ao praticante da estratégia. Esta associação ocorre pela consideração do PDCA como uma ferramenta estratégica, passível de ser estudada na perspectiva da prática (WHITTINGTON, 2004), para mudança (DEMING, 1994).

Ao ser inserido no debate o conceito de praticante da estratégia (WHITTINGTON, 2006) como sendo o agente (EMIRBAYER; MISCHE, 1998; WHITTINGTON, 1992) das mudanças, pode-se, por consequência, inserir conceitos da práxis e das práticas da estratégia (JARZABKOWSKI; BALOGUN; SEIDL, 2007). Práxis como sendo a ação atual na prática (JARZABKOWSKI; BALOGUN; SEIDL, 2007), é um conceito semelhante aos aspectos performativos da rotina (FELDMAN; PENTLAND, 2003; PENTLAND; FELDMAN, 2005; FELDMAN, 2003), das práticas não canônicas (BROWN; DUGÜID, 1991) e da rotina na prática (GROTE; WEICHBRODT, 2007; WEICHBRODT; GROTE, 2010). Já as práticas de Jarzabkowski, Balogun e Seidl (2007), enquanto conceito[78] encontra similaridades aos aspectos ostensivos das rotinas (FELDMAN, 2003; FELDMAN; PENTLAND, 2003; PENTLAND; FELDMAN, 2005), das práticas canônicas (BROWN; DUGÜID, 1991) e da rotina na prática (GROTE; WEICHBRODT, 2007; WEICHBRODT; GROTE, 2010).

A união/interseção dos três P's da Estratégia como Prática, determina o "fazer estratégico" (JARZABKOWSKI; BALOGUN; SEIDL, 2007). Porém, este "fazer" é realizado de modo diferenciado ao ser considerado, no contexto em análise, o "praticante", o agente que irá atuar nos conjuntos de práticas possíveis. Como o ciclo PDCA é concebido em quatro etapas, cada uma enseja pessoas com papéis diferentes, que Deming (1994, p. 138-142) denominou a pessoa principal líder do estágio. Além destes entes, segundo o autor, enseja a ação de todos os envolvidos com ação comum compartilhada. Deming (1994, p. 142) define a ação compartilhada metaforizando como o ato de aprender que é fruto da interação de dois papéis; o professor e o aluno/pupilo. O aprender surge na interação, porém, está claro, ao enviesar da pesquisa, que funções/papéis distintos são requisitados nos envolvidos neste "processo de aprendizagem".

Tal metáfora sendo contraposta ao modelo construído como arcabouço conceitual da tese pode alegar que a divisão de papéis do praticante é necessária. Portanto, os papéis de (1)

[78] Conceito que remete aos conjuntos de práticas internalizadas nas pessoas e/ou documentadas em registros formais e/ou na "linguagem do dia a dia".

fazedor; (2) supervisor; e (3) seguidor de regras de Weichbrodt e Grote (2010) podem ser inseridos no cerne do Ciclo PDCA. Em cada etapa/quadrante do ciclo, o papel demandado, que exercerá maior influência a criar, manter e/ou revisar a rotina/prática/mudança em questão será diferente um do outro quadrante. Cada papel exercido pelo agente, o praticante da estratégia em questão, segue o conjunto de práticas e práxis (WHITTINGTON, 2006; JARZABKOWSKI; BALOGUN; SEIDL, 2007) ensejadas ao seu contexto vivenciado.

No Planejamento, acredita-se que a função de determinar as mudanças com novas ideias advém mais fortemente do fazedor de regras. No Fazer é ensejado "pôr a novidade em prática", quem põe na prática é o seguidor de regras. Já na etapa da "Checagem" quem vai exercer maior influência é quem tem a prática de supervisionar se o executado ocorreu conforme o planejado. Sendo assim, o supervisor de regras de Weichbrodt e Grote (2010) sobressai-se nesta etapa. Por fim, no Agir, que demanda ações corretivas ou afirmativas de confirmação e de estabelecimento de mudança que foi posta em prática, acredita-se que os três papéis vão possuir poder mais homogêneo na externalização do que foi performado ao longo das outras três etapas do ciclo.

Durante a internalização destes preceitos nas ações das pessoas é que os papéis passam a serem demandados, conforme já explanado sobre o fazedor, seguidor e supervisor de regras de Weichbrodt e Grote (2010). No entanto, como ocorre este demandar considerando as mais diversas regras/ferramentas/práticas de melhoria contínua? Uma possibilidade de visão seria a contraposição desta adoção com a metáfora do ciclo PDCA, que é presente para adoção de diversas práticas da qualidade adotadas na gestão da qualidade.

O ciclo PDCA é um diagrama de fluxo que facilita a aprendizagem e as melhorias de produtos ou de processos segundo Deming (1994, p. 131-153). Alicerçados neste mesmo autor, pode-se dizer que o ciclo originariamente é composto por quatro etapas: (1) Planejar (Plan), que se inicia quando alguém tem uma ideia para melhorar um produto ou um processo[79], trata-se da fundação do ciclo como um todo, o começo de se mudar ou testar melhorias em objetivos[80], deve-se começar com uma escolha entre amplas opções; (2) Fazer (Do) consiste em testar, preferencialmente em pequena escala o que foi decidido na etapa anterior; (3) Analisar (Check)[81] consiste em estudar os resultados a fim de compreender o que

[79] O próprio Deming (1994, p. 131-132) alega que a ideia seria o estágio 0 (zero) do processo contido no fluxo do PDCA.

[80] Uma das questões atentadas por Deming (1994, p. 132) é o problema de como obter um objetivo plausível. Caso este objetivo não seja alcançado, pode-se comprometer a consecução das outras etapas.

[81] Na obra mais recente de Deming (1994) o termo "check" foi substituído por "Study" que remete ao estudo aprofundado dos resultados das ações, o que se acertou e o que se errou. Como o ciclo é conhecido como o

se aprendeu, especialmente acerca do que ocorreu errado, para se começar a pensar no início de um novo ciclo; e (4) Agir (Act), após o fechamento do PDCA e passagem por estas três etapas anteriores, só resta ao setor afetado pela modificação sugerida três opções: (i) adotar a mudança, (ii) abandoná-la ou (iii) recomeçar o ciclo novamente buscando diferentes condições e contextos para se testar a mudança pretendida. Independentemente de qual destas três decisões seja tomada, previsões são demandadas.

Um ponto central ao desenvolvimento do questionar e do refletir duas bases ao aprendizado acerca das rotinas e regras de qualidade, o ciclo PDCA pode ser posto como ponto central ao estabelecimento contínuo de um processo produtivo. Este ciclo serve de base à melhoria contínua, em captar novas questões / determinações do ambiente externo e interno à organização para tentar melhorar o processo produtivo. Planejar, fazer, checar as ações e agir corretivamente, quando necessário, são aspectos centrais ao desenvolvimento, manutenção, alteração e consolidação de processos. Contudo, ver este ciclo, criado no final da década 30 do século passado (DEMING, 1994), com a inserção dos papéis de agentes que influenciam a sua rotinização (WEICHBRODT; GROTE, 2010), pode ser considerado uma contribuição teórica relevante. Além do mais, não foi constatada a inserção das influências internas e externas à sua consolidação, criação e alteração ao longo do tempo. Estes aspectos não são discutidos em conjunto pela literatura especializada na área.

Portanto, com o inserir destas questões voltadas ao ambiente externo à organização, o institucional, passamos a considerar a contraposição de vários modelos. Em tentativa de elucidar as influências que estão sujeitos a sofrerem internamente, os fazedores, seguidores e supervisores de regras devem ser considerados. De qual ambiente, se externo ou interno a organização, e como ocorrem estas influências eram duas questões que precisavam ser mais aprofundadas.

O PDCA, como tratado por Deming (1994) e o fluxo circular das rotinas de Feldman (2000) remete à percepção da realidade em estudo como cíclica. Porém, nestes dois autores não há a menção clara em qual ambiente há a influência mais forte a mudanças, nem como ocorrem estas influências. Nesse sentido, Becker (2004) alega que rotinas, para serem consolidadas, entendidas e assimiladas por pessoas, deve ter inserido em seu conceito a frequência em sua repetição.

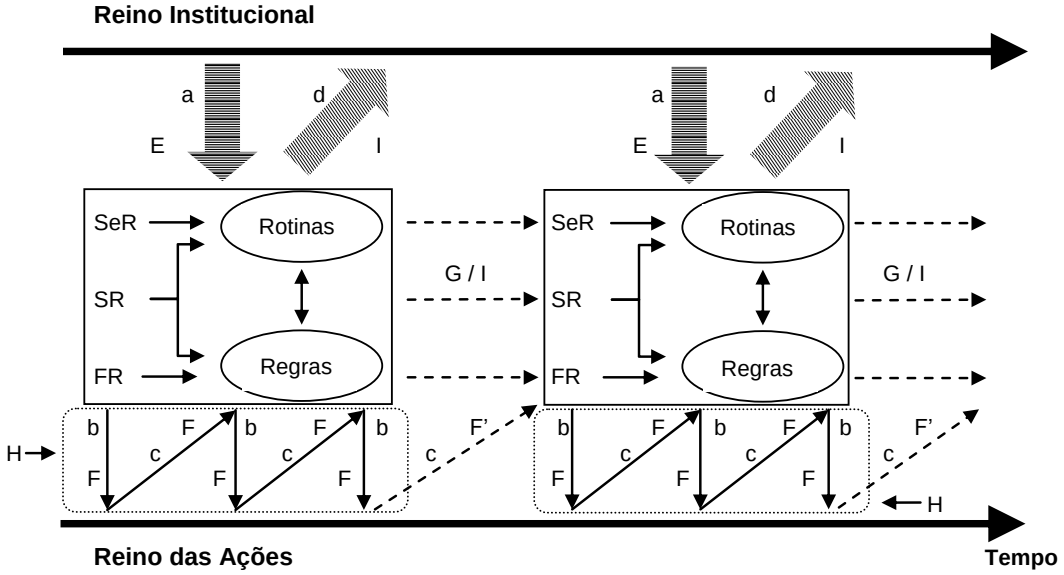
A partir destes aspectos, percebe-se que frequência ocorre em movimentos de ida e volta, de ação e reação, logo a contraposição com as teorias de Barley e Tolbert (1997) e

---

PDCA, com o "C" de "Check", prefere-se continuar com esta nomenclatura, porém, o senso utilizado neste trabalho de tese foi o de "estudar" os resultados obtidos com as mudanças atingidas.

Burns e Scapens (2000) se faz provável. Dentro desta possibilidade de contraposição teórica, faltava a inserção no debate do Ciclo PDCA de outra forma, em formatação de frequência e não em circularidade. Dessa forma, apresenta-se o modelo que serviu de base ao desenvolvimento teórico-empírico da tese. O modelo pode ser demonstrado pela figura 9 a seguir.

Figura 9 – O processo de um ciclo PDCA com base na Institucionalização / Estruturação de Rotinas



Legenda:

a = Codificando	E = Possuir (ou não) certificação ISO –> *Plan*	SeR = Seguidor de Regras
b = Convertendo	F = Execução das Rotinas –> *Do*	SR = Supervisor de Regras
c = Reprodução	G = Melhoria	FR = Fazedor de Regras
d = Institucionalização	H = Verificação contínua dos resultados –> *Check*	F' = Execução de rotina passada
	I = Estabelecimento de mudança –> *Act*	

Fonte: o autor

Porém, onde se enquadraria o ciclo PDCA de Deming (1994) neste esboço teórico que se delineia? Perpassando os quatro momentos do modelo sequencial de institucionalização (BARLEY; TOLBERT, 1997) apresentados, as etapas "a", "b", "c" e "d", ou na junção destas. Quando uma organização passa a atuar em um setor/ambiente/indústria, ela deve considerar as determinações institucionais que são postas (DiMAGGIO; POWELL, 1983). Uma organização passa a atuar e produzir produtos em consonância com as vontades de um determinado mercado. O mercado impõe normas e diretrizes para que, em um primeiro momento a organização atenda. É o caso de o setor demandar às organizações que queiram nele atuar, ter ou não a certificação ISO, e adotar determinadas regras/ferramentas/práticas de melhoria contínua da qualidade, por exemplo.

Também, este mesmo mercado será responsável pelo desenvolvimento de uma forma de pensar conjunta das pessoas que o ocupam, trazendo à tona ideias e maneiras de pensar semelhantes[82]. Essa forma de pensar interfere no inicio do planejamento, da etapa "P" do ciclo PDCA, nas ideias iniciais, no estágio zero (DEMING, 1994). Portanto, acredita-se que esta interferência é representada, no momento da saída das determinações do reino institucional, em sua influência sobre regras e rotinas, na forma como ocorre o planejamento. Trata-se do ponto "E" posto no modelo da figura 9. Possuir ou não, por exemplo, a imposição do ambiente institucional às organizações irá determinar nuances específicas ao planejamento organizacional. As determinações, particularmente de mercado, são tratadas em Deming (1994) como o aspecto principal de inserção no setor competitivo e competitividade. Neste momento do ciclo, acredita-se ser o "fazedor de regras", representado por "FR" no modelo, o papel mais importante a ser evidenciado.

O "Fazer" do ciclo PDCA é observado quando da conversão e reprodução de regras e rotinas junto com o reino das ações. Representamos esta etapa pelo ícone "F" posto no modelo, na qual o "seguidor de regras", que é cunhado por "SeR" na figura 9, é o papel mais presente. No entanto, à medida que as execuções dos procedimentos são feitas, pode vir a ocorrer aprendizagem por meio da reflexão em ação (SCHÖN, 1983), por exemplo. A partir do momento que esta aprendizagem ocorre, propensão a ser modificada a maneira como o procedimento anterior é feito pode vir a ocorrer.

Pensando dessa forma, acredita-se que no conjunto de conversões e reproduções de regras e rotinas específicas, uma checagem sobre o que está sendo feito pode ocorrer de maneira a ser evidenciada uma provável mudança. Assim sendo, é representado por "H" a delimitação da verificação contínua dos resultados, a "Checagem" do ciclo PDCA, que ocorre sobre as etapas "b" e "c" de um conjunto de procedimentos (regras e rotinas) específicas ao longo de sua performance por um período de tempo. O papel mais presente nesta verificação é o de "supervisor de regras", que possui a designação representada na figura 9 de "SR".

Porém, quando é que ocorre o estabelecimento de mudança fruto de "ações corretivas" acerca da performação dos procedimentos atuais? Quando há a passagem do atual conjunto de regras e rotinas que são trabalhadas pelas pessoas para outro conjunto desenvolvido. Nesse momento, a "melhoria", tão recomendada pela literatura de qualidade e representada por "G", é estabelecida. Ela é estabelecida quando ações corretivas de melhoria em procedimentos

[82] Para respaldar tal assertiva, encontramos DiMaggio e Powell (1983), com sua "Gaiola de Ferro", alegam que as organizações se adaptam ao meio por meio de sistemas isomórficos. É pouco provável à organização se desatar de mecanismos institucionais, segundo esta obra referenciada.

ocorrem, por exemplo. “Agir”, o A do ciclo PDCA, é representado pela letra “I” e é determinante indireto ao estabelecimento do novo conjunto de regras e rotinas a ser adotado, bem como, para determinar novo procedimento que passa a ser institucionalizado.

Neste momento, pode haver sinergia entre os três papéis de Weichbrodt e Grote (2010) à consolidação de novo procedimento, que pode vir a sofrer influências de rotinas antigas que não deixam de ser trabalhadas por algumas pessoas imediatamente. O conjunto de ações, de formas de agir alicerçados em regras e rotinas “antigas”, é representado pela linha de reprodução “c” tracejada que tem a “execução de rotina passada” representada por “F’” no modelo de tese apresentado

Por fim, como última explicação do modelo, é ressaltado o fato de que os três papéis de Weichbrodt e Grote (2010) são postos no meio dos dois reinos, inseridos no quadrante que delimita as regras e rotinas por dois motivos: (1) por seguir a evolução do pensamento destes dois autores mencionados que assim representaram em seu modelo; e (2) por ser consoante com os ensinamentos de Deming (1994), na qual alega que em todas as etapas da execução do ciclo PDCA ser a liderança de extrema importância, porém, esta liderança pode ser circunscrita a determinadas situações e contextos e pode exercer os três papéis designados.

No entanto, ainda é oportuno destacar o fato de que o ciclo PDCA, em consonância com Deming (1994), é fluxo de mudança, ele demanda ideias, experiência e envolvimento de todos com o aperfeiçoamento. Porém, fica claro que cada momento, cada quadrante do ciclo enseja um papel específico, portanto, uma contraposição rápida com a literatura de rotinas e da estratégia como prática pode vir a ser pertinente, por isso, ela foi desenvolvida ao longo deste referencial teórico.

Esgotado o viés teórico com a exploração dos autores em suas obras compreendidas e descritas, parte-se ao capítulo que contém as considerações metodológicas, que serviram de alicerce às idas ao campo empírico. A contraposição da modelagem de tese com o ciclo PDCA não forneceu bases suficientes para a consolidação de proposições de pesquisa. Portanto, optou-se por verificar as etapas / partes do modelo teórico desenvolvido na figura 8 nos objetos casos de estudo, as organizações abordadas, e de se obter, após as análises, proposições que emanassem após a ida ao campo empírico. Assim sendo, o método de pesquisa passa a ser apresentado no capítulo seguinte.

3 Método de Pesquisa

No intuito de validar o presente trabalho de pesquisa, perante a comunidade científica, em termos de perseguir seus objetivos e confirmar ou refutar a tese proposta, surge a necessidade de pormenorizar a questão metodológica.

3.1 Delineamento da Pesquisa: Aspectos iniciais a consecução do estudo

Ao presente trabalho, pode ser atribuído diferentes dimensões na investigação social, no processo de pesquisa, segundo Bauer, Gaskell e Allum (2002, p. 19)[83], quanto a: (1) Princípio de Delineamento, em consonância com seus princípios estratégicos, trata-se de Estudo de Caso; (2) Geração de Dados, os métodos de coletas utilizados foram: entrevista, observação direta, busca de documentos e de registro em arquivos, além de constatação de artefatos físicos; e (3) Análise de Dados, na qual, seguindo os ensinamentos de Bogdan e Bicklen (1994), o pesquisador utilizou-se, à cada tipo de coleta de dados analisada, de organização e fragmentação em unidades gerenciáveis de dados, sintetizando-os em busca de padrões de análise.

O presente estudo é qualitativo. A categorização foi feita tendo por base características da investigação qualitativa apontadas por Godoy (1995a), Bogdan e Biklen (1994) e Merriam (1998), nas quais as mais relevantes à consecução do estudo são:

1- O ambiente natural é a fonte direta de dados: As informações postas no trabalho tiveram por base o levantamento feito em campo. As categorias de dados obtidas fazem relação com as rotinas de qualidades, que as organizações abordadas tomam do meio exterior, criam, mantém e/ou estabelecem, em meio aos papéis (WEICHBRODT; GROTE, 2010), que seus integrantes desenvolvem internamente;

2- O pesquisador qualitativo está interessado no entendimento dos significados, que as pessoas constroem do mundo, que elas dão às coisas e às suas próprias vidas: Nesse sentido, quando no campo empírico, a busca pela compreensão de como as pessoas se portam ante,

[83] Bauer, Gaskell e Allum (2002) mencionam que o pesquisador deve enxergar estes aspectos de forma independente, porém deve considerá-los, em conjunto, ao confeccionar de sua pesquisa.

sob e sobre as regras e rotinas organizacionais de melhoria contínua da qualidade em processo passa a ser o enfoque do estudo. Quais papéis que as pessoas devem desenvolver ante as regras (WEICHBRODT; GROTE, 2010) e quais as suas compreensões ante aos aspectos ostensivos e performativos (FELDMAN; PENTLAND, 2003) das rotinas é a busca do entendimento. A investigação incide sobre: (i) a análise em profundidade do relato dos entrevistados; (ii) das observações das suas atividades rotineiras; (iii) na consolidação de artefatos, como manuais e outros registros de qualidade; bem como, (iv) em tecnologias adotadas (D'ADDERIO, 2008) que determinam as regras formais a serem compactuadas pelo grupo;

3- Normalmente empregam estratégia indutiva para analisar os dados: as inferências encontradas, após a contraposição teoria, práticas e rotinas evidenciadas culminaram com o "induzir" nas contribuições estabelecidas pelo pesquisador;

4- A investigação qualitativa é descritiva, o seu fim é uma rica descrição: o relato dos entrevistados, as características observadas e a análise de documentos organizacionais são descritos para se ter o alicerce nas contribuições à academia pretendidas; e

5- Os pesquisadores qualitativos interessam-se mais pelo processo da pesquisa do que simplesmente pelos seus resultados ou produtos: o intuito principal do trabalho, aperfeiçoar o entendimento dos estudos sobre o tema "rotinas", circunscrevendo-o às regras/ferramentas/práticas de melhoria contínua de qualidade que são adotadas do mundo exterior e trabalhadas internamente na organização. O resultado ou produto deste processo não é o interesse maior do trabalho e sim: (i) contribuir com o amadurecimento do campo empírico, pois como determinou Becker (2005a; 2005b), qualquer estudo que tenha a empiria como foco tratando do tema "rotinas" se faz importante; e (ii) que o processo da consecução desta pesquisa, a definição de seu problema, seu delineamento, sua coleta e análise de dados para posterior confecção do relatório de pesquisa, com proposições que emergissem da modelagem proposta na figura 8, foi seu enfoque maior.

A pesquisa pode ser, em consonância com Merriam (1998), de orientação interpretativista. Neste tipo de orientação, o conhecimento gerado é fruto do processo ou da experiência dos sujeitos. Na presente tese, trata-se do processo intencional das pessoas ante a adoção, desenvolvimento, estabelecimento e manutenção das rotinas de melhoria contínua da qualidade em processo analisadas na pesquisa. Como ocorre a experiência destas pessoas em seus papéis (WEICHBRODT; GROTE, 2010) desenvolvidos.

Porém, o desenvolvimento dos papéis foi delimitado a ser visualizado nas organizações objetos, os casos em estudo, em conformidade com as etapas consolidadas com a modelagem proposta na figura 8, a saber: (1) codificando; (2) convertendo; (3) reproduzindo; (4) institucionalizando; (5) regras e rotinas envolvidas; (6) os três papéis considerados.

O conhecimento, portanto, é adquirido por meio de um modo de investigação indutivo, na qual o pesquisador induz os achados científicos, que podem ser completos e incompletos. Ele é originado da teorias construída, da modelagem consolidada. Na pesquisa indutiva, a análise envolve a descoberta de padrões, temas e categorias nos dados coletados (PATTON, 2002), particularmente, advindos dos casos. Porém, a categorização respeitou as etapas tratadas no parágrafo anterior.

Porém, uma pesquisa de caráter qualitativo nada mais é do que um "guarda-chuva conceitual" que abarca amplas formas de investigação, para auxiliar o pesquisador no entendimento dos significados do fenômeno social, sem interferir o mínimo sobre eles (MERRIAM, 1998). Dentre essas formas de investigar os caminhos de condução da pesquisa qualitativa, insere-se o Estudo de Caso, que é o adotado na execução desse trabalho. Mas, por que da opção pela abordagem de pesquisa qualitativa e pela estratégia de pesquisa "estudo de caso", particularmente? Devido a suas considerações peculiares, mencionadas pelos autores a seguir. O Estudo de Caso, enquanto metodologia de pesquisa, apresenta-se como uma alternativa metodológica de respaldo no meio científico, adequado ao estado da arte que o desenvolvimento do tema rotinas se encontra nas pesquisas internacionanais (BECKER, 2001; 2004; 2005a; 2005b; FELDMAN, 2000; 2003; FELDMAN; PENTLAND; 2003; PENTLAND; FELDMAN, 2005; 2008) e nacionais (MILAGRES, 2008; 2011)..

3.2 O Estudo de Caso e suas características consideradas

A Estratégia de Pesquisa utilizada, para o atendimento dos objetivos do trabalho, foi o Estudo de Caso. Essa estratégia é preferida quando surgem questões do tipo "como" e "por que", quando o enfoque do trabalho volta-se à análise de fenômenos contemporâneos, em contextos da vida real e quando o pesquisador não possui consistente controle sobre os

eventos (YIN, 2001, p. 19)[84]. O estudo de caso permite a investigação preservando as características particulares dos eventos analisados na vida real (YIN, 2001, p. 21), buscando compreender o conjunto de decisões, seus motivos e como foram implementadas e quais resultados obtidos (YIN, 2001, p. 31). A estratégia se utiliza de uma ampla variedade de evidências como: documentos, artefatos, entrevistas e observações (YIN, 2001, p. 27; MERRIAM, 1998).

Ou seja, segundo Merriam (1998, p. xiii), trata-se de estudo ancorado em situações da vida real, sendo fruto de um rico e holístico relato do fenômeno estudado, tendo importante papel no avanço da base do conhecimento de um determinado campo teórico que investiga. Dessa forma, é mais adequado para acessar uma determinada realidade social. Realidade esta onde "os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos" (YIN, 2001, p. 32).

Situação com a qual o definir, do que vem ser o caso e o que se entende por fenômeno estudado, deve ser feito ao início das considerações metodológicas, para uma boa execução do estudo (YIN, 2001, p. 44-45). Nesse sentido, a busca do entendimento da tese recai sobre o fenômeno das rotinas, que são sedimentadas em regras, em seus aspectos ostensivos e performativos (PENTLAND; FELDMAN, 2005; 2008). Mais especificamente ao caso que se delimita entender, ele é relacionado às regras/ferramentas/práticas de melhorias contínuas de qualidade adotadas do mundo exterior ao interior das organizações. No introduzir destas práticas, elas são captadas, tratadas e aprimoradas por pessoas, que compõem as organizações. Estes foram os fatores, as unidades observáveis com o estudo, o que vem de fora, do ambiente e como é implementado, alterado, consolidado em termos de melhoria contínua de qualidade em processo por indivíduos. Indivíduos que podem vir a terem um dos três papéis ante as regras mencionados (WEICHBRODT; GROTE, 2010).

O Estudo de Caso, um tipo de pesquisa qualitativa diferente das outras modalidades, tem por objeto uma unidade de análise ou um sistema bem delimitado, que se analisa em profundidade, visando o detalhamento. Essa unidade ou sistema limitado pode ser um simples sujeito, uma situação em particular, um programa, um evento, um grupo, uma intervenção ou uma comunidade, por exemplo (MERRIAM, 1998; GODOY, 1995b).

Na busca pela delimitação, foram abordadas as pessoas que exercem papéis diretamente relacionados com rotinas: pensando e planejando, executando e seguindo, e/ou

[84] Yin (2001, p. 28) alega que o questionar não é "como" e "por que", os dois em conjuntos, mas sim que o pesquisador deve optar por um ou outro. Na presente tese, a escolha foi pelo "como", em sua pergunta de pesquisa, versando sobre o entendimento do "conjunto contemporâneo de acontecimentos".

acompanhando e supervisionando as regras e rotinas (WEICHBRODT; GROTE, 2010), de gestão da qualidade nas organizações. Como o foco realizado foi sobre as práticas de melhoria contínua que pelas organizações são adotadas, pode-se dizer que esta é a unidade de análise enfocada com a pesquisa, sob a determinação da modelagem proposta na figura 8, sob os desígnios dos reinos institucional e das ações.

Como instrumentos de pesquisa para captar as evidências, entrevistas diretas com pessoas, observações da rotina de trabalho e dos artefatos considerados no desenvolver dessa rotina como quadros e layout produtivo, bem como, consulta a documentos nas organizações que fizeram parte do estudo, foram utilizados.

Assim sendo, a necessidade de explicitação dos critérios postos como determinantes às escolhas das organizações a fazerem parte como casos surgem.

3.3 O Desenrolar do Estudo de Caso: seleção dos casos

Ao início desta subseção, deve-se ser esclarecido o fato de que, para a sua confecção e dos próximos subtópicos, as recomendações de Merriam (1998), Godoy (1995b), Yin (2001), Patton (2002), Miles e Huberman (1994) e de alguns textos da coletânea organizada por Bauer e Gaskell (2002) foram consideradas. Todavia, os textos que mais guiaram o plano de ação metodológico foram Merriam (1998) e Yin (2001). Quando houve questionamentos por parte do pesquisador, a outras fontes acima mencionadas, consultas foram realizadas.

O objetivo do trabalho pode ser compreendido em qualquer setor produtivo econômico em que organizações se enquadrem. Contudo, dois fatos fazem com que o estudo se desenvolva no setor industrial da economia, o escolhido considerando as escolhas intencionais do pesquisador (MERRIAM, 1998): (1) a visão processual de uma rotina foi consolidada e tratada mais fortemente neste setor produtivo, desde o início dos estudos de divisão do trabalho para se determinar processualmente o que fazer; e (2) qualidade passou a ser estudado no pós-guerra em organizações industriais da economia produtiva (PALADINI, 2007; 2008; GHINATO, 1996; 2000).

Portanto, estabelecido o setor industrial da economia, partiu-se à definição de qual ramo produtivo industrial, o trabalho iria enfocar com mais afinco. Em pesquisas secundárias realizadas na internet, foi descoberta a entidade de classe empresarial representativa atuante no Estado de Pernambuco deste setor produtivo, o Sindicato das Indústrias Metalúrgicas,

Mecânicas e de Material Elétrico do Estado de Pernambuco – SIMMEPE. Este sindicato representa quatro ramos produtivos industriais: o metalúrgico, o mecânico, o de material elétrico e o eletrônico. Estes quatro ramos, conjuntamente, contêm 700 organizações e respondem por 21% do Produto Interno Bruto de Pernambuco. Contudo, constando como associados, a tal entidade representativa de classe, estão apenas 98 organizações[85].

À escolha dos casos, as organizações que tiveram as suas rotinas de melhoria contínua da qualidade analisadas, fundamentou-se em dois critérios: (1) organização que fossem certificadas pela ISO; e (2) ser uma organização de grande porte ou de médio. Estes dois critérios são relevantes à consecução do trabalho por permitir ao pesquisador, quando em campo, acessar os três papéis, considerados por Weichbrodt e Grote (2010) ante as regras e rotinas. Também, são critérios determinantes ao acessar documentos, haja vista o fato de que pequenas organizações tendem a ter padrões determinados diretamente em deliberações de seus proprietários dirigentes (MINTZBERG, 2003). Grandes organizações já costumam seguir um padrão rotineiro sedimentado ao longo do tempo (MINTZBERG, 1978), bem como são mais propensas a terem setores específicos para lidar com questões relacionadas à gestão da qualidade. Qualidade que, quando a organização possui certificações da ISO, é tratada com mais cuidado em termos de se ter registros formais em procedimentos, do que se deve fazer, do que se deve ser executado.

Feita a opção pelos ramos produtivos na qual o estudo foi conduzido, quando no campo empírico, partiu-se à escolha das organizações a comporem os casos do estudo. Nesse sentido, a escolha dos casos foi intencional, visto que os critérios de acessibilidade e disponibilidade das empresas foram adotados na definição das organizações estudadas. Contatos telefônicos e/ou por endereço eletrônico eram efetuados buscando organizações que constassem no cadastro de filiadas ao SIMMEPE e que atendessem aos dois critérios de escolhas mencionados, por questões anteriormente explicadas.

Assim sendo, escolha dos casos a serem aprofundados obedeceu aos ensinamentos de Stake (1995) de equilíbrio e de variedade para compreender o contexto que se apresenta e da oportunidade que cada caso forneça para aprender. Nesse sentido, optou-se por conduzir a pesquisa junto a duas organizações: uma atuante na produção de produtos metal-mecânico e a outra de material elétrico eletrônico. Estas duas foram acessíveis para com o pesquisador no sentido de participar da pesquisa. Dessa forma, pode-se dizer que ao envolver dois ou mais

[85] Tais informações referentes a estes quatro ramos específicos da indústria, bem como, ao quantitativo de empresas que atuam no setor, seu poder de geração de riqueza, juntamente com as organizações que são filiadas, foram extraídas do sítio virtual de tal sindicado (http://www.simmepe.org.br/), em 1 de julho de 2013.

sujeitos, duas ou mais instituições, dois ou mais sistemas delimitados, a tese pode ser definida como estudo de casos múltiplos (GODIM, 1995b; MERRIAM, 1998; YIN, 2001).

Contudo, ao se considerar Yin (2001, p. 69), deve-se atender a lógica da replicação, alicerçada em resultados semelhantes, aos casos semelhantes. A classificação presente nessa obra classifica a presente tese em replicação literal, ao considerar o quantitativo de casos estudados (YIN, 2001, p. 69).

3.4 Protocolo e Instrumentos de Pesquisa

Como recomendado por Merriam (1998) e Yin (2001), o pesquisador que realize um estudo de caso deve ir a campo com o protocolo de pesquisa elaborado. Dessa forma, o desenvolvimento de um protocolo serviu de guia às perguntas, que foram realizadas quando das entrevistas, junto aos sujeitos abordados, para a realização de análise documental e para as observações dos empreendimentos realizadas.

O Protocolo de Pesquisa[86] continha informações gerais sobre a tese como seu título e os procedimentos gerais a serem adotados em campo, como: estudo de caso qualitativo realizado junto a organizações, de grande ou médio porte, filiadas ao SIMMPE, que possam por meio de entrevistas por pauta, observações e análise documental, acessar os papéis de fazedor, seguidor e supervisor de regras. No protocolo também continha o objetivo geral da pesquisa e os dados que se faziam necessário serem levantados em campo, particularmente, quando da disponibilização de informações pelos sujeitos pesquisados, sobre o que eles respondiam e sua relação com a empresa (cargo, tempo na função, tempo na organização, etc.).

Contudo, como a condução da pesquisa em campo foi feita pelo proponente da tese, o protocolo figurou mais como fonte de consulta momentânea, sendo até disponibilizados aos membros das organizações pesquisadas, quando demandado. O protocolo, segundo Yin (2001), tem mais essa função: ser um guia para o pesquisador quando em campo, especialmente, quando o que coleta as evidências não é o mesmo que propôs a pesquisa.

[86] Uma cópia modelo do protocolo de pesquisa encontra-se no Apêndice A da Tese.

3.5 Sujeitos Abordados à consecução do estudo

Como um dos principais interesses, à consecução do estudo, é entender o performar de rotinas nas organizações, tendo por base os três papéis ante as regras, definidos por Weichbrodt e Grote (2010), faz-se necessário a determinação de quais são os integrantes das organizações, que possam compor o estudo.

Nesse sentido, foram abordados para fazerem parte, como respondentes do estudo, pessoas que possuíssem relação com a gestão de topo da organização. Essa situação, recorrentemente, acontecia devido ao fato de que a acessibilidade à organização foi critério para a consecução do estudo. Esta pessoa, que continha algum vínculo com o pesquisador, grupo de pesquisa e/ou orientador, era a porta de entrada à organização. No auxílio ao contatar as organizações, também houve o suporte feito pelo SIMMEPE, que encaminhou cartas, por correio eletrônico, a alguns de seus afiliados, convidando-os a participarem da pesquisa.

Dessa forma, não importando, no primeiro contato, qual o cargo que tal indivíduo viesse a ocupar, era explicado o intuito da pesquisa e solicitação de direcionamento a quem ocupasse, no momento da efetivação da pesquisa, a gestão máxima para a confecção de regras de qualidade[87]. Os indivíduos que cumprem o papel de fazedor de regras na organização passavam a serem objetos de análise, perante a aplicação da entrevista por pauta. Junto a estas pessoas, buscou-se entender quais e como são captados os desígnios do meio ambiente, em termos de políticas de qualidade a serem adotadas pelas organizações, que gerenciavam.

Após esta captação, passou-se a analisar como estes gestores transformam tais "demandas" ambientais em regras a serem cumpridas pelos demais, que fazem parte da organização. Entender como as regras são feitas e o que estes indivíduos esperam, que as pessoas entendam o que deve ser feito e façam na prática o que é determinado, é o intuito de se abordar tal tipologia de Wichbrodt e Grote (2010), que é o fazedor de regra. Fazedor que decide a regra, normalmente solidificada em artefatos, e que espera determinadas compreensões do comportamento rotineiro, que tal regra estabelece e o que se deve fazer na prática, pelos demais integrantes da organização (PENTLAND; FELDMAN, 2005; 2008).

[87] Nesse sentido, destaca-se o fato de que, não necessariamente o gestor máximo, o presidente de uma organização, pode vir a ser o encarregado por fazer uma regra/ferramenta/prática de melhoria contínua de qualidade. Pode haver, no caso de uma grande organização, em especial, um setor específico para fazer as regras de qualidade, ou seja, sobre estas pessoas, foi que se incidiu a pesquisa em campo de forma mais enfática.

Junto a estes membros da organização, também, foi demandado entendimento de como é a distribuição hierárquica, o organograma interno, que distribui o poder perante o fazer e o controlar a rotina de melhorias contínuas de qualidade na prática. Tal pedido era realizado no intuito de se buscar, perante a formalidade da gestão, quem são as pessoas que controlam os desígnios dos fazedores de regras, ou seja, quem são os supervisores de regras. Como também, com esta demanda, buscava-se identificar quem são os que seguem estas regras determinadas. Trata-se se saber quem supervisiona e quem seguem regras, os outros dois papeis de Weichbrodt e Grote (2010).

Sobre estes dois papéis, os instrumentos de coleta de dados utilizados foram a entrevista por pauta e a observação do dia a dia de trabalho. A aplicação da coleta foi feita, quando possível, em ambiente reservado para a entrevista por pauta, porém, foi respeitada a condição de que, em ambiente fabril, o tempo para a execução de atividades é um recurso importante em manufaturas. Quando não era possível a liberação para entrevistas, de quem quer que fosse o cargo, sobretudo, operários, a particularidade era respeitada e focava-se a observações deste contexto. A observação, na modalidade simples, foi feita no ambiente de trabalho, vendo-se a sequência do processo produtivo, a execução da rotina determinada, para a melhoria contínua da qualidade.

Os indivíduos que fossem encarregados, pelo seu cargo e/ou função, a desempenharem a supervisão das regras eram abordados, para saber como os mesmos exercem seu controle ante as regras determinadas pelos fazedores. Para isso, o intuito de se saber como ocorre o entendimento, por estes indivíduos supervisores, do que se espera e do que eles compreendem como deve ser o comportamento na prática, das pessoas que executam as regras, foi o foco de análise sobre os supervisores. Também, buscou-se saber como ocorrem e em quais situações tais pessoas exercem o controle ou poder de modificar e/ou de acatar sugestões de melhorias nas ações dos seguidores, fazendo com que tais sugestões cheguem aos fazedores.

Sobre os que seguem as regras, é interessante entender como a determinação de fazer o que foi estabelecido, em termos de regras e rotinas, chega até os mesmos. Quais estruturas e ferramentas de comunicação utilizadas, como ocorre a compreensão dos que seguem as regras e como elas chegam a serem executadas na prática. As pessoas, que estão na base da pirâmide hierárquica, são as que normalmente têm menos poder de decisão, de determinar o que deve ser feito, portanto, buscou-se compreender como sugestões de melhorias são fornecidas por elas. Mais especificamente, o entendimento era focado em cima de sugestões sobre incongruências, constatadas no dia a dia de trabalho, nas ações tomadas continuamente sobre

regras/ferramentas/práticas de melhoria contínua de qualidade, que a organização esteja, no momento, adotando. Partindo do preceito de que quem executa algo tem maior capacidade para opinar sobre modificações, é de extrema importância esta análise, ao desenvolvimento do estudo.

O quantitativo dos sujeitos abordados quando da ida do pesquisador ao campo foi diferente dependendo da organização considerada. A variação ocorreu por se considerar o quadro de funcionários, que no momento da coleta de dados, trabalhava na organização, bem como, o quantitativo que era alocado ao setor da confecção das regras de qualidade e os que as supervisionavam. Porém, de modo geral, buscou-se abordar pessoas distintas que compõem cada papel de Weichbrodt e Grote (2010), a fim de se esgotar as possibilidades de saturação das respostas concedidas, quanto ao interesse da pesquisa: as etapas do modelo posto na figura 8. Aos que cumprem o papel de fazedor de regra, buscou-se abordar pessoas do setor de qualidade da organização. Aos seguidores e supervisores de regras, procurou-se abordar pessoas que estivessem dentro de uma mesma célula produtiva, responsável por uma etapa do processo produtivo, que demanda por melhorias continuamente. Porém, novamente a questão do quantitativo de pessoas dentro destas "células", bem como, a dinâmica da organização foi quem cunhou a quantidade e a dispersão das pessoas a abordar.

Por fim, seguindo as recomendações de Yin (2001, p.176), a questão da identificação dos entrevistados foi respeitada, particularmente, quando da inserção de temas polêmicos no debate e na busca por evidências. Contudo, a questão da identificação dos sujeitos pesquisados foi exposta aos entrevistados quando da execução do estudo de campo. Aos participantes da entrevista era dito que o intuito do trabalho era estritamente acadêmico e que as considerações feitas na pesquisa seriam feitas no todo, sem a individualização dos respondentes à gestão da organização. Tal atitude foi tomada no intuito de deixar mais à vontade os participantes da pesquisa.

Como há o pressuposto de que organizações de grande porte possuem um setor específico para cuidar das atribuições de qualidade, a busca primeira foi em cima deste setor como fazedor de regras. O indivíduo focado para participar da pesquisa era o que estivesse mais condições a responder pelo setor. Caso as decisões fossem colegiadas, a uma pessoa era captada as informações via a entrevista, e a uma ou a outras, buscava-se referendar as interpretações, e apenas estas interpretações, que o pesquisador fosse tecendo ao longo da confecção de seu relatório de pesquisa, como recomenda Yin (2001, p. 177). Nesse sentido, o

contato, comumente realizado por correio eletrônico, gerava uma série de documentos que também eram inseridos na análise dos resultados.

Em relação aos outros dois papéis, supervisor e seguidor de regras, quando as interpretações eram tecidas pelo pesquisador ,acerca do que o mesmo ia evidenciando no ambiente de trabalho, as mesmas eram apresentadas ao entrevistado abordado ou a outro membro do setor. O intuito desta prática era para determinação de uma confluência dos achados com a interpretação do pesquisador sobre o padrão que as evidências iam fornecendo. Caso houvesse discordância sobre as interpretações emitidas pelas pessoas consultadas, a solicitação por mais evidências, tais quais registros em documentos, por exemplo, eram demandadas conforme recomenda Yin (2001, p. 177).

3.6 O Desenrolar do Estudo de Caso: coleta e análise dos dados

3.6.1 Entrevistas por Pauta

Feita essa escolha e seguindo os preceitos de Merriam (1998), a coleta de dados foi realizada considerando, primeiramente, como ferramenta de pesquisa, a entrevista. Entrevistas são mais adequadas ao captar a percepção dos indivíduos selecionados em cada grupo dos que exercem papéis (WEICHBRODT; GROTE, 2010), ante as regras e rotinas de melhoria de qualidade, o que permite ao pesquisador coletar amplamente as ideias dos entrevistados. Nesse sentido, a entrevista por pauta, que tem por característica o agendamento pelo entrevistador de vários pontos a serem explorados com o entrevistado (VERGARA, 1997) foi selecionada como modalidade[88].

Todavia, os pontos postos no roteiro, na pauta, não engessam o emergir de questões durante a execução das entrevistas, nem as questões foram perguntadas em conformidade ao exposto no roteiro. Esse cuidado, recomendado por Merriam (1998), possibilita ao entrevistado ficar livre para expor suas ideias e de que surjam novos pontos de discussão. Também, no transcorrer das entrevistas, pontos que mereceram aprofundamento, foram retomados. Tratou-se da habilidade desenvolvida pelo pesquisador em fazer boas perguntas,

[88] Os pontos considerados à condução da pesquisa são restritos ao entendimento dos aspectos levantados pelas letras destacadas (codificação, conversão, reprodução e institucionalização), juntamente com os reinos da figura 8. Figura que representa o modelo de tese proposto.

ser bom ouvinte, de ter sido capaz de se adaptar e se flexibilizar às nuances da conversa, tendo noção clara das questões, que estão sendo estudadas, de forma imparcial a noções preconcebidas, como bem é destacado por Yin (2001, 80-81).

A preparação das entrevistas, o planejamento e as análises obedeceram ao recomendado por Gaskell (2002) e Merriam (1998) para entrevista individual. Nesse sentido, todas as entrevistas foram solicitadas a serem gravadas, pelas quais todos os entrevistados atenderam à solicitação. Como as entrevistas tiveram, em média, 50 minutos de execução e se tratavam mais de uma conversa espontânea, alicerçada no protocolo de pesquisa com os sujeitos abordados, elas são classificadas como entrevista focal (YIN, 2001, p. 113). Eram focalizadas em objetivos específicos com cada entrevistado, que exercia um papel – fazedor, supervisor ou seguidor – particular ante regras e rotinas da sua organização[89].

Antes da execução das conversas, registros de impressões sobre a ambiência para a conversa, como: o cuidado conferido pelas pessoas da organização; receptividade do entrevistado; local da realização da entrevista; dentre outros foram feitos antes da sua concretização. Durante a execução, algumas considerações eram anotadas em computador pessoal, para análise posterior. Logo após as entrevistas, impressões e considerações do pesquisador foram registradas, a fim de se ter uma evidência mais fidedigna ao que se passou, sem se deixar enviesar por percepções tardias do pesquisador (MERRIAM, 1998). Ademais, uma ressalva é feita, no intuito de que anotações feitas logo após as entrevistas podem vir ser fontes de evidências valiosas, quando o entrevistado menciona algo após o desligar da gravação.

Feita as transcrições das respostas, todas elas realizadas pelo pesquisador, nos dois casos objetos de estudo, as mesmas foram lidas e relidas, e questões interessantes aos olhos do pesquisador, foram postas ao lado das palavras do entrevistado, a fim de se categorizar teorias e hipóteses (GASKELL, 2002). Nesse sentido, atendendo as recomendações de Merriam (1998), quando houve a necessidade, outras entrevistas, com os mesmos entrevistados abordados, foram realizadas em outros momentos. Seu intuito ocorria para se ter serem aprofundadas algumas categorias apontadas nas primeiras entrevistas.

Quando não era feita uma nova entrevista, seguiu-se o que Yin (2001, p. 80-81), recomenda em termos de se ter a habilidade de fazer boas perguntas. Nesse aspecto, baseando-se no que foi ouvido em campo, incluindo-se às observações, sendo bom ouvinte,

[89] Como houve diversas entrevistas feitas com diversas pessoas nas duas organizações que compuseram os casos da presente tese, quando da confecção seção referente às análises, quadros informativos dos entrevistados, contendo, dentre outra informações, o tempo transcorrido das conversas foram postos.

adaptável e flexível na condução de conversas com outros sujeitos dentro da organização, desde que exercendo este o mesmo papel (fazedor, supervisor ou seguidor de regra), perguntas eram inseridas para dirimir tais questionamentos que surgiam em campo. Também, como recomenda Yin (2001, p. 82) a consulta a documentos para contraposições de verificação, quando necessária, foi realizada.

3.6.2 Observações Simples

Outro instrumento considerado para coletar dados foi a observação nas organizações escolhidas sobre suas rotinas na prática[90]. As rotinas, nas mais diversas situações vistas, foram consideradas como complementares a pesquisa, no intuito de se contrapor o que o os entrevistados argumentavam, com o que se evidencia na prática. Prática esta que é uma primeira fonte de evidências, segundo Merriam (1998, p. 94). Assim, o que se observou emergiu durante o transcorrer da pesquisa (MERRIAM, 1998), embora, houvesse intenção preliminar em se observar os principais artefatos tecnológicos, que a organização detinha e os que são determinados pelo desenvolvimento de um sistema de qualidade (MELLO et al., 2002; CARPINETTI; MIGUEL; GEROLAMO, 2010).

Também, houve a intenção de ver a rotina de melhoria na prática, em execução pelos membros da organização, em seus três papéis, por se crer não ser possível a exposição do como é feito na prática pelos entrevistados, em suas falas. Acredita-se que, consoante à literatura de rotinas revisadas (FELDMAN, 2000; 2003; FELDMAN; PENTLAND, 2003; PENTLAND; FELDMAN 2005; 2008; GROTE et al., 2009; WEICHBRODT; GROTE, 2010), a exposição do que se faz, pelo entrevistado, pode vir a ser a menção do que o pesquisado tem de entendimento acerca da rotina tratada. Se tal pensamento for condizente, a observação contraposta com a entrevista serve ao entendimento, da diferença, entre os aspectos performativos e ostensivos da rotina.

O registro das observações foi efetuado em apontamentos, e em seguida, impressões pessoais do pesquisador foram anotadas. Contudo, a contraposição dos dados oriundos das observações, por meio de fotografias e filmagem não foi realizada, em decorrência da não permissão em ambas as organizações de uso de máquinas fotográficas e/ou de filmagem. Dessa forma, pode-se dizer que a modalidade de observação simples passa a ser adotada, possibilitando que os dados necessários fossem registrados sem a interação e inserção na situação do negócio. A escolha por essa modalidade foi feita porque os fatos no transcorrer da

[90] As observações foram importantes, especialmente, como apontou Barley e Tolbert (1997), pois o pesquisador pode acessar diretamente os eventos e/ou a consequência destes.

coleta são percebidos diretamente, sem alguma intervenção, de forma natural e alheia à comunidade ou situação estudada (VERGARA, 1997).

A coleta dos dados realizada por meio de observação, quando feita no ambiente interno das organizações, buscaram as evidencias sobre rotinas aos envolvidos na organização e que eles compreendem como inerentes ao seu próprio contexto. Também, procurou-se evidenciar artefatos ligados à divulgação/comunicação de políticas de qualidade nas organizações, postos às vistas dos funcionários, como é recomendado na literatura (PALADINI, 2007; 2008; MELLO et al., 2002; GHINATO, 1996; CARPINETTI; MIGUEL; GEROLAMO, 2010).

Portanto, a forma de observação feita foi a informal, pois se teve a intenção de se observar, diretamente, os fatos, ao longo das mais diversas idas às organizações para acompanhamento de suas rotinas. O observado, que se mostrou útil à tese, foi decorrente, em suas informações acerca das etapas postas no modelo da figura 8, inclusive muito do observado era decorrente de verificação e contraposição de dados captados nas entrevistas realizadas (YIN, 2001, p. 115). Nesse sentido, os artefatos físicos captados são as evidências físicas, que principalmente nos casos estudados, materializam-se em ferramentas de gestão e tecnologias utilizadas no processo produtivo. O intuito dessa observação foi evidenciar as regras, que são corporificadas em artefatos. Essa corporificação se mostra importante ao entendimento das rotinas, como apontou Pentland e Feldman (2005) e D'Adderio (2008), por serem os artefatos uma das bases nas quais as rotinas se sedimentam.

O processo observacional respeitou o propagado por Merriam (1998, p. 97-98) do que observar. A autora apresenta uma listagem de elementos que, quando o pesquisador estiver em coleta de dados, deve observar: (1) ambiente físico; (2) seus participantes; (3) suas atividades e interações; (4) conversações; (5) fatores sutis; e (6) próprio comportamento do pesquisador. Também, a atenção às recomendações da mesma autora do que venha a ser início, meio e fim do processo de observação foi respeitada. Três etapas que se bem desenvolvidas, segundo tal autora, permitem ao pesquisador menor impacto na realidade observada, apenas a captação dos pontos de interesse à sua pesquisa.

3.6.3 Análise de Documentos

Outro instrumento de coleta adotado foi a busca por documentos. Como a implementação de um sistema de qualidade pressupõe o registro, o arquivo formal de tudo o que se foi melhorado e/ou adaptado da situação atual (CARPINETTI; MIGUEL;

GEROLAMO, 2010), julgou-se ser relevante ter acesso a estes documentos. O registro, em documentos provenientes do sistema de gestão focado em melhoria das organizações estudadas, mostra-se ser um dos artefatos organizacionais de relevância ao entendimento das regras que foram modificadas pela execução das rotinas. São documentos que contêm consolidadas modificações, que ocorreram ao longo do tempo, inclusive nas regras e/ou procedimentos operacionais.

Como documento principal, buscou-se acessar os manuais de qualidades das organizações pelo pressuposto de que eles possuem codificadas as regras de qualidade (procedimentos, determinações/especificações de produtos e produtivas, etc.), que devem ser cumpridas, particularmente, pelos seguidores de regras. Nesse sentido, o pedido para o acesso ao Manual da ISO nas organizações foi feito, contudo, apenas o de uma organização foi possibilitado, e mesmo assim, com permissão a anotações pontuais, feitas no próprio ambiente da organização. Na outra organização o acesso a documentos ocorreu quando em ambiente operacional aos murais e registros visuais de normas, procedimentos, metas e objetivos atingidos, dentre outras questões relevantes. Nesta, também foi acessado documento contendo a missão, os valores e os princípios de gestão em que a organização sedimenta sua cultura organizacional, além do pouco da história da empresa.

3.6.4 A Validação da Coleta de Dados

Como os autores referenciados, nesse capítulo do trabalho, recomendam uma busca maior por evidências, particularmente em Yin (2001, p. 119-130), é encontrado três tipos de princípios para validar o construto e a confiabilidade do estudo de caso desta tese.

O primeiro princípio, deste autor, refere-se à utilização de várias fontes de evidências, como as que foram expostas pelos entrevistados, nas mais diversas conversas realizadas, pela consulta a documentos, pelas observações feitas e/ou busca por outros artefatos. Trata-se da triangulação de dados, presente nas mais diversas fontes, fazendo com que haja a validação do construto, que fornece diversas avaliações sobre o fenômeno em estudo (YIN, 2001, 121).

O segundo princípio de Yin (2001, p. 123) reside na criação do banco de dados para o estudo de caso. Este autor destaca a criação de um banco de dados, contendo as narrativas das entrevistas, as notas evidenciadas em campo ou outras evidências captadas *in natura*, em conjunto com um relatório do pesquisador. Neste relatório é que se põe as críticas e comentários pós a consecução da pesquisa de campo. O intuito da separação é de se ter a

confiabilidade, no possível acesso de outros pesquisadores aos dados, da forma em que eles foram coletados, sem a interpretação do pesquisador.

O terceiro princípio de Yin (2001, p. 127-129) é referente ao manter o encadeamento de evidências. Este encadeamento é o que possibilita, a qualquer leitor do trabalho ,inferir que as evidências feitas levem a conclusões semelhantes, proferidas pelo autor do estudo.

Em outra linha referente a Estudos de Casos, a análise de dados, em suas mais diversas fontes perseguidas com o estudo, faz sentido por meio da consolidação, redução e interpretação do que os sujeitos dizem, juntamente com o que o pesquisador observa e ler (MERRIAM, 1998, p. 178). Segundo a autora, trata-se do "processo de fazer sentido". "Análise de dados é um processo complexo que envolve idas e vindas entre dados concretos e conceitos abstratos, entre razão indutiva e dedutiva, entre descrição e interpretação[91]," (MERRIAM, 1998, p. 178 – tradução nossa). Segundo a autora, isto são significados, entendimentos que constituem os achados de um estudo qualitativo. Nesse sentido, as idas e vindas do pesquisador foi realizada intencionando a obtenção de significados junto aos entrevistados chave nas duas organizações de estudo.

Neste ir e vir, categorias emergem, criando unidades de dados significativos. Essas unidades podem ser formadas por uma pequena parte de informação, como oriunda de uma observação pontual, ou de uma transcrição de entrevista. Ou seja, o tamanho não é fator importante. Na condução da primeira leitura de uma transcrição de entrevista, em conjunto com notas de campo, com o primeiro analisar de documentos, começa-se a se efetuar categorizações. Essas classificações foram condizentes com as etapas do modelo apresentado na figura 8, a saber: (1) codificando; (2) convertendo; (3) reproduzindo; (4) institucionalizando; (5) regras e rotinas envolvidas; (6) os três papéis considerados.

Nos dois casos, a primeira tentativa de categorização serviu de embasamento ao desenvolvimento de novas entrevistas com outros membros das organizações, bem como, de questionamentos a serem retomados com alguns entrevistados que serviram de informantes chaves. Na análise acerca das segundas entrevistas, notas de campo e documentos, comparações foram feitas, na tentativa de destacar um sistema de classificação que reflita a regularidade de recorrência ou padrão no estudo (MERRIAM, 1998, p. 181). Padrão no estudo que reforça a validade interna do estudo, segundo Yin (2001, p. 136), que foram pautadas nas seis etapas mencionadas no parágrafo anterior.

[91] Tradução do inglês: "Data analysis is a complex process that involves moving back and forth between concrete bits of data and abstract concepts, between inductive and deductive reasoning, between description and interpretation" (MERRIAM, 1998, p. 178).

Outra consideração a ser apreciada às análises é referente ao lidar com múltiplos casos, em seus dois níveis de análise, dentro de um caso e cruzada de casos. Segundo Merriam (1998, p. 194-195). Como o estudo envolveu o cruzamento dos dados entre duas organizações distintas do setor metal-mecânico e elétrico e eletrônico em Pernambuco, cada caso foi analisado em profundidade, com suas categorias bem estabelecidas. Após esta etapa, o desenvolvimento de abstrações, ao longo dos casos, foi realizado. O intuito ocorre em termos de descobrir variações em termos do desenvolvimento de rotinas de melhoria de qualidade, considerando as diferentes nuances das organizações abordadas. Sobretudo, no que tange aos seus processos produtivos e especificidades de seus sistemas de gestão. Tais considerações serviram de embasamento para a geração de proposições a estudos futuros, ou pelo menos, para a confecção de um arcabouço integrado considerando os múltiplos casos (MERRIAM, 1995, p. 195).

3.6.5 A Coleta de Dados em cada organização

Para explicar a atuação do pesquisador em termos da coleta de dados desenvolvidas em cada organização, seções distintas foram desenvolvidas para detalhar os passos proferidos. Devido à não identificação das organizações objetos de estudo, elas foram denominadas de "Pi" (Π) e "Phi" (Φ) e as seções que foram detalhadas as coletas de dados foram as 4.1.1, sobre a "Pi" e 4.2.1, abarcando os dados coletados na "Phi", ambas do capítulo seguinte, que versou sobre às análises dos casos pesquisados.

Como pode ser constatado em cada uma destas seções mencionadas, há quadros que condensam os detalhes da consecução da coleta de dados feitas em cada uma dos instrumentos realizados, entrevistas, observações e análise documental. Sobre a "Pi", há os quadros 2 e 3, o primeiro condensando as entrevistas realizadas e o segundo apresentando as observações dos eventos acompanhados na organização. Sobre as entrevistas, foram realizadas junto a 15 funcionários, que exerciam papéis distintos na "Pi" em 18 momentos distintos, como pode ser verificado no Quadro 2.

Os eventos observados foram 13 e consistiram em: (1) uma palestra; (2) três reuniões de grupos da empresa; (3) três notas de campo decorrente da observação de três dias completos de expediente na organização; (4) cinco seminários de grupos autônomos apresentados; e (5) uma gincana desenvolvida com os operários da manufatura. As datas, a denominação do evento, a forma que houve o registro, quem o conduziu, quem eram os

envolvidos na ocasião e a finalidade esperada pelo pesquisador em registrar tal evento, estão contidos no Quadro 3.

Além das entrevistas e das observações feitas e catalogadas, sobre a "Pi", foram analisados dois outros documentos: um contendo carta, cartilha e CD-Rom, destinados à gerência da organização apresentando a cultura da organização, o outro foi referente aos documentos disponibilizados no layout produtivo e administrativo, com os indicadores dos setores visualizados da organização.

Em relação à "Phi", há os quadros 9, 10 e 11, o primeiro condensando as entrevistas realizadas, o segundo exibindo os documentos consultados e o terceiro apresentando as observações das auditorias internas acompanhadas na organização. Sobre as entrevistas, foram realizadas junto a cinco funcionários, que exerciam papéis de fazedor e supervisor de regras na "Phi" em seis ocasiões distintas, como pode ser verificado no Quadro 9. Houve duas entrevistas junto ao Coordenador do Sistema de Gestão da Qualidade na organização.

Os documentos analisados são apresentados consolidados no Quadro 10, no próximo capítulo. Foram seis documentos, ao todo, consultados e versaram sobre os relacionados à gestão de qualidade da organização. Os eventos observados foram nove e consistiram em oito auditorias de setores certificados pela ISO e o fechamento da semana de atividades da auditoria. As datas, o setor auditado, a duração da observação do evento, a forma que houve o registro, quem conduziu a auditoria, quem eram os envolvidos na ocasião e a finalidade esperada pelo pesquisador em registrar tal auditoria, estão contidos no Quadro 11.

Tanto na seção 4.1.1 quanto na 4.2.1 há o melhor detalhamento acerca das coletas de dados realizadas por meio das entrevistas, observações e análises documentais. A opção por pormenorizar os detalhes da coleta no próximo capítulo, antes das análises de cada uma das seis etapas da modelagem em cada organização, foi decorrente do fato de se julgar que os procedimentos junto a cada uma foi distinto. Dessa forma, o leitor pode visualizar os detalhes referentes às coletas de dados junto às duas organizações, antes de adentrar nas análises propriamente dita, e compreender como a interpretação e o dado em si estava sendo apresentado.

Portanto, estes foram os cuidados metodológicos tomados antes, durante e após a ida ao campo empírico no intuito de coletar e analisar os dados. Sendo assim, parte-se às análises dos casos em profundidade, com destaque a formatação das análises, sobretudo, na interna. A análise cruzada de casos apresenta-se condensada nas conclusões do trabalho, para se formatar as diferenças e semelhanças entre os casos, em termos do objeto em si, que foram as

organizações estudadas, como do fenômeno posto em análise. Dessa forma, parte-se ao próximo capítulo, que versa sobre as análises dos casos pesquisados.

4 Análise dos Casos Pesquisados

No presente capítulo são apresentadas as análises dos casos abordados à confecção da tese, focando-se em suas análises internas. As organizações casos em estudo são identificadas por nomes fictícios, criados para manter o sigilo na divulgação das informações coletadas. Tal sigilo foi o que possibilitou ao pesquisador, acessar livremente várias informações disponíveis em diversas fontes, embora não seja o recomendado por Yin (2001, p. 176). Contudo, como a preocupação do referido autor é referente ao controle na identificação dos casos em conjunto com os sujeitos entrevistados, porém, à consecução das entrevistas e análises, tal cuidado foi atentado.

Dessa forma, as organizações estudadas, filiadas ao Sindicato das Indústrias Mecânicas e de Material Elétrico do Estado de Pernambuco (SIMMEPE), são neste estudo chamadas de “Pi” (Π) e “Phi” (Φ), fazendo analogia ao alfabeto grego.

4.1 A Empresa Pi

Na presente seção do trabalho, é apresentada as fontes de evidências coletadas nos mais diversos tipos de dados sobre a empresa “Pi”. Evidências estas que serviram de embasamento à formação das categorias do estudo deste caso em particular e proferimento de suas análises internas. Além de que, como descrição do empreendimento organizacional estudado, seu desenvolvimento histórico passa a ser abordado.

4.1.1 A Coleta de Dados no Caso Pi

Ao desenvolvimento de um Estudo de Caso, faz-se necessário a apresentação e descrição de onde partiram as evidências em termos de fonte de informações coletadas. Nesse sentido, apresenta-se o Quadro 2 confeccionado a seguir, categorizando as fontes de informações obtidas pelas entrevistas realizadas. Todas as entrevistas listadas foram gravadas com a devida autorização dos entrevistados e a dinâmica de sua condução consistia, na primeira apresentação do modelo de tese confeccionado na Figura 8 aos indivíduos e, posteriormente, eram feitos questionamentos sobre o seu papel ante o modelo.

Em consequência da não identificação da organização, optou-se por não identificar explicitamente os indivíduos que foram convidados para participarem das entrevistas. Portanto, foi adotado, como pode ser verificado no Quadro 2 na página seguinte, códigos de identificação aos entrevistados. A codificação é a junção da letra "P", que faz apologia ao nome fictício da organização, "Pi", com um algarismo arábico em sequência. Sequência esta que respeitou a ordem cronológica na qual os sujeitos eram contatados para conversar[92].

Assim sendo, "P1" forneceu informações primeiro do que "P2" e assim sucessivamente. No entanto, houve situações em que o entrevistado foi abordado mais de uma situação caracterizada como uma entrevista formal, gravada. Foi o caso do entrevistado "P1" que teve três registros de entrevistas gravadas realizadas. Como distinção a esta situação que ocorreu também com entrevistado P9 e P12, criou-se a distinção em códigos das entrevistas realizadas seguindo a mesma lógica da identificação dos entrevistados. Foi feita a fixação da letra "E" associado à entrevista e, em seguida, a amarração de um algarismo arábico para identificar a qual entrevista de tal entrevistado estaria sendo feita a menção. Caso fosse a primeira do primeiro entrevistado, então, o código identificador do entrevistado e do documento gerado é o "P1E1".

O código "EC" é referente à "entrevista em conjunto", na qual dois entrevistados eram convidados para a "conversa" e participavam em conjunto. Nesse caso, houve duas situações evidenciadas: uma entrevista envolvendo P2 e P3 no dia 4 de setembro de 2013, que transcorreu em uma sala de reunião por 27 minutos e 45 segundos; e uma outra em conjunto com P10 e P11, que foi realizada, após um evento da organização, em seu auditório, por 26 minutos e 40 segundos, como indicado no quadro 2.

[92] O termo utilizado ao contato, ao agendamento, seja este pessoal ou por correspondência eletrônica, e ao transcorrer das entrevistas era "conversa". O pesquisador optou por este uso para não formalizar muito o processo de pesquisa e inibir o livre responder das pessoas abordadas (YIN, 2001; MERRIAM, 1998).

Quadro 2 – Entrevistas realizadas na Empresa Pi

ID	E	Data da Gravação	Tempo da Gravação	Cargo do Entrevistado	Formação Acadêmica	TE	TC
P1	E1	18/07/2013	1h8min40seg	Coordenador de TPM	Engenheiro Mecânico	10 anos	8 anos
	E2	18/09/2013	5min20seg				
	E3	20/09/2013	24min				
P2	E1	03/09/2013	3min18seg	Facilitadora da Secretaria do TPM	Licenciatura em Ciências Biológicas (em conclusão)	2 anos e meio	1 ano e meio
P3	EC	04/09/2013	27min45seg	Facilitadores da Secretaria do TPM	Licenciatura em Ciências Biológicas (em conclusão)	3 anos	1 ano
P4	E1	03/09/2013	16min40seg	Coordenador da Gestão da Qualidade Total e Sublíder de Melhorias Específicas	Engenheira Elétrica	5 anos e meio	5 anos e meio
P5	E1	03/09/2013	19min	Operador de Máquina	Ensino Médio Completo – Cursando Segurança do Trabalho em nível Técnico	5 anos	5 anos
P6	E1	03/09/2013	18min15seg	Operador de Máquina	Ensino Médio – Cursando	4 meses	4 meses
P7	E1	04/09/2013	32min24seg	Engenheiro de Qualidade, Segurança e Meio Ambiente – Unidade da América Latina	Engenheiro de Produção, Especialista em Qualidade e Mestrando em Sistemas Integrados de Gestão	6 meses	6 meses
P8	E1	04/09/2013	22min35seg	Analista de Qualidade	Licenciada em Matemática, Especialista em Engenharia de Produção	8 anos	8 anos
P9	E1	17/09/2013	52min	Gerente do GQTPM	Engenharia Química	13 anos	2 anos
	E2	15/10/2013	41min25seg				
P10	EC	18/09/2013	26min40seg	Coordenadora de Seleção e Desenvolvimento	Psicologia	16 anos	16 anos
P11				Supervisora de Desenvolvimento	Psicologia e Serviço Social	4 meses	4 meses
P12	E1	19/09/2013	36min38seg	Gerente do Controle de Qualidade	Engenheiro Mecânico	16 anos e meio	10 anos
	E2	16/10/2013	18min34seg				
P13	E1	15/10/2013	39min15seg	Diretor Industrial	Engenheiro Mecânico	23 anos	11 anos
P14	E1	16/10/2013	1h2min	Gerente Industrial	Engenheiro Mecânico	13 anos	1 ano
P15	E1	17/10/2013	1h7min25seg	Chefe da Engenharia de Processo	Engenharia Elétrica	14 anos e meio	2 anos

Legendas: ID=Identificação do Entrevistado; Pn=Código Identificador do entrevistado; E=Entrevista; EC=Entrevista em conjunto; TE=Tempo de empresa; TC=Tempo no Cargo.
Fonte: o autor

Os entrevistados P1, P9 e P12, podem ser classificados como os "informantes-chave" da organização Pi. Com P9 foi obtido o primeiro contato telefônico, explicando as intenções de pesquisa, sua proposta e objetivos, além de outras informações. P9 foi a pessoa que encaminhou o pesquisador aos cuidados de P1, seu subordinado direto, que forneceu, além das suas entrevistas, atenção no dia a dia de visitações feitas na organização em análise. Nessas situações de convivência, diversas evidências foram registradas em notas de campo, que serviram de fonte de evidências valiosas.

Portanto, as entrevistas segundas e terceiras que ocorreram, quando feitas e catalogadas no quadro 2, serviram de esclarecimento de questões que a primeira conversa não clarificou. Também, em se tratando de informantes-chave da organização, estas entrevistas foram realizadas para esclarecimento também de questões oriundas do conjunto de informações que as observações dos eventos assistidos e/ou de documentos analisados iam fornecendo ao longo do tempo.

O processo de coleta de dados, além das entrevistas e incluindo estas, ocorreram ao longo de, aproximadamente, quatro meses. Primeiramente, como já mencionado, um e-mail foi encaminhado a um conhecido da orientação da tese ao Diretor Financeiro da Organização em análise no dia 27 de junho de 2013. O correio eletrônico apresentava o doutorando, as intenções e objetivos de pesquisa e solicitava a inclusão da organização como caso participante da pesquisa. O Diretor Financeiro encaminhou a solicitação ao P9 que ficou estabelecendo contato com o pesquisador e a orientação por correio eletrônico ou por telefone. Após explicação por 15 minutos realizados por telefone pelo autor da tese no dia 5 de julho, o P9 assimilou a ideia e encaminhou o pesquisador aos cuidados de P1.

Após acerto mútuo em agendas de trabalho, no dia 18 de julho, foi efetuada a primeira ida do pesquisador à Matriz da empresa. As atividades de coletas de dados, nesse dia, ocorreram das 14h30 às 17h30, e resultaram no registro da primeira "conversa", uma visita guiada ao chão de fábrica de duração de uma hora pelos indivíduos P2 e P3, além de registro de impressões em notas de campo pelo pesquisador, especialmente de conversas realizadas de forma informal na fábrica. Tal ida e seus instrumentos de coleta de dados aplicados, que geraram informações, serviram de parâmetro para uma série de questionamentos posteriores.

Após tal visitação, houve algumas comunicações eletrônicas efetuadas entre o pesquisador e P1, bem como, com P2, membro da equipe na qual P1 coordena. Junto a estes dois indivíduos houve: (1) troca de informações por correio eletrônico, particularmente de esclarecimento sobre questionamentos gerados na primeira ida à fábrica; (2) agendamento de

novas visitas; e, (3) quando em campo, na organização, o acompanhar pelas suas dependências. Particularmente, dentro da organização, estes dois indivíduos, em diversos pequenos diálogos travados, passavam informações cruciais ao esclarecer de dúvidas.

No dia 3 de agosto, houve no Auditório do Centro de Ciências Sociais Aplicadas, a conferência de uma palestra, em uma das disciplinas do curso de Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Administração, do Presidente-Executivo da organização caso em análise. O pesquisador foi convidado pelo regente da disciplina "Análise do Ambiente Empresarial e Econômico", que sabia da intenção em se pesquisar tal organização. O objetivo da palestra residia na apresentação de um caso de sucesso de um empresário que precisou tomar decisões em momentos nos quais os fatores ambientais externos não se apresentaram favoráveis à dinâmica interna da organização. Portanto, neste evento foi apresentado os diversos momentos históricos que a organização passou ao longo de sua existência.

Esta foi a primeira observação registrada em notas de campo. O quadro 3, a seguir, relata as outras fontes de coletas de dados realizadas por meio das observações e das análises de documentos.

Quadro 3 – Observações de Eventos referentes à Empresa Pi.

ID	Data do Registro	Evento Registrado	Duração do Evento	Forma de Registro	Principal Condutor	Outros Envolvidos	Finalidade do Evento/Documento/Registro
PL1	03/08/2013	Palestra Conferida	1h26min	Anotações feitas em notebook no transcorrer da palestra	Presidente-Executivo da Organização como palestrante	Discentes do Curso de Mestrado Profissional em Administração da UFPE	Apresentar um caso de sucesso em meio às mudanças ambientais da organização
R1	03/09/2013	Reunião do Pilar de Melhoria Específica (ME)	34min	Gravação audiofônica da reunião	Sublíder de Melhoria Específica (P4)	Colaboradores da Organização envolvidos com o Pilar	Tratar algumas pendências, apresentar questões referentes ao seminários, falar da auditoria "World Class Manufacturing" e do treinamento fabril e administrativo em ME.
NC1	03/09/2013	Notas de Campo de Observações do dia	Todo o expediente (8h-18h)	Anotações feitas em notebook e em cadernetinha no transcorrer do dia	O Pesquisador fazendo registro ao longo de sua presença na fábrica	Pessoas envolvidas na reunião de ME abordas posteriormente, colaboradores do GQTPM.	Fazer registro de todas as observações possíveis da organização em estudo durante o dia de pesquisa que o mesmo foi autorizado estar executando. Também, foram efetuados registros de falas de corredor de pessoas abordadas.
SM1	04/09/2013	Seminários de Melhoria Específica	2h	Anotações feitas em notebook no transcorrer do evento	Grupos Autônomos de Melhoria Específica	Colaboradores dos mais diversos setores da organização que assistiam ao evento	Apresentar, de forma descontraída, os resultados dos grupos autônomos de melhoria específica da organização que atingiram suas metas a todos da empresa.
SM2	17/09/2013	Seminários de Grupos Autônomos Administrativos	6h	Anotações feitas em notebook no transcorrer do evento	Grupos Autônomos Administrativos	Colaboradores dos mais diversos setores da organização que assistiam ao evento	Apresentar, de forma descontraída, os resultados dos grupos autônomos administrativos da organização que atingiram suas metas a todos da empresa.
NC2	17/09/2013	Notas de Campo de Observações do dia	Todo o expediente (8h-18h)	Anotações feitas em notebook e em cadernetinha no transcorrer do dia	O Pesquisador fazendo registro ao longo de sua presença na fábrica	Colaboradores do GQTPM e alguns registros de diálogos durante os lanches	Fazer registro de todas as observações possíveis da organização em estudo durante o dia de pesquisa que o mesmo foi autorizado estar executando. Também, foram efetuados registros de falas de corredor de pessoas abordadas.
SM3	18/09/2013	Seminários de Grupos Autônomos Manutenção Planejada (MP)	1h30	Anotações feitas em notebook no transcorrer do evento	Grupos Autônomos de Manutenção Planejada (MP)	Colaboradores dos mais diversos setores da organização que assistiam ao evento	Apresentar, de forma descontraída, os resultados dos grupos autônomos de manutenção planejada da organização que atingiram suas metas a todos da empresa.
GO1	18/09/2013	Gincana com Operários	1h30	Anotações feitas em notebook no	Operadores dos Grupos	Colaboradores, especialmente	Fazer uma gincana com os diversos grupos envolvidos no setor produtivo, na qual o

				transcorrer do evento	Autônomos diversos	operadores, dos mais diversos setores da organização que assistiam ao evento	representante respondia questões no auditório para almejar ganhar premiação ao grupo que representava por indicação deste.
NC3	18/09/2013	Notas de Campo de Observações do dia	Todo o expediente (8h-18h)	Anotações feitas em notebook e em cadernetinha no transcorrer do dia	O Pesquisador fazendo registro ao longo de sua presença na fábrica	Colaboradores do GQTPM e alguns poucos registros de diálogos durante os lanches	Fazer registro de todas as observações possíveis da organização em estudo durante o dia de pesquisa que o mesmo foi autorizado estar executando. Também, foram efetuados registros de falas de corredor de pessoas abordadas.
SM4	19/09/2013	Seminário de Manutenção Autônoma (MA)	2h Manhã e 1h Tarde.	Anotações feitas em notebook no transcorrer do evento	Grupos Autônomos de Manutenção Autônoma (MA)	Colaboradores dos mais diversos setores da organização que assistiam ao evento	Apresentar, de forma descontraída, os resultados dos grupos autônomos de manutenção autônoma da organização que atingiram suas metas a todos da empresa.
SM5	20/09/2013	Seminário de Staff	2h	Anotações feitas em notebook no transcorrer do evento	Grupos Autônomos de Staff	Colaboradores de setores ligados, especialmente, ao planejamento da organização que assistiam ao evento	Apresentar, de forma mais formalizada, os projetos que estão sendo pensados no futuro, tanto de produto quanto de processo produtivo na organização por grupos autônomos de staff da organização.
R2	20/09/2013	Reunião do GQTPM	1h	Anotações feitas em notebook no transcorrer da reunião	Coordenador do TPM (P1)	Demais integrantes do GQTPM, exceto P9 e P4.	Fazer o balanço da realização da "4ª. Semana do TPM, na qual o setor ficou responsável pelo seu planejamento e execução.
R3	16/10/2013	Reunião de Grupo de MA e ME	30min	Anotações feitas em notebook no transcorrer da reunião	Estagiário em Operações	Operadores integrantes do grupo autônomo de MA e ME	Trata-se de uma reunião de rotina em um dos grupos autônomos, destinada a ser feito um balanço de suas atividades, referentes aos pontos designados a que o mesmo gerencie, como perdas e melhorias.

Legendas: ID=Identificação do Evento Registrado; PL=Palestra; R=Reunião; NC=Notas de Campo; SM=Seminário; GO= Gincana de Operadores.
Fonte: o autor

A fim de que seja compreendida a questão da identificação dos eventos observados pelo pesquisador em códigos, uma rápida explanação dos mesmos deve ser feita. Como pode ser verificado no Quadro 3 da página anterior, códigos de identificação dos eventos foram atribuídos. A escolha da identificação é derivada de uma abreviação por conveniência ao termo denominativo do evento. “PL”, por exemplo, remete ao termo “palestra”, “R” a reunião, “NC” a “notas de campo”, “SM” a seminário e “GO” a “gincana dos operadores”. Feita a caracterização, assim como foi o caso das entrevistas, um algarismo arábico foi posto em sequência. Sequência esta que respeitou a ordem cronológica na qual os eventos aconteceram.

Após a participação do pesquisador na observação do evento PL1 em 3 de agosto, alguns contatos telefônicos e por correio eletrônico foram estabelecidos com os colaboradores do GQTPM – Gerência de Qualidade e Manutenção Produtiva Total – da organização. Com o primeiro entrevistado, especialmente, que apresentou a empresa em primeira mão, as características da organização e possibilidade de desenvolvimento de pesquisa é que os contatos foram mais frequentes. Junto a P1, o Coordenador de Manutenção Produtiva Total (TPM) é que foi agendado a participação do pesquisador em dois dias de atividades da organização, os dias 3 e 4 de setembro.

Como o intuito da pesquisa era sobre o entendimento de como melhorias de qualidade no processo produtivo passam a ocorrer, P1 informou que o setor responsável pelo acompanhamento de tais questões era a gerência na qual o mesmo faz parte. Portanto, ao invés de se estabelecer uma ligação mais estreita com os colabores do “Controle de Qualidade” ou gerência que, mesmo com outra denominação, lidasse com a qualidade propriamente dita, o trabalho de tese foi direcionado com mais propriedade pelos diversos colabores do GQTPM. Nesse sentido, junto a P1 e P9 foram esclarecidos diversos questionamentos posteriores, podendo os mesmos serem denominados informantes-chaves.

Sob a orientação de P1, P2 organizou outras agendas de visitação para pesquisa. P2 organizou a ida do pesquisador em uma terceira oportunidade na organização para participar da “4ª. Semana do TPM”, realizada entre os dias 16 e 20 de setembro. Nessa ocasião ocorreu a observação de seminários nas quais os setores da organização apresentavam suas realizações e seus planos de futuro, haja vista que a gestão da organização é sedimentada em grupos autônomos. Foram registradas as seguintes fontes de evidências por meio de observações e notas de campo: SM2, NT2, SM3, GO1, NT3, SM4, SM5 e R2. Fontes que são detalhadas no quadro 3.

Nesta semana, além de visualizar o andamento do evento, em suas mais diversas apresentações, nos intervalos das apresentações, entrevistas foram realizadas e alguns comentários foram desenvolvidos com pessoas que trabalhavam na organização, em suas dependências. Todos os comentários pertinentes ao tema e proposta de estudo, eram registrados, haja vista o fato de que o pesquisador andava pelas dependências da organização com um notebook fazendo os devidos registros. Quando algo de relevante era registrado, junto ao pessoal do GQTPM, particularmente com P1, P2 e P9, dúvidas e esclarecimentos eram feitos.

Após a participação nesta semana de atividades, uma nova ida à organização foi feita no mês seguinte. De 15 a 17 de outubro o pesquisador esteve novamente nas dependências da organização para clarificar algumas questões que não foram bem esclarecidas nas três vezes anteriores que lá esteve. A ocasião foi útil para efetuar novas coletas de dados com outros sujeitos que exerciam papeis de gestão do processo produtivo, do operacional e de direção industrial. Houve uma nova entrevista com o Gerente do Controle da Qualidade, na ocasião, para que fossem esclarecidos alguns pontos que não ficaram bem claros no primeiro encontro. Além de que, houve a participação do pesquisador na reunião de um grupo autônomo de manutenção autônoma e melhoria específica, composto e conduzido por operadores apenas.

Além destas fontes de informações coletadas na Empresa "Pi", outras duas fontes de informações constaram no leque de dados considerados para efetuação das análises: Primeiro, um documento, composto de carta, cartilha e CD-Rom destinados aos gerentes da organização que contém o novo conjunto de valores, missão, crença e princípios de gestão na qual a organização sedimenta a sua história e sua cultura[93]; e, em segundo lugar, as anotações das observações feitas no layout produtivo e administrativo, que continha uma linguagem visual informando tudo o que se passava em termos de metas e indicadores a todos que quisessem consultar.

Ao final da tabulação e registro impresso de todas as transcrições de entrevistas e de todas as observações dos mais diversos eventos catalogados, obteve-se com a coleta junto à referida organização um banco de dados. Este banco contém 262 folhas de papel A4 digitadas, em espaçamento simples, em fonte Arial de tamanho 11.

[93] Tal documento foi ofertado pelo seu Presidente-Executivo aos que assistiam a sua palestra. Na organização, o Gestor do GQTPM alegou que se tratava de um documento que, em setembro, estava-se começando a ser divulgados por entre todos os que compunham a organização.

4.1.2 A Evolução Histórica da Empresa Pi

A Empresa Pi, segundo o seu Presidente-Executivo é a maior produtora da América Latina, produzindo 5.000 unidades/mês de seu produto, obtendo 50% do mercado nacional em seu segmento. A história da "Pi" começa em 1957, quando houve a sua fundação pelo seu pai, "um ato de loucura" dele, segundo esse executivo (PL1), pois a fábrica localiza-se em um município do Agreste de Pernambuco, local onde não havia mercado de consumo à época.

O presidente-executivo explicou que o ato de abrir o negócio pelo pai, foi um ato sem pensar, pois, se fossem feitos cálculos, saber-se-ia que não se tinha mercado. No entanto, características de empreendedor eram presentes em seu pai, pessoa que centralizava tudo, não fazia contas relacionadas a questões de seu negócio. Agia por intuição, preocupando-se por fazer e acontecer.

Em seguida, o Presidente-executivo, em sua explanação passou a tratar da organização em si na palestra conferida (PL1). Ele dividiu a apresentação contando a sua história em cinco períodos distintos. Períodos com intervalos de tempo cronológicos em que o palestrante construiu devido marcos na história da empresa. Um marco relevante, ao se considerar os estudos de Ater (2007), Barley e Tolbert (1997) e Burns e Scapens (2000), serve de base ao questionamento do conjunto de regras e rotinas inerentes às atividades internas da organização. Ao longo do tempo, o conjunto de regras e rotinas, ao caso do estudo de melhoria contínuas de qualidade em processo produtivo, foi sendo modificado pela organização. A modificação nesse conjunto, em decorrência dos marcos, como vai esclarecido a seguir, era decorrente de conjunturas institucionais e/ou das ações das pessoas internamente.

O primeiro período da história da organização inicia-se na inauguração, em 1957 e se estende até 1966. Nesse intervalo de nove anos de funcionamento, o processo produtivo pode ser denominado de "fundo de quintal", pois ocorria por trás da casa do empreendedor-proprietário. Neste tempo, a empresa era rudimentar e pequena. Produzia 200 unidades de seus produtos por mês, sendo aos poucos aumentada a produção, de forma gradativa, para 300, 500 ao mês, segundo o palestrante. Com esse crescimento gradativo, houve a necessidade de expansão para instalações independentes, para uma unidade própria, destinada apenas ao aspecto produtivo. Chega-se ao segundo período da história da organização.

O segundo período é compreendido pelo intervalo que se estendeu de 1966 a 1980. Em 1966, foi inaugurada a fábrica. A sua construção foi financiada com recursos da antiga Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE – em conjunto com a aportes

da Agência do Banco do Nordeste do Brasil – BNB –, cuja agência mais próxima do empreendimento era localizada em Pesqueira/PE.

A inauguração da fábrica ocorreu com a aplicação no processo produtivo de equipamentos importados, tornando-a mais moderna e maior em termos de capacidade. Porém, de acordo com o Presidente-Executivo, esta foi uma fase de muitas dificuldades, pois se tratava de uma fábrica grande fisicamente, contendo fragilidade em termos de gestão. Essa fragilidade, segundo ele, era decorrência da característica de personalidade do pai, que não era adepto a modelos gerenciais. O fundador não era adepto à disciplina que a gestão demanda. A maior dificuldade à época residia em fazer a empresa sobreviver, porque era totalmente dependente dos recursos da SUDENE, do BNB, e antigo BNDE – Banco Nacional de Desenvolvimento. Foi nessa época em que os filhos do fundador da organização, inclusive o palestrante, começaram a se envolver com a gestão do empreendimento. Outro problema encontrado nessa época foi a relacionado ao uso da nova tecnologia produtiva que causou alguns impactos negativos quanto à expansão do empreendimento.

O terceiro momento, que se inicia em 1980 e se estende até 1992, teve como início a criação do modelo de gestão e de distribuição dos produtos da organização pela "segunda geração" da família. A segunda geração é formada pelo palestrante e seus irmãos. Segundo ele, o principal fator competitivo, à época, foi a criação desse modelo de gestão que contribui com a competitividade organização até os dias atuais em sua opinião, por considerar que ainda o é o principal diferencial competitivo.

O modelo de gestão e distribuição desenvolvido teve como ponto de partida o amenizar a dificuldade encontrada na distribuição e escoamento dos produtos acabados da fábrica. Esta é localizada em um município do Agreste pernambucano e tem seu principal mercado consumidor localizado no Sudeste do Brasil. O modelo foi uma imitação de um feito por um concorrente, na época de maior porte, localizado em São Paulo, na qual melhoraram e fizeram adaptações. O modelo de gestão é de base societária que contém 35 sócios espalhados no Brasil inteiro.

Cada sócio tem, em média, uma filial e são 65 pontos de distribuição dentro do modelo de sociedade. É difícil a gestão desse modelo porque tem que se administrar 35 sócios. A maioria dos sócios tem uma filial, que pode ser um potencial sócio no futuro, cada filial possui um gestor que se reporta ao sócio. É um modelo heterodoxo, segundo o palestrante, que funciona há 33 anos na organização. O modelo foi responsável como causa básica da sobrevivência organizacional.

O modelo de gestão e de distribuição de base societária possui 1.200 funcionários espalhados pelo Brasil nessa rede de distribuição criada, de Manaus a Porto Alegre, em todos os Estados do Brasil. O modelo, segundo o Presidente-Executivo, é o que impede a alocação competitiva de empresas internacionais. Foi uma revolução na empresa a sua implementação e em 1983 a empresa estava funcionando, nas palavras do palestrante, "à pleno vapor". Iniciou-se um período de investimentos na organização embalados pelo crescimento do país.

A partir deste ano, foi quando os erros começaram a aparecer. Um dos principais fatores creditados pelo palestrante ao aparecimento de falhas na gestão, especialmente, foi a imaturidade dos irmãos jovens. Achavam, os irmãos, que tudo o que se fazia daria certo, por conta, principalmente, da situação de que a nação estava passando de pleno crescimento. Somando-se a isso, os irmãos desconheciam algumas ferramentas de gestão que estavam sendo aplicadas em organizações no país.

Na época, alguns investimentos equivocados foram feitos, como uma fábrica instalada no Complexo Industrial Portuário, em SUAPE, que foi criada. As instalações prediais construídas, hoje, encontram-se alugadas. O investimento feito nessa unidade foi realizado intencionando pôr produtos para exportação. Após a produção nessa nova planta, descobriu-se que não se tinha competitividade suficiente para a internacionalização no momento.

Portanto, a fase compreendida de 1980 a 1992 foi de muita prosperidade, de muitos investimentos, investimentos altos, mas a maioria deles errado, como a abertura da fábrica em SUAPE, segundo o Presidente-Executivo. Nessa época, também houve a abertura de uma unidade fabril em São Paulo, encarregada de executar todas as etapas do processo produtivo de confecção do produto. Atualmente, tal planta foi adaptada para fazer o acabamento final e a montagem final do produto em São Paulo. Tal adaptação tornou a fábrica competitiva, ao modelo de negócio desenvolvido pela Empresa Pi.

O palestrante defendeu o argumento que o reconhecimento dos erros cometidos pela gestão da empresa, particularmente cuidada por familiares, foi o que fez ressurgir a empresa. Segundo ele, erros cometidos devem ser olhados ao "próprio umbigo", pois a real causa está dentro de quem os cometem. Problema, segundo ele, requer o diagnóstico correto das suas causas, portanto, houve uma forte reflexão na época destas causas por todos que compunham a organização. Os problemas ocorreram por conta do excesso de liquidez da empresa e de uma capacidade de planejamento muito aquém do que era necessário à condução do negócio no momento em que se encontrava perante o contexto. O que ocasionou tal situação, segundo

o palestrante foi a juventude dos filhos somada a não capacidade de o patriarca em fazer uma expansão com parcimônia.

A quarta fase teve doze anos, foi de 1992 a 2004. Foi feita uma autocrítica, um diagnóstico do problema bem feito para ir nas causas raízes do problemas. Foi uma fase onde os erros estratégicos cometidos foram consertados em sua totalidade. Também, foi desenvolvido o Modelo de Gestão baseado na competência das pessoas, na sua qualificação e seu treinamento. Mesmo assim, a empresa passou 12 anos em uma situação difícil, mesmo com as correções feitas. As dificuldades oriundas do contexto empresarial externo à organização eram maiores do que eles podiam "dominar". O palestrante relatou que eles na empresa tinham muita convicção de que eles estavam no caminho certo. Contudo, foram 12 anos com lucratividade zero ou próximo a isso, ano após ano. Perseverança é a palavra que caracterizou esta época, mas o fato de se acreditar no que se queria foi o que fez a organização sobreviver até então.

Os resultados não apareciam nesta fase, porém vieram depois. Em 99 houve uma desvalorização forte do real. As empresas estavam endividadas em dólar, inclusive a "Pi", que estava querendo crescer, mas sofreram com esta alteração ambiental. A fase é batizada de Reencontrando os Caminhos.

Portanto, em 92, houve essa reflexão profunda por todos. A gestão era tocada pelos filhos e o pai, o empreendedor, encantava-se com tudo aquilo que representasse expansão. A meditação de todos concluiu que tudo deveria voltar a ser como era antes. Os erros de planejamento foram corrigidos, voltando-se à produção para a fábrica matriz, fechou-se a de SUAPE e remodelou a situada em São Paulo. Essa foi a primeira providência tomada, segundo o palestrante, porém, houve uma outra causa básica identificada na ocasião: falta de qualidade na gestão da organização.

As condições de mercado, o contexto institucional, eram outras e o retorno a ser como era antes, em termos de gestão apenas, não era mais a garantia de sucesso por parte da organização. Faltava a qualidade na gestão, o que demandou alguns meses de debate por quem gerenciava a organização, sejam da família ou não. Qual seria o modelo de gestão a ser adotado? – era a pergunta que norteava o debate. Em uma tentativa de solução, buscou-se, na década de 80, a implantação do modelo de gestão japonês, porém, foi mal sucedida a implantação na organização. Contudo, o aprendizado obtido serviu de base a um novo debate, em 1992, que resultou em documento redigido em agosto daquele ano: o Programa de Qualidade Total – PQT.

O PQT contava com algumas premissas bases ao modelo de gestão da organização. Há 21 anos, persegue-se este modelo, aprimorando-o de forma ininterrupta, no âmbito da qualidade total, buscando a excelência da gestão. O programa implementado, ao longo dos anos, teve vários nomes e nos dias atuais encontra-se em uma nova versão que é encontrada na cartilha e CD-ROM passado pelo Presidente-Executivo.

O modelo dos dias atuais de gestão é fruto de 21 anos de experiência no aprimoramento gerencial, voltado para o treinamento das pessoas. Foi uma das causas dos problemas que foram identificados, a falta de uma cultura baseada em gestão, originária da época do empreendedor-fundador. Os filhos, a segunda geração familiar, começaram a implementar um modelo de gestão mais participativo, captando opiniões de todos à resolução de problemas, inclusive os operários. O pai, fundador da organização não gostava de tal forma de gerenciar com base no ouvir e na participação dos operários. O palestrante contou que se entusiasmava com tal situação, porém seu pai ficava agitado. Depois o fundador da organização explicou ao filho, o palestrante em questão o real motivo de seu comportamento. O pai era um sujeito estudioso, gostava de estudar história e era muito culto, mas teve uma origem interiorana. O seu avô era sócio de uma fábrica de doces. O teste de contratação de um operário executado pelo avô era os calos dos operários. Essa era a cultura do pai e do avô, o que causou um certo incômodo no empreendedor-fundador pelo fato de ele não enxergar a possibilidade de discussão dos operários para melhorar o chão de fábrica.

Dessa forma, o Modelo de Gestão Participativo foi implementado pelos filhos, que queriam que todos dentro da organização participassem nas melhorias a serem discutidas dentro dela. A organização, além da mão de obra, precisava ter a cabeça das pessoas opinando sobre possibilidades de melhorias. Não tem como implementar algo que tenha sucesso, sem a participação das pessoas que trabalham em uma organização. A participação era necessária, segundo o Presidente-Executivo, em sua palestra. O pai reconheceu o esforço do filho, embora, os primeiros anos foi de difícil reconhecimento dele, mas era uma questão de sobrevivência que precisava ser feita. No fim, o empreendedor reconheceu a mudança, ele era uma pessoa que reconhecia os erros.

A quinta fase começou em 2004 e vai até os dias atuais, portanto, contabiliza, aproximadamente, nove anos de atuação. A Empresa “Pi” está em fase de muita prosperidade e de muito crescimento, inclusive foi constatado quando da ida do pesquisador a campo pelas diversas falas de corredor, nas observações dos cinco seminários e nas três notas de campo catalogados no quadro 3. A organização, segundo o palestrante, está colhendo os frutos das

fases anteriores, tendo uma rentabilidade maior. Os componentes da organização estão muito mais cautelosos e precavidos para tomar um passo à frente, buscando entender as decisões em suas consequências. Isso é fruto do entendimento dos erros cometidos no passado e fizeram com que eles passassem a agir assim.

O palestrante informou que eles estão no início, à época da sua conferência, da confecção do planejamento estratégico, que vai de agosto a dezembro, em cada ano. São 35 gerentes são envolvidos em 40, 45 dias para fazer o planejamento estratégico. Este planejamento segue as diretrizes do GPD – Gerenciamento Pelas Diretrizes – do Prof. Falconi. Esta foi uma tecnologia trazida do INDG – Instituto Nacional de Desenvolvimento e Gestão – para a organização[94].

O Presidente-executivo informou aos presentes em sua palestra que a organização implementou o GPD há 15 anos, e por tal tempo em atividade e aceitação das suas ações, considera-o complemente enraizado na organização. Alega que nos dias atuais, eles não saberiam viver sem o GPD, pois este gerenciamento consiste em ter o plano estratégico e transformar em Planos de Ação, no como fazer. O fazer sendo fragmentado em medidas de nível 1, de nível 2, até que se chegue ao nível operacional, o que se deve fazer em termos de detalhamento de atividades. Tal pormenorização é obtida em meados de dezembro, na qual são obtidos de 250 a 300 planos de ação, registrados e catalogados na empresa anualmente, portanto, é uma ferramenta forte e sólida na organização, segundo o palestrante.

O registro de crescimento organizacional está na casa de 8% ao ano nos últimos 10 anos. A consolidação do modelo de gestão, que foi passado para os presentes da conferência, segundo o palestrante, demorou um ano e meio de estudo para sua efetivação. Os Princípios de Gestão são as principais característica da "Pi" e foram disponibilizados na cartilha entregue, contabilizando 15 deles. Além destes Princípios, há três Pilares da Gestão: (1) Metodologia, que engloba as certificações de qualidade, o GPD, o TPM e outros métodos; (2) Pessoas, focado nas competências essenciais, Grupos de Trabalho com autonomia e outros; e (3) Tecnologia, com o Mapeamento de Processos e outras possibilidades de atualização tecnológica sobretudo.

O palestrante ressaltou o desenvolvimento e consolidação de um novo sistema de gestão que está sendo implementado requereu muito trabalho por parte de todos da organização. O trabalho foi intenso em termos de identificação dos valores da organização,

[94] Mais adiante será detalhado a utilização dessa tecnologia, especialmente, sobre o uso da metodologia presente no livro "Gerenciamento da Rotina" do próprio Falconi (CAMPOS, 2004), livro que contém váreas das ferramentas evidenciadas na organização.

contudo, a parte mais árdua do trabalho do dia a dia é transformar estes valores em prática, o que não é tarefa fácil. A transformação dos valores em práticas decorrem dos 15 princípios de gestão criados. Em setembro e outubro de 2013, essa cultura estava sendo levada de forma estruturada aos funcionários, o que foi constatado nas idas à organização.

O período que começou em 2004 até os dias atuais, foi a última fase catalogada pelo dirigente máximo executivo da "Pi". Nesta fase, a organização ficou muito atenta para não cometer os mesmos erros do passado, principalmente os equívocos da década de 80. Nesse sentido, dos pilares da cultura empresarial, do sistema de gestão desenvolvido, a Valorização das Pessoas, é mais enfocada, pois é por meio delas que tem que se transformar as ações confeccionadas nos planos de ação, em práticas reais.

Hoje em dia, a "Pi" tem, basicamente como mercado exportador, os países do MERCOSUL, de acordo com o palestrante. Uma das justificativas a tal situação é valor do dólar que está dificultando as exportações. Entretanto, a exportação não é mais uma prioridade da organização, ademais, o governo argentino está dificultando-as. Como alternativa a questão das barreiras econômicas impostas por país da América Latina, houve a instalação de uma planta lá que produz em um processo de trás pra frente na produção, instalando o último processo produtivo, de acabamento, para depois passar à montagem e, assim, sucessivamente. A atuação na América Latina, segundo o palestrante, é complicada em termos de legislação, embora a empresa detenha 50% do mercado deste país. Tal fatia significativa deste mercado latino fez que eles fossem meio que impelidos a lá instalarem uma planta fabril. O governo argentino está impondo que a produção toda aconteça lá na atualidade.

4.1.3 O Momento Histórico Atual da Empresa Pi

Em 2013, a empresa se consolida e se expande cada vez mais em seu mercado. Vários relatos das mais diversas fontes, como em quase todas as observações relatadas no Quadro 3, a exceção de GO1 e R3, bem como, nas entrevistas feitas, excetuando P1E2, P2E1, P2P3EC, P5E1, P6E1 e P8E1, alegam que a empresa passou neste ano por um crescimento inesperado ao planejamento efetuado no ano anterior. O momento atual, ao ponto de vista dessa autoria, pode ser mais um marco ante a possibilidade de concretização de uma nova fase.

Como plantas fabris, a Empresa "Pi" conta com oito instalações, porém, apenas a matriz, a unidade na qual o pesquisador estudou suas rotinas como relatado pelos quadros 2 e 3, realiza todas as etapas da confecção do produto. As outras sete unidades realizam parte do

processo, especialmente as etapas finais de acabamento do produto, ou de processo produtivo de fornecimento de insumos a confecção do produto principal da organização. Além da primeira unidade fabril, a entrevista "P1E1" forneceu a seguinte distribuição de unidades: mais três localizadas em Pernambuco, totalizando em quatro unidades; mais uma localizada em Minas Gerais; outra em São Paulo e uma na Bahia. Somado as essas sete plantas, há a unidade produtiva na América Latina, como já foi mencionado.

Contudo, a história, a evolução dos momentos históricos, das cinco fases relatadas da organização, apenas consolidaram um conjunto de práticas e de rotinas para a unidade 1, a matriz fabril, mais fortemente. Ela foi a fundada em 1957, expandida num primeiro momento em 1966 e opera até os dias atuais. Nela é que o sistema de gestão está mais consolidado e evoluído. Inclusive, em uma situação tal fato pôde ser evidenciado, e constatado que as rotinas de processo são distintas, a depender da unidade. Foi com a situação relatada na entrevista P7E1, junto ao Engenheiro de Qualidade, Segurança e Meio Ambiente da unidade latino-americana. Tal funcionário, inclusive estava em Pernambuco para buscar formas de implementar rotinas e procedimentos de qualidade naquele país semelhante ao que se tem na matriz. Tal fato, inclusive contradiz o que Nelson e Winter (2005) menciona quando da expansão de uma organização à criação de uma nova unidade produtiva só pode ser possível por meio da replicação de suas rotinas. Porém, mais adiante, tal constatação será retomada.

Nas unidades produtivas situadas no Brasil, em decorrência de serem destinadas à produção da etapa final do processo, em continuidade produtiva dos produtos que saem da matriz, somado ao contexto institucional ser semelhante, as rotinas e procedimentos adotados nelas são semelhantes. Inclusive o documento NT3 consta uma passagem referente a esta situação. No desenvolvimento das atividades da "4ª. Semana do TPM", ao início de seu terceiro dia de trabalho, o pesquisador foi apresentado a dois funcionários da planta da Bahia. Estes dois funcionários relataram, em uma conversa rápida de cinco a dez minutos ao pesquisador, que foi descrito pelo Engenheiro alocado na unidade internacional, não há muita mudanças nas questões de processos administrativos e operacionais internos daquela unidade em relação à matriz.

Contudo, um dos funcionários da Bahia relatou que os dois estavam no interior de Pernambuco para apresentarem no evento os resultados de êxito que tiveram em seu Estado. Reafirmaram a informação de que na filial baiana, o processo produtivo é continuidade do que se produz na primeira unidade, a que transcorreu a conversa, e que a que eles trabalham opera

mais para o atendimento das exigências de um grande cliente que fez e faz imposição quanto a este atendimento.

Neste sentido, um dos funcionários mencionou que o cliente, nos últimos meses passou a exigir alguns testes no produto que estão causando problemas na condução do processo produtivo. Tal exigência ocasionou, inclusive, a rejeição de um lote inteiro de produtos que foi finalizado o processo produtivo na Bahia. Porém, segundo este funcionário, o problema teve sua origem em uma etapa do processo da unidade fabril sede, que não verificou que estava havendo estorno do produto, que foi de pronto sucatado. Tal constatação, como será aprofundado mais adiante, remete à frequência da execução dos procedimentos, no reino das ações, a execução rotineira.

Dessa forma, fica esclarecido que o momento atual da história da Empresa "Pi" será circunscrito mais enfaticamente ao que se passa na sua unidade fabril sede, que por ser a primeira, contém em si o desenvolvimento maior de sua história enraizado. Contudo, outras situações e seus respectivos contextos, são explicitados no intuito de consolidar e explicar o modelo teórico e a tese consequente deste.

Na atualidade, a Empresa "Pi" tem seu modelo de gestão alicerçado fortemente na Manutenção Produtiva Total, o TPM. Tal modelo ou sistema de gestão é tão forte que, ao relatar o pesquisador a intenção de investigar o processo de melhorias contínuas de qualidade ante o processo produtivo, o mesmo foi direcionado à gerência que cuida desse sistema, conjuntamente com a qualidade, o GQTPM – Gerência da Qualidade e da Manutenção Produtiva Total. O pesquisador ficou aos cuidados do coordenador do TPM, mais fortemente, ou do gerente do GQTPM, nas mais diversas idas à organização.

Portanto, sobre o TPM e sua evolução dentro da organização, faz-se necessário seu entendimento ao contexto organizacional, nas palavras do seu coordenador (P1E1):

> **Coordenador do TPM:** E esse modelo agente começou em 92 e completou 20 anos no ano passado. E são... é o processo de melhoria contínua, desde quando a gente começou em 92. Em alguns momentos, a gente perde força, por exemplo, nesse momento agora, a gente perdeu um pouquinho de força no nosso sistema de gestão, a nossa cultura empresarial. Mas, porque está acontecendo um crescimento inesperado, e aí os recursos nossos são limitados e a gente tem que pegar os recursos que tem para atender o crescimento. Então a nossa rotina, ela tá um pouco... é... frágil. Mas, em nenhum momento a gente decidiu parar. Tudo o que a gente decidiu fazer, começou a fazer. Talvez, em algum período ande com velocidade menor, mas a gente não deixa de andar. Nunca parou. E aí eu vou te mostrar uma linha que a gente tem, que foi em 92 que a gente começou o TQC. Em 96 iniciamos o sistema de qualidade que, com as normas ISO, o planejamento estratégico. Foi quando veio a decisão de a gente colocar um corpo técnico que são os staffs, os engenheiros. E o gerenciamento da rotina. Aí em 2000 a gente começou com os pilares do TPM. Que a gente vai falar um pouquinho também sobre isso. Células de produção e grupo de melhoria. Aí passamos 10 anos trabalhando nesse... Nessas três frentes: grupos de melhoria, células e os pilares. E em 2010 nós iniciamos o, a implementação do lean.

> E em 2011 a gente começou o TPM como modelo de gestão, então, a fábrica toda, ela tá. Todos os temas, todos os temas que você pensar, dentro da empresa, eles estão inseridos.

A questão dos pilares do TPM é forte na empresa e toda ela é organizada dessa forma, em pilares, que abarcam diversos temas sobre os mais diversos assuntos. Quando em observação da Reunião do Pilar de Melhoria Específica (ME), pelo evento R1, foi feito o registro dos 10 pilares que a organização possui, que são: (1) Manutenção Autônoma – MA; (2) Melhoria Específica – ME; (3) 5S; (4) Manutenção Planejada – MP; (5) Manutenção da Qualidade – MQ; (6) Educação e Treinamento – ET; (7) Segurança; (8) Custo; (9) Controle Inicial – (CI)[95]; e (10) Logística.

Desses pilares, os três últimos estão sendo implementados com a adoção de um novo sistema gerencial que um cliente passou a determinar para a organização caso a mesma almeje ser seu fornecedor. Contudo, o cliente em questão não quer que a adoção ocorra de forma imposta em sua totalidade. Ele não impõe à organização deixar de utilizar o TPM, e passe a adotar a Manufatura de Classe Mundial, o World Class Manufacturing – WCM. O cliente recomenda inclusive que a adoção não altere muito as questões envolvidas com o TPM, como por exemplo, na nomenclatura utilizada pelos seus pilares, como foi dito pela Sublíder de Melhoria Específica em entrevista (P4E1), após a realização do evento R1 observado:

> **Pesquisador:** Poderia falar um pouco sobre a questão dessa mudança do TPM ao WCM?
> **Sublíder de ME:** Nós temos aqui na fábrica o nosso sistema de gestão que é o TPM. Então, acho que nós temos o TPM há 12 anos implementado aqui na fábrica. Então, é aquela questão que ali eu falei (referindo-se a reunião que foi presenciada, a R1), a questão da gente não mudar o nome é porque no chão de fábrica, todo mundo sabe o que é o TPM.
> **Pesquisador:** Está bem enraizado?
> **Sublíder de ME:** Está bem enraizado. Então assim, um operador, ele sabe o que é TPM e aí se você chegar para ele com uma nova sigla, um WCM. Ele vai se confundir todo e porque ele tá fazendo isso, né? Isso são programas de gestão parecidos, né? São bem semelhantes. Cada um com...
> **Pesquisador:** Mas, o que é que muda de um para o outro? Porque pelo o que eu percebi, um pilar vai ser acrescido, um outro vai ser modificado...
> **Sublíder de ME:** Isso! O TPM, ele tem sete pilares. O WCM, eu acho que são 10. O WCM ou são 10 ou são 11, eu não tenho certeza. E todos os que têm no TPM, têm no WCM, só que o WCM tem coisas a mais. Aí, o que foi que a gente fez? Como a gente tem essa exigência do "Cliente X"[96] de implantar o WCM, porque agora não é nem opcional, tem que implantar esse sistema de gestão...
> **Pesquisador:** Só, só uma curiosidade: é só do "Cliente X"? Porque tem os outros CLIENTES, tanto é que eu tava fazendo anotações...
> **Sublíder de ME:** Para essa exigência sim. É do "Cliente X" que tá colocando pré-requisitos do fornecedor dela ter esse programa de gestão.

[95] Controle Inicial é o pilar que toma os cuidados quando um novo maquinário é inserido na fábrica, por exemplo. Ele vê e trabalha com as adaptações necessárias a essa nova adoção em termos de adequações em meio ao curso produtivo.

[96] Por questões de sigilo, o nome real do cliente foi alterado.

> **Pesquisador:** E no caso dos outros (clientes) o TPM por si só atende?
> **Sublíder de ME:** Atende!
> **Pesquisador:** Vamos dizer, a determinação dos outros CLIENTES atenderia numa boa?
> **Sublíder de ME:** Na verdade o TPM da gente, em parte atende. Tanto que assim, o que a gente já tem, a gente não vai esquecer ele não, entendeu? A gente vai continuar com o que a gente faz. Só que a gente tá fazendo algumas adaptações para atender tudo o que eles querem.
> **Pesquisador:** Acrescendo isso daí?
> **Sublíder de ME:** Acrescendo isso daí, a gente não tá começando isso do zero. Têm empresas que não tem nada, que não tem sistema de gestão, então, vai implementar o WCM do zero. Como a gente já tem o TPM, então a gente tá um pouquinho à frente. Então, a gente tá fazendo adaptações para atender os pré-requisitos que o "Cliente X" exige, o WCM, entendesse? Então, alguns pilares que eu estava falando na reunião de hoje que é o pilar de custo, (...) que não tem no TPM, a gente tá iniciando do zero. Aí o pilar de Melhoria Específica, que é Melhoria Focada. O TPM chama de Melhoria Específica, o WCM chama de Melhoria Focada. É a mesma coisa, entendeu? A gente já tinha esse pilar, então a gente está fazendo algumas adaptações para atender ao WCM. Mas, o pilar já existe, nós já temos algumas práticas, de... é melhoria, de uso do PDCA, de grupos de melhoria que usam o PDCA para trabalhar. Então, é a mesma coisa que o WCM trás, entendeu? E que deve ter outras metodologias que se utilizam das mesmas coisas para solucionar problemas, né? Então, a gente já tinha isso. Então, a gente só está fazendo só adaptações. E alguns pilares não, que a gente não tinha, aí a gente tá começando do zero.

Portanto, a alteração em seu sistema de gestão, que a organização está passando, não irá impactar muito suas atividades operacionais do dia a dia, pois ela já tinha uma dinâmica semelhante ao que se quer por um de seus clientes. Ousa-se até inferir que o momento atual pode ser um marco ao desenvolvimento de uma nova fase não relatada pelo seu Presidente-Executivo (PL1), porém o tempo irá concretizar tal especulação ou não.

Dessa forma, nas idas à Empresa "Pi", em 3 e 4 de setembro de 2013 ocorreram em uma semana de intensas atividades de demonstração dos resultados obtidos em seus mais diversos pilares para todos os que compõem a organização, sejam operários, funcionários do administrativo, estagiários, coordenadores, líderes de grupos e de pilar, ou seja, todos da organização de fato. As atividades de coleta de dados, sejam estas entrevistas ou observações de reuniões e seminários, realizadas de 17 a 20 de setembro, ocorreram em meio a "4ª. Semana do TPM". Esta semana do TPM foi um evento comemorativo criado em 2010 para celebrar os 10 anos de adoção do TPM, segundo o relato de seu coordenador registrado em Nota de Campo (NC3), quando da presença do pesquisador aos preparativos, e durante a observação do Seminário de Manutenção Planejada (SM3).

O coordenador do TPM mencionou, enquanto estávamos se dirigia junto ao auditório, um pequeno cronograma da evolução dos seminários concretizados, para passar às realizações obtidas em cada pilar aos demais da organização. Nem sempre, segundo o coordenador,

houve essa semana envolvendo e agregando todos os pilares apresentando seus achados. Em 2000, começaram com os pilares do TPM. Em 2002 passou a ter alguns seminários sendo apresentados, menos o de Manutenção Autônoma. Em 2003, passou-se a ter apresentados os resultados do Pilar de Melhoria Específica, seguido de Manutenção Planejada e dos Grupos Administrativos, no ano seguinte.

A semana do TPM, segundo o Coordenador do TPM, foi criada com o objetivo de agregar a apresentação dos resultados de todos os pilares e para comemorar os 10 anos de implementação do TPM, completados em 2010. A semana, em sua quarta versão, concentrou todos os esforços de apresentação de resultados. A grande maioria dos pilares apresentam suas realizações nela, e foram observadas suas diversas atividades pelo pesquisador, que fez algumas notas de campo e observações das apresentações e entrevistas dos mais diversos grupos. Estas evidências embasaram, inclusive, a realização das entrevistas seguintes, durante os dias 17, 18, 19 e 20 de setembro.

Portanto, fica claro que o sistema básico de gestão que é adotado na organização "Pi" é o TPM. Este sistema está alicerçado em pilares. A definição de pilar mais adequada ao escopo e entendimento da tese foi proferida pelo Coordenador do TPM em P1E1:

> **Coordenador de TPM:** Quando me refiro a pilar é, a associação mais próxima que eu achei, para uma pessoa que não está tão familiar com a rotina do TPM, é que são setores virtuais. A gente chama: Pilar de Manutenção Autônoma. Eu tou dizendo que é um pilar que cuida dos operadores, que é um grupo de pessoas, e não só pessoas de produção, que formam uma massa crítica para definir como é que o operador deve trabalhar de forma a melhorar a qualidade, melhorar a segurança e a produtividade, então, eu passo a envolver outros setores. Por exemplo, a manutenção, que a guerra eterna de toda a empresa é a manutenção e a produção. Aqui a gente não tem muito isso, porque toda a decisão que a produção vai tomar, ela chama a manutenção, e vice e versa. Toda a decisão que a manutenção vai tomar ela chama a produção. Então, montamos um pilar de manutenção autônoma, que cuida dos operadores. E que regras, que práticas os operadores precisam ter pra poder otimizar a produtividade, pra poder melhorar a qualidade e reduzir o custo e a segurança. (...) Então você passa a ter uma voz do outro lado. Não são decisões unilaterais. Quando eu me refiro a pilar, é nesse sentido: toda a área que tem interesse naquele tema, eu coloco alguém dessa área dentro do pilar. Por exemplo: o pilar da qualidade, ele é composto por pessoa da produção, pessoas da manutenção, por engenheiros que é o pessoal técnico, que cuidam da qualidade do produto e o pessoal da engenharia de produto.

Os pilares e os Grupos Autônomos (GAs) criados para sanar problemas e questões relacionadas a Melhorias Específicas, Manutenção Planejada dentre outros fatores inseridos nos pilares, são a base da gestão da organização. Os GAs são os responsáveis, em sua autonomia, por criar dinâmicas internas, utilizando-se de ferramentas comuns para solucionar problemas e propor soluções às mais diversas áreas. Inclusive as decisões, muitas das vezes,

são tomadas pelos Pilares, nos mais diversos GAs formados, como bem atestou o seu Diretor Industrial em P13E1:

> **Diretor Industrial:** É o seguinte: é, em linhas gerais, o processo decisório daqui da "Pi" ele é um pouco diferente da maioria das empresas. Então, mesmo quem teria poder para fazer uma, uma decisão de uma regra nova ou de uma alteração necessária desse tipo (referente à mudança de um sistema de um sistema de gestão como um todo, como foi questionado), normalmente não faz. Então, o nosso processo decisório ele é muito participativo, muito participativo. Isso que você ver de forma mais clara no grupo autônomo, ele acontece em todas as outras esferas da empresa. Então, se por exemplo, é... eu achar que o nosso modelo do TPM, por exemplo, ele está ultrapassado eu quero, eu gostaria que tivesse uma nova lógica é, de produção, isso, mesmo que eu tivesse esse poder pegando o seu exemplo, eu não faria dessa forma. Então, eu teria que contextualizar porque que eu tou achando isso, levar isso para alguns fóruns existentes aqui na empresa, debater exaustivamente esse assunto, até que isso seja a opinião de um grupo específico que lida com essa tema e não apenas a minha opinião[97]. Então, nessa situação, as opiniões de uma pessoa que tá num cargo X ou Y, elas são relevantes porque essas pessoas ocupam certas posições aqui na empresa. Mas, a opinião do grupo ela é muito mais relevante. Então, você pode ter uma opinião divergente da minha e ter uma posição hierárquica abaixo da minha e no final das contas essa posição ser uma posição vencedora. Isso acontece todo o dia aqui. Porque você trás um olhar daquele assunto, é... um pouco mais é... detalhado, um pouco mais acertado praquele tema e no final das contas, eu mesmo né? recuo daquela linha de pensamento. Então, isso varia de empresa pra empresa, nós até, pelo que as pessoas que vem aqui, fazer trabalhos, fazer consultoria e tal, eles, eles reportam isso, que a gente tem um nível de debate e de participação é... parece que bem acima da média do Brasil. Eles, é isso o que eles nos reportam. Também, por conta disso, o processo decisório, ele leva mais tempo. Ele é mais lento. Ele, mas assim, de uma maneira geral, a gente tá muito satisfeito com esse, esse, com esse modo de operar a empresa.

Portanto, a fala transcrita do Diretor Industrial consolida de vez a visão de que os GAs e os Pilares são de fato a base da forma de gerir a organização em termos de questionar as práticas atuais de gestão e do processo produtivo. O questionar livre é sendo feito com a intenção de se ter aprimorado o dia a dia do trabalho. Ao ser remetida essa situação encontrada à contraposição com a literatura revisada no capítulo 2 desta tese, encontra-se as seguintes situações a seguir.

Primeira, os GAs e os pilares do TPM podem ser considerados o "gene" da organização e, a depender do enfoque considerado, podem ser apreciados as três classes de rotinas de Nelson e Winter (2005). Os GAs e os pilares (1) governam o comportamento de curto prazo da organização por se associarem a características operacionais; (2) são o estoque de capital desenvolvido ao longo do tempo por promoverem adaptações produtivas ao meio

[97] Interessante essa contextualização, pois ela remete aos dois reinos apresentados na figura 8: ao institucional, para o entender do que está se passando externamente na organização; e ao das ações, para demonstrar no que a organização vai ser impactada com a possível sugestão de mudança, no dia a dia prático. Dessa forma, fica claro que, para quem sugere algo na organização em análise, a pessoa deve ter um domínio, um entendimento forte de como a rotina a ser proposta impacta os conceitos e ações das pessoas. Também, quem faz a proposta deve possuir ciência da influência de que ela sofre do mundo externo para ser feita. Este debate será retomado na seção pertinente aos conceitos dos dois reinos presentes na "Pi".

ao longo do tempo de modo a promover o crescimento da organização; e (3) promovem modificações em vários aspectos de suas características operacionais.

Segundo, os GAs e os pilares promovem o fluxo, entre os interessados em um determinado tema, como dito e transcrito pelo Coordenador de TPM (P1E1), que conecta ideias, ações e saídas. Tal "fluxo conector" é definido por Feldman (2000) como possibilidade de se pensar o tema "rotina", portanto, os GAs passam até mesmo a se confundirem com elas na "Pi".

Terceiro, o questionar remete ao fato de um hábito, em certa nuance, não estar funcionando mais em sua totalidade. Assim sendo, os GA's e os pilares da "Pi" são, com base nas evidências obtidas com as entrevistas, observações e documentos analisados, os principais ativadores do modelo de Dewey apresentado por Miettinen (2000) do pensamento e da ação reflexiva. Portanto, nos pilares e nos GA's é que ocorre e se consolida a aprendizagem que advém das rotinas na "Pi".

A situação atual na qual a organização se encontra, com os pilares e os GA's, mostra a consolidação intencionada pela segunda geração da família do fundador da organização, na quarta fase da sua história exposta pelo seu Presidente-Executivo. O que os filhos do empreendedor-fundador da "Pi" queriam pôr em prática, conseguiram, que foi se ter o questionar e a autonomia dos operadores sendo trabalhadas no processo produtivo, buscando acessar suas ideias e conhecimentos acerca das atividades práticas que faziam no dia a dia (PL1).

Essa conjuntura organizacional encontrada, questionou, num primeiro momento, o direcionamento da pesquisa de campo na "Pi". A intenção inicial da confecção da tese recaiu em entender como a ISO contribuiria às modificações em termos de ter o registro de não conformidades e ações corretivas decorrentes que contribuíssem à melhoria contínua. O estudo partiu do pressuposto, como bem explicado em sua introdução, de que a ISO como regra, como sistema de gestão básico de uma organização, serviria de base aos questionamentos de pessoas da organização. Não se tinha o pressuposto de que a "Pi" tinha o Sistema de Gestão TPM como base, sabia-se apenas que ela é certificada pela ISO. Contudo, no decorrer da pesquisa em campo, devido a esta particularidade "achada", os dois sistemas, foi investigado mais a fundo a possibilidade de junção em teoria, nas regras que os dois deixam de ensinamento à organização, e em prática, em como os dois sistemas são adotados na organização. O TPM e a ISO tem por base a melhoria contínua por meio da ativação do ciclo PDCA, o que tornou o estudo instigante na identificação deste aspecto.

Portanto, esse é o momento atual em que a organização se encontra, em termos de adoção de sistemas de gestão. Sendo assim, parte-se ao entendimento de como o modelo de tese, apresentado na figura 8 pode ser visualizado na Empresa "Pi". Com esse intuito, cada momento da modelagem, os temas de estudo, que mais se destaca na organização será tratado em subseções seguintes da tese.

4.1.4 Codificando as Mensagens do Reino Institucional na Pi

A Empresa "Pi" só sobreviveu ao longo do tempo por ter se adequado às determinações que o meio ambiente estabelecia para si. Desde a quarta fase, de 1992 a 2004, época relatada por seu Presidente-Executivo (PL1), que voltar apenas às regras e rotinas anteriores não era mais garantia de êxito. O meio externo, que determinava o contexto social com suas determinantes a serem atendidas pela organização, passou a ser outro e dele partiam outros códigos. Códigos estes que, em 1992 voltavam-se à Gestão da Qualidade, pois o mercado estava demandando por.

A demanda por atendimento do que o mercado queria chega ao ponto da implementação do sistema de Gestão TPM, em 2000, paralelamente à ISO. A ISO já estava implementada na organização para atender as demandas do mercado. Os clientes da "Pi" queriam a confiabilidade da entrega em produto, por meio de um processo produtivo que fosse garantido. E o TPM surgiu com a necessidade de buscar uma melhoria no processo produtivo, gerenciando perdas e buscando a participação e autonomia dos operários. Como a ISO já estava implementada na organização, a sua direção e gestão não quiseram arriscar ante a possibilidade de haver auditorias de órgãos certificadores. Começou-se o desenvolvimento dos sistemas em paralelo, como atestou o Gerente do Controle da Qualidade em sua primeira entrevista concedida (P12E1):

> **Pesquisador:** Mas, aqui tu tavas falando nessa que nasceu em paralelo (refirindo-se ao TPM e a ISO, nessa relação que permeia os dois sistemas) e eu te interrompi.
> **Gerente do CQ:** Isso, foi. Então, nós já tínhamos, vamos botar aqui o que eram os procedimentos ISO e aqui, os que vieram com o programa TPM. Como isso daqui já estava muito estruturado, auditado, acompanhado, no...
> **Pesquisador:** Desculpa, foi o que surgiu primeiro? (Ele estava se referindo à ISO, portanto, apenas foi endossado o que ele estava comentando).
> **Gerente do CQ:** Primeiro, isso. Não, não se quis arriscar, comprometer o resultado disso daqui por conta do, do, do negócio que ainda estava em desenvolvimento. (...) Eu compreendo, né? o receio, perfeitamente, inclusive porque é o seguinte, tem uma entidade aí, que, que atrapalhou muito nesse sentido: os órgãos certificadores. O, a, a, a cabeça dos auditores atrapalhava muito isso.
> **Pesquisador:** Na época, por que não conhecia, vamos dizer assim?
> **Gerente do CQ:** Não! É, é, na época sim, era maior, porque vieram evoluindo depois. As próprias edições seguintes da ISO, ajudaram mais nisso, né? A qualificação do pessoal, o entendimento dos objetivos. O pessoal era muito, como até alguns auditores mesmo, é, é... que já passaram por aqui chamavam, muito

> advogados, não é? Ele não ia no objetivo, no entendimento do requisito. Ele queria se apegar a uma palavra ali e, é, é, é sabe? Travar, porque aquilo dali tinha um significado absoluto, e que nada que, é, é, é não fosse exatamente aquela palavra poderia servir, né? A ponto de exigir que no procedimento aparecessem exatamente as mesmas palavras. (...)

Também, segundo o Gerente do Controle de Qualidade, a organização adotou a Certificação ISO[98] decorrência apenas da determinação do cliente, como transcrito em outra passagem da entrevista P12E1, posto a seguir. Já o TPM, como foi tratado na palestra do Presidente-Executivo, em PL1, foi uma evolução de tentativas e erros, de adequação estratégica dos seus diversos planos internos ao contexto externo. Esses dois ambientes passavam por constantes modificações e o TPM decorreu de uma tentativa de sobrevivência competitiva da organização.

> **Pesquisador:** Então, eu poderia dizer assim, que algumas atividades meio, algum processo meio, como queira chamar, não tão ainda fazendo parte do escopo?
> **Gerente do CQ:** Meio nem tanto! Porque assim,...
> **Pesquisador:** É por você citou o setor financeiro.
> **Gerente do CQ:** É porque sobra bem pouco. Vai sobrar basicamente, é, é, é esse processo financeiro, o que mais? É... parte da gestão de pessoal que não tem haver com gestão de competência, parte burocrática, por exemplo. Folha de pagamento, essas coisas, não tá. E... a parte de, de, dos processos de gestão de segurança e ambiental, porque tem sua certificação específica, não é? A gente tem, não tem a de segurança ainda, né? hoje, mas tem a ISO 14.000. Então, tão, tão, é, é, é, tem o ponto que se tocam, mas têm certificações separadores, escopos separados. E... mais ou menos isso, não sobra muita coisa não.
> **Pesquisador:** Então, quer dizer assim, de maneira geral, o processo passa a ser certificado pela demanda que vem de fora?
> **Gerente do CQ:** Basicamente isso. Exatamente.
> **Pesquisador:** Desde a origem da, da, do, da implementação da ISO, vamos dizer assim...
> **Gerente do CQ:** Desde a origem.
> **Pesquisador:** Há 20 anos atrás, mais ou menos?
> **Gerente do CQ:** Isso. Porque o foco são os clientes. O foco são os clientes. O foco não tem sido: Ah! Vamos implantar a ISO 9.000 pra melhorar... Não! O, o, o processo tal, que tem só uma coisa que é, é, é interna, somente da empresa, que não diz respeito a cliente nenhum. Não, não. Apesar de nós termos iniciativas semelhantes, por exemplo, de padronização. Financeiro tem muito procedimento formalizado e controlado por nosso pessoal aqui, entendeu?
> **Pesquisador:** Mas, não entra no escopo?
> **Gerente do CQ:** Não entra no escopo. A gente aproveita o, o, o que a gente acha que agrega.
> **Pesquisador:** Conhecimento e faz?
> **Gerente do CQ:** Mas, para o efeito de certificação não. A gente não busca este tipo de certificação daquilo do que o cliente não tem interesse.

O contexto institucional que a organização se encontrava no passado determinou o desenvolvimento de dois Sistemas Gerenciais sendo desenvolvidos em paralelo: A ISO, que

[98] "Certificação do Sistema de Gestão da Qualidade da Norma ISO versão 2008" é a nomenclatura mais adequada para descrever o sistema regido pela ISO. Porém, devido à simplificação da extensão do termo, da nomeclatura, adotou-se a menção "Certificação ISO".

veio a garantir certa confiabilidade ao mercado em termos de produto e processo, e o TPM como forma de melhorar constantemente o processo produtivo interno. Esses dois sistemas, embora aparentemente sejam distintos, podem e devem trabalhar em conjunto, internamente na organização, para o processo de melhoria contínua, como atestou o Gerente do Controle de Qualidade em sua segunda entrevista (P12E2):

> **Pesquisador:** Aí, tendo essa perda, isso não seria um guia bom, se teria até mesmo um indicador ou uma possibilidade de conversação, vamos dizer assim desses procedimentos, como por exemplo, de etiqueta com a ISO, pra dizer: Opa! Isso pode ser uma não conformidade futura? Porque na outra vez tu falaste do MASP, de buscar uma causa raiz.
> **Gerente do CQ:** Sem dúvida!
> **Pesquisador:** Como é que isso conversaria? E se possível, tivesse algum caso, algum: Eita, eu me lembro de um caso que aconteceu isso.
> **Gerente do CQ:** É, é, o, o, sem dúvida tem relação, porque o seguinte: etiqueta, essencialmente, ela vem por questão de manutenção, não é? Então, se você abriu uma etiqueta pra tratar depois, é porque não é um problema crítico suficiente para você parar a máquina e resolver agora. Porque se não você ia perder tempo e peraí, simplesmente, parava a máquina e resolve, não é? É uma coisa que um status, uma situação de criticidade essencialmente ligada a..., a gente fala manutenção porque há alguma coisa física ali que o cara identificou que tá gerando aquela perda. (...) Você não vai etiqueta subjetiva, ou uma etiqueta, tipo assim: Ah! Tá dando muito problema de scrap aqui, não! Não é? É uma coisa concreta: Olha tá faltando um parafuso, tem um negócio trincado, tá vazando, né? Sempre assim, uma coisa muito concreta. Então, a etiqueta, ela vai sinalizar e vai entrar num regime de gestão, pra você tratar com um nível de prioridade. Então, é uma ferramenta de manutenção autônoma ou manutenção ops, desculpe, é... conforme o tipo de problema. Então, é essencialmente isso. Agora! Qual é a conexão que isso tem na ISO? A ISO ela pede para você gerenciar a manutenção.
> **Pesquisador:** Como por exemplo: um relatório de não conformidade, se tem algum problema.
> **Gerente do CQ:** É! Não necessariamente você vai abrir um relatório de não conformidade porque esse já é a sua tratativa de não conformidade, praquele nível de problema. Agora! Você tem que ter dois olhares aí. Se você tiver algum além daquele, daquele nível ali de problema, algum impacto na qualidade do produto que ofereça risco, né, do cliente...
> **Pesquisador:** Na garantia da qualidade do produto...
> **Gerente do CQ:** ... você deveria startar todo o procedimento de, de tratamento de problema. Incluindo controle de produto não conforme se por acaso isso implica em produto não conforme e assim, por diante. Ou acionar qualquer parte do sistema de gestão da qualidade que tiver envolvido, mesmo, mesmo que não tenha né, né, nenhuma motivação imediata, como manutenção também faz parte do sistema de gestão, cabe a análise crítica das etiquetas como um todo. Olhe! Como é que tá a gestão das etiquetas? Estão sendo tratadas em tempo hábil? Não estão? Tá coerente, não está? Tem alguma tendência de ter algum problema ou não? Pra quê? Pra você ter justamente essa visão e verificar riscos. Se, por exemplo, vamos dizer, a gente tá abrindo, abrindo, abrindo etiquetas e não tá fechando. Ora! O sistema tá confiando que, dentro daquele prazo lá estabelecido pras etiquetas, não vai ter problema, então, tá tudo certo. Mas, se estourar esse prazo? O pressuposto de que não vai ter problema já furou! Entendeu? Então aí pode passar a ter uma implicação. Aí, cabe, então, obrigatoriamente, deveria haver essa junção, análise crítica. Então, os pilares de gestão, os chefes dos setores, cada um dentro de sua ótica, ou horizontal né? ou mais vertical, deveria tá preocupado em como tá essa gestão daí. E isso tem interface total com a ISO! Isso pode explicar, por exemplo, perdas de, de, de, pode motivar, aquele negócio da melhoria contínua,...

Esta é a realidade que foi codificada no passado e que tem um impacto no dia a dia gerencial da organização. Atualmente, no transcorrer de 2013, houveram mais três códigos principais originados do contexto institucional que a "Pi" se encontra. Estes três "códigos" influenciam e regem todo o conjunto de ações, de regras e de rotinas, e os arranjos internos em termos de divisão dos papéis de fazedor, supervisor e seguidor de regras da organização.

O Primeiro diz respeito à mudança imposta pelo governo ao setor produtivo em que a "Pi" se encontra. A partir de 2014, os produtos que a organização fabrica serão fiscalizados pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO –, em termos de garantir as especificações de produto. Tal mudança alterou a forma em que o produto passou a ser avaliado no mercado, como relatou aos presentes do Seminário de Manutenção Autônoma (SM4), o Diretor Industrial da Unidade Matriz. O diretor relatou que o produto vai ter um selo do INMETRO, e a partir do ano de 2014, segundo ele, começam as fiscalizações mais fortes desta entidade governamental. Contudo, nos dias em que transcorreu a pesquisa de campo poderia tal entidade adentrar ao setor produtivo e fiscalizar o produto ofertado.

Essa nova determinação institucional externas trouxe grande mudança em vários setores internos da "Pi", que passaram a fiscalizar mais fortemente o processo produtivo, unindo mais as pessoas na organização para essa adaptação em curso, segundo o seu Diretor Industrial, em sua fala em um dos Seminários observados (SM4). Essa nova legislação está alterando as rotinas e regras internas da "Pi" como foi mencionado antes do seminário registrado (SM4) pelo Coordenador de TPM (P1E1):

> **Coordenador de TPM:** Uma regra: O operador tem que limpar a máquina toda a semana. Mas aí, esse negócio do INMETRO tá forçando a gente a... crescer é... desesperadamente. Porque a gente não tava planejando esse crescimento, porque o INMETRO tá quebrando uma série de pequenas empresas de XYZ[99]. E aí a gente tá pegando essa fatia de mercado. E aí, agora não é mais para limpar semanalmente. "Olha, limpa quando dá!"

O segundo fator que está alterando o dia a dia organizacional, em suas operações e na parte administrativa, foi o crescimento inesperado na produção que a organização sofreu. O ano de 2013 começou com um ritmo de vendas muito acima do que a empresa planejou, segundo o Diretor Industrial (SM4), que teceu uma análise e atribuiu o crescimento a alguns fatores. O principal deles foi um concorrente que deixou de produzir. Como esse concorrente parou suas atividades produtivas trouxe ao mercado a oportunidade de crescimento, na qual, segundo o diretor (SM4), quem teve qualidade, quem teve velocidade de atendimento, quem

[99] Optou-se por trocar o nome real do produto para que a organização não fosse identificada.

teve velocidade de reação conseguiu atender esse vazio deixado no mercado por esse concorrente.

Contudo, tal atendimento acarretou em vendas maiores do que a produção, do que a capacidade que a empresa pudesse atender, trazendo à organização um desafio muito grande, especialmente, em termos do aumento do seu quadro de funcionários. Segundo o Diretor Industrial na sua fala no Seminário de Manutenção Autônoma (SM4) observado, o quadro de funcionários da organização aumentou significativamente. Esse aumento foi, ao referido diretor, fantástico para a organização e região, porém a empresa teve que admitir as pessoas e fazer composições para que elas pudessem entrar na empresa e fazerem parte dos mais diversos grupos autônomos. Também, houve o início de diversas obras de expansão da fábrica, para instalações novas, contendo novos procedimentos inclusive. Contudo, como o diretor bem destacou nesse evento observado, houve, nesse período, uma piora nos Índices dos Indicadores de Qualidade dos mais diversos GAs.

O terceiro e último fator que advém do contexto institucional como "código" a ser seguido pela organização e teve origem de um dos clientes da organização. Este cliente está impondo a adoção de um novo Sistema de Gestão que vai além do escopo de atuação prevista do TPM, trata-se da adoção da Manufatura de Classe Mundial – WCM. No entanto, esse novo sistema não contrapõe e nem dificulta as atividades de trabalho atual da organização. Apenas esse novo sistema determina a adoção de novos pilares, de novas ações que devem ser implementadas e trabalhadas na organização, impactando significativamente as regras e rotinas atuais da "Pi".

A primeira situação que foi atentada pelo pesquisador sobre modificação do WCM na organização, foi na observação da Reunião do Pilar de Melhoria Específica (R1) conduzida pela sua sublíder (P4). A sublíder expôs na referida reunião (R1), suas considerações sobre o WCM como se fosse o sistema de gestão TPM aprimorado. Ele possui divisões em pilares, porém, contendo pilares a mais, como é o caso do pilar de custo e o de logística. A "Pi" está adaptando seus pilares para atender ao WCM, segundo a sublíder (R1), e, em alguns pilares, a aparente diferença ocorre no nível de exigências em relação a alguns pilares por esse novo sistema.

O rigor passa a ser maior do que o solicitado pelo TPM. A sublíder relatou que no TPM não há o 5S. Prega-se que este 5S seja a base ao desenvolvimento dos demais pilares. No WCM, o 5S é um pilar chamado de Organização do Posto de Trabalho, e tem a conotação e atenção que vai além do que o 5S tradicional prega. No WCM ocorre esta diferenciação pelo

fato de que questões de movimentação do trabalhador passam a ser inseridas em termos seu valor agregado no desenvolvimento de atividades produtivas, no determinar quais atividades somam valo e desenvolvê-las. Ou seja, tudo, segundo a sublíder, relacionado ao WCM, volta-se à contabilização de custos e valor, como ela relatou aos membros da organização presentes na reunião que conduziu (R1):

> **Sublíder de ME:** A maior diferença que eu acho do TPM pro WCM é essa: é porque no TPM, não é, não que eu saiba, posso até tá falando besteira, a gente não tem o costume no TPM, de botar isso em dinheiro. E no WCM não, tudo se transforma em dinheiro. Tudo tem que virar, a perda tem que ser contabilizada. Por isso que o pilar de custo não existe. E as perdas que eu enviei pra vocês, ontem, não foi nada em hora, não foi nada em quantidade de avaria, foi tudo em dinheiro. 'A gente tá perdendo não sei quanto com quebra, a gente tá perdendo não sei quanto por Scrap, a gente tá perdendo não sei quanto por setup'. Tudo foi em dinheiro. Então, eu acho que a principal diferença pro WCM, do TPM é essa.

Um outra definição deste sistema de gestão foi conferida pelo Gerente do GQTPM na sua primeira entrevista (P9E1), na qual ele visualiza como positiva a adoção do WCM para organização. Contudo, segundo ele esta adoção está alterando algumas questões internas referentes a regras e rotinas, bem como, atua na configuração de GAs e Pilares.

> **Gerente do GQTPM:** ... Por que o que é o que é o WCM? A..., em algum lugar do mundo, sabe Deus aonde, um japonês, pegou as diversas ferramentas de gestão que existiam no mercado e conseguiu, estudou lá. Integrou elas de uma forma, que é o grande desafio, que elas trabalhassem como engrenagem única. Então, o que é que acontece: Você tem um problema de logística, você vai atrás do Lean; você tem um problema de qualidade, você vai atrás do TQC; você tem um problema de máquina, você vai atrás do TPM. E cada um, cada uma destas ferramentas, vai trilhando o que lhe cabe. Mas, eu jamais conseguiria usar o TPM como ferramenta boa pra logística. O que ele fez foi? O que é que tem de bom no TPM? Oh, o TPM é bom pra manutenção. O forte para o TPM é manutenção. O que é que o Lean tem de bom? O forte do Lean é a logística e... a programação de fábrica. O que é que o TQC tem de bom? Tem estas práticas de rotinas de qualidade. Casou isso, e fez uma engrenagem que funciona integrada e a gente tem, apesar da gente ter os três. A gente ter o TQC, o TPM e o Lean, meio direcional, mas tem. Apesar de ter os três, a gente mesmo nunca enxergou os três...
> **Pesquisador:** ... em conjunto?
> **Gerente do GQTPM:** Em conjunto, a gente achava que o esforço do Lean era um, do TPM era outro.
> **Pesquisador:** Pessoas distintas, procedimentos distintos,...
> **Gerente do GQTPM:** Lógicas distintas, avaliações distintas, indicadores distintos. Quando ele faz essa integração, e essa que a gente tá vivendo agora, tá repensando um sistema, tá experimentando o que é que ele tá trazendo, pra a gente avaliar, o que é que disso ele tá fazendo...
> **Pesquisador:** Se aplica?
> **Gerente do GQTPM:** ... se aplica pra gente. Então, ele traz umas práticas de manutenção, eles trazem umas práticas de manutenção autônoma, manutenção autônoma, diferente, das práticas que a gente usa. A gente tá testando as práticas dele e... muitos perguntam: o que é que vai ter? Uma manutenção autônoma "Pi" que é uma... uma interseção...
> **Pesquisador:** ... um híbrido.
> **Gerente do GQTPM:** ... um híbrido, uma interseção desses dois formatos. Então, a gente tá vivendo esse momento. Só que aí pra isso, a gente tem aqui, nesse papel a

> figura do pilar. Aí tem, pra cada tema, a gente tem um pilar que tá fazendo estas regras.

Além de definir com suas próprias palavras, o Gerente do GQTPM, no extrato posto acima de sua primeira entrevista (P9E1), alega que o modelo está sendo benéfico para a organização e que está em processo de adaptação interna. Pensamento que é compactuado pela sublíder de ME em sua entrevista concedida (P4E1). No depoimento que esta colaboradora concedeu, ela alegou que a necessidade da adoção dos preceitos e princípios do WCM já foi até cogitado pela organização, porém, eles não visualizavam como pôr tal necessidade em prática. Ela relata a contribuição, no extrato posto a seguir, da criação de um novo pilar, o de custos à organização.

> **Pesquisador:** Tá certo. E veja só, qual foi a real necessidade de se adotar essa nova regra[100]: foi imposição da XYZ[101] pura e simples ou vocês sentiram necessidade de ver esses três novos pilares? E digamos assim, ter como aprender e ter como melhorar à partir disso?
> **Sublíder de ME:** Eu acho que a gente uniu o útil ao agradável. É... a gente já sentiu a necessidade pra esse, eu vou falar sobre o pilar de custos que é o que eu tenho mais conhecimento. Por exemplo, no pilar de melhoria específica, pra o TPM, é o pilar aonde levanta as perdas da fábrica, certo? Já pro WCM quem faz isso é o pilar de custo. No TPM, a gente tinha essa dificuldade de ter uma árvore de perdas. A gente já tentou muito aqui na fábrica. Tentou, tentou, tentou e nunca saiu do canto essa história dessa árvore de perda. A gente tinha alguns... alguns locais que a gente tirava, alguns registros de parada. É o CQ (Controle de Qualidade) do controle de Scrap, de refugo nosso. Então, a gente sabe de algumas perdas e temos o sentimento do dia a dia de onde a gente tá perdendo mais. E a gente tirava isso para levantar os trabalhos de melhoria da gente. E já, e, mas a gente já sabia que tinha que melhorar isso e aí com WCM ele trouxe isso daí, quando a gente consegue levantar financeiramente onde é que a gente tá perdendo mais. Eu posso tá parando uma linha por uma hora e tá parando uma empastadeira por uma hora, mas assim: uma hora aqui, uma hora aqui (fazendo gestos com as mãos demonstrando que são duas coisas diferentes e distintas) é a mesma coisa? Não! O pilar de custo, hoje, ele tá levantando assim. A gente tá engatinhando ainda, mas a gente já começou a fazer isso. A gente sabe que uma hora parada em uma determinada máquina, ela custa para a fábrica mais dinheiro do que outra, então, a gente consegue passar isso. Então assim, o sistema de levantamento de perda nosso vem melhorando com a implementação do pilar de custo. E a gente sabia que a gente tinha essa deficiência.
> **Pesquisador:** Sabia, só precisava de ter algum...
> **Sublíder de ME:** Só precisava de uma metodologia que desse algum empurrãozinho nisso. E essa metodologia, esse pilar de custo tá ajudando muito a gente nisso.

Antes de ser iniciada uma nova subseção referente à conversão dos códigos passados pelo meio institucional, um comentário passa a ser relevante a esta passagem extraída da entrevista P4E1. O mais interessante dessa passagem reside no fato de que, a empresa

[100] Frisa-se o fato de que, na verdade, o termo correto a ser utilizado deveria ser sistema e não regra. Não obstante, para não inibir o raciocínio proferido pela entrevista, o pesquisador utilizou os termos na acepção conceitual do sujeito abordado.
[101] Por motivos de sigilo, a identificação do nome do cliente foi alterado.

detectava, por meio de suas ações, de sua práxis, se assim pode ser denominada, que estas não eram completas em suas reais necessidade. Que o seu TPM, o conjunto de práticas, não era suficiente para captar o que eles queriam. Porém, a organização não mudava para adaptar-se ao que na realidade sentia ser necessário. Foi necessário que um agente externo, um cliente, impusesse a "regra do jogo", o Sistema WCM. Tal fato merece ter duas considerações tecidas: (1) As ações precisam de regras específicas para se fazer algo, um novo procedimento. Isso normalmente é trazido por alguma entidade exterior, o que condiz ao dizeres de Weichbrodt e Grote (2010) da possibilidade de o fazedor de regra ser um agente externo. Por mais que a organização se sentisse desconfortável com esta prática atual, ela não partia para a confecção de outra por não se sentir completamente à vontade com esta nova mudança; e (2) Se for considerado o modelo de tese desenvolvido, pode-se dizer que o novo conjunto de regras e rotinas criados e desenvolvidos somente pode se consolidar em um novo quadrante, evoluído perante o tempo, quando as determinações oriundas dos reinos institucionais e das ações andarem de mãos dadas. As setas do modelo que influenciam a criação de um novo quadrante devem advir de cima e de baixo ao mesmo tempo, o que no caso é corroborado pela necessidade de mudança no modo de operar o TPM internamente como relatado pela sublíder.

Outra questão relacionada à influência de "códigos" que advém do reino institucional à "Pi", remete às condições de mercado futuro que a empresa passará a ter. Os principais clientes para os quais a organização direciona seus produtos estão demandando produtos diferentes, com matriz e base tecnológica diferentes da utilizada atualmente. No futuro, as especificações técnicas do produto será outra completamente modificada. Essa demanda, inclusive, pode ser creditada a fatores de ordem ambiental prol condições mais exigentes quanto à sustentabilidade.

Ou seja, já pode ser visualizada uma influência institucional futura que possa resultar em possível passagem de nível a um novo conjunto de regras e rotinas distintas. Essa passagem remeteria à modificação tal qual relatada no modelo de Barley e Tolbert (1997, p. 100) na mudança dos "instantes" T1 ao T2 e este ao T3. Infere-se que o conjunto de regras e rotinas está passando a um outro quadrante e a organização se encontra em melhoria. Ela está na etapa "G" do modelo de tese, posto na figura 8.

A conclusão obtida pelo pesquisador ao que foi explicada no parágrafo anterior é decorrente das mais diversas observações dos seminários, especialmente na observação do Seminário dos Staffs (SM5), na palestra do Presidente-Executivo (PL1), que mencionou essa tendência para ele irreversível, e na entrevista do Chefe da Engenharia de Processo (P15E1).

No relato desse engenheiro chefe, encontra-se uma passagem que ressalta a real influência para a mudança institucional futura em que a "Pi" será obrigada a passar e alterar todas as suas regras e rotinas internas, sobretudo, as ligadas ao processo produtivo.

> **Pesquisador:** Do contato indireto com o cliente, que tu chegastes a falar, que não define o produto em si, mas a gente já se relaciona com o cliente pra entender o que é que ele quer, pra pensar já no fazer?
> **Chefe da Engenharia de Processo:** Exatamente. Isso, a gente já avisa: Não vai dar! Por exemplo, a gente tá criando (um produto novo)[102], é... nova, que a gente tá chamando de (produto) FB. É uma tecnologia parecida com a que a gente utiliza hoje em um PRODUTO, só que ele tem algumas modificações pra poder durar mais em vida cíclica. Por quê? No Brasil tá havendo uma, uma, vai, vai começar a haver uma corrente muito grande de (modificação no produto do cliente). (...) No Brasil, vai ser basicamente, é, a febre, daqui a três, quatro anos isso daí. (...) Então, a gente tá criando (produto), que a gente tá chamando de (produto) FB. (...) Mas, vamos ver, voltando lá, o primeiro nível de (modificação), que a gente vai ter no Brasil, vai ser esse (com a tecnologia futura, em evolução). Até porque, o governo tá incentivando isso e não é pouco o incentivo não, é um incentivo pesado. São bilhões de reais que (os clientes) vão ganhar por emitir menos (poluentes) e esse sistema economiza uma quantidade razoável de combustível. A gente tá estimando na ordem de 5%. É muita coisa! Pra quem não tem nada. Vai ser a primeira coisa pra qual eles vão correr, vai ser pra isso daí. Porque eles têm um incentivo, de redução de imposto pra reduzir em até 17%. E o que tá muito na cara, no que eles podem fazer de imediato, pra conseguir uma fatia desses incentivos, é o sistema (com a tecnologia futura, em evolução), porque ele é um sistema plenamente desenvolvido na Europa e nos Estados Unidos.
> **Pesquisador:** Já é conhecido né?
> **Chefe da Engenharia de Processo:** Já é conhecido e eles simplesmente vão implantar e ganhar o benefício. Então, assim, aí nós estamos fazendo (um novo produto) para isso. É um produto diferente. Quando chegou na fase de... "Como é que nós vamos montar (esse produto)?" O protótipo, deu pra gente montar. Isso aqui, a gente consegue fazer na mão. Essa montagem aqui, a gente vai ter que ter uma máquina específica. Então, que é que tem uma turma estudando (...)

O estrato da entrevista P15E1, em suas poucas alterações para não identificar a organização e cortes de trechos não relacionados ao tema, mostra que a organização está em fase inicial de mudança. Quando o Engenheiro de Processo diz que o processo produtivo do protótipo está sendo feito à mão e que a exigência dos clientes está em curso à adoção plena dessa nova tecnologia, em três a quatro anos, nesse prazo, a modificação de regras e rotinas no processo produtivo vai ocorrer. Pode não ser uma "cobrança" de mudança direta do cliente, pode ser apenas uma perspectiva de alteração oriunda do governo, porém, nuances do produto estão sendo alteradas.

Essa nova especificação do produto impacta no processo produtivo, na forma como ele é registrado em regras. Por consequência, se há esta alteração, haverá mudanças em como as pessoas compreendem o que deve ser feito, resultando na alteração da própria prática

[102] Para não identificar a organização, houve a alteração dessa e de outras partes da transcrição da entrevista que faziam menção ao produto e à tecnologia de produção utilizados atualmente e intencionada futuramente. Os trechos alterados, assim como esse, encontram-se entre parênteses.

produtiva. Dito de outro modo, a alteração do produto altera a regra, as rotinas em princípio ou seus aspectos ostensivos, em conjunto com a rotina prática ou seus aspectos performativos (FELDMAN, 2003; FELDMAN; PENTLAND, 2003; GROTE; WEICHBRODT, 2007; PENTLAND; FELDMAN, 2005; WEICHBRODT; GROTE, 2010).

Estas são, portanto, as considerações oriundas do reino institucional que partem à organização em meio a "códigos" que a mesma deve interpretar para montar o seus Scripts (BALEY; TOLBERT, 1997) de como atuar em seu mercado ou seu conjunto de regras e rotinas (BURNS; SCAPENS, 2000). Conjunto que, particularmente, impacta o âmbito operacional, o foco do estudo da tese. Seguindo as etapas montadas com base nestas duas obras citadas neste parágrafo e expostas na figura 8, apresenta-se outra subseção do trabalho. Nesta parte, é tratada a "conversão" e a "reprodução" dos scripts ou de regras e rotinas em conjunto e sua relação de ida e vinda ao reino das ações.

Cada etapa, a de conversão e de reprodução, será tratada em separado a seguir. No entanto, deve ser atentada à modelagem de Burns e Scapens (2000) que ressalta a frequência desse processo de conversão e reprodução dos códigos captados do meio. Frequência que é fator determinante considerado nos estudos de Becker (2001; 2004; 2005a; 2005b), particularmente, Becker (2004) alega ter por característica a rotina padrão e recorrência, além de sê-la de natureza processual. Nessa natureza de processo é que se têm contribuições acerca das rotinas, porém o fator mais relevante é a frequência de repetição e sua regularidade, que ocorre meio ao processo (BECKER, 2004, p. 650).

No entanto, no campo empírico, a conversão e a reprodução são evidenciadas, em muitas ocasiões, em conjunto e o ter claros questionamentos a efetuar junto a entrevistados, por exemplo, não é fácil. Ademais, a frequência é identificada, como na própria origem da física, no ir e vir. Quanto mais ela ocorre, em conformidade com Becker (2004, p. 650), mais a organização consolida suas rotinas e procedimentos, buscando melhorias incrementais, sobretudo. Padrão e recorrência, como característica da rotina de Becker (2004), ocorrem na conversão e na reprodução dela no reino das ações (BURNS; SCAPENS, 2000), respectivamente. Padrão surge da interpretação inicial de que algo deve ser repetido, por ter sido originado de um "código" que passa a ser convertido em sequência de ações. A recorrência acontece em meio da reprodução frequente de algo sendo evidenciado, no repetir constante das ações. Logo, acredita-se, pelo menos neste estágio, ser possível desvencilhar essas duas etapas na teoria, embora, na prática organizacional, ela possa estar muito imbricada, sendo, portanto, sequência, como modelado, uma da outra.

4.1.5 Convertendo Ações na “Pi”

A conversão dos “códigos” institucionais, ante os dados coletados na “Pi”, podem ser convertidos em duas linhas de pensamento: uma ligada ao Sistema, ao Gerencial e outra nas operações produtivas. Como as duas possibilidades levantadas pelas análises dos dados coletados impactam a maneira de produzir, o seu processo produtivo, elas serão demonstradas detalhadamente em sequência.

Na visão do Gerenciamento da organização, foi evidenciado que a administração ocorre em meio a alguns sistemas de gestão que são trabalhados em paralelo no momento atual, mas que surgiram em momentos, situações e demandas específicas ao longo da sua história. Dentre os sistemas de gestão, como relatado na palestra do Presidente-Executivo (PL1), a organização, há 15 anos, tem implementado o Gerenciamento pelas Diretrizes, que transforma o planejamento estratégico da organização em planos de ação, que chegam ao nível de planos operacionais.

O Coordenador do TPM (P1E1) informou que, em 2000, a organização começou a trabalhar com o TPM como outro sistema de gestão voltado ao controle e à gestão das perdas operacionais partindo das sugestões advindas dos operários. Também, no mesmo relato (P1E1) foi dito que o TPM passou a ser implementado por toda a fábrica em 2011 e que, antes, em 2010, houve a implementação do Sistema Lean. Como Sistema de Gestão, a “Pi” conta com a Certificação ISO/TS implementada.

A busca pela certificação ocorreu na década de 80, pois, segundo o Gerente do Controle da Qualidade (P12E1), quando o TPM foi implementado, já existia a certificação ISO vigente na organização. O medo, segundo ele, foi de que os órgãos certificadores não enxergassem com bons olhos a inserção do TPM dentro do sistema ISO, por isso, os dois sistemas surgiram, seguiram e vivem em paralelo.

> **Pesquisador:** Certo, nesse tempo, pra pegar a certificação da ISO, tu participou desde qual certificação, desde a primeira, da segunda certificação?
> **Gerente do Controle de Qualidade:** Vamos lá! Quando eu cheguei a empresa já era certificada ISO 9.000 na edição (PENSANDO), eu não lembro agora a edição, mas eu cheguei em 97, então na versão vigente em 97, que eu não lembro agora, é... qual era. Mas, 92...
> **Pesquisador:** Foi a primeira?
> **Gerente do Controle de Qualidade:** Não, tinha uma de 87. Depois, teve uma segunda que eu acho que foi de 92. Acho que foi a versão que... Bem! Era a versão que tava vigente na época e eu cheguei e já a minha primeira missão foi coordenar o... o trabalho de adequação do nosso sistema para a QS 9.000. Não sei se você chegou a conhecer esta norma? Foi a que antecedeu a ISO/TS. É a mesma coisa. Era os requisitos da ISO com a inserção com uma série de requisitos adicionais do setor XVZ, né? Então, eu cheguei com a missão, a minha primeira missão foi coordenar esse processo de revisão de todo o sistema de gestão da gente, que foi uma revisão

> muito pesada, porque os requisitos adicionais eram muitos, não é? A transição da gente da QS 9.000 pra ISO/TS foi mais suave, entendeu? Porque foi uma evolução da QS 9.000. É,... mas da ISO da QS, o salto foi grande, então, participei é, é, é como coordenador dessa...
> **Pesquisador:** Dessa mudança.
> **Gerente do Controle de Qualidade:** Dessa mudança. E da empresa que eu trabalhei antes, eu participei como participante mesmo, no, no envolvido no setor, aí sim, da implementação da ISO lá. Era, partiu pra, pra realmente, todo o processo de adequação e certificação da ISO. Então, eu vivi algumas implementações ao longo da...
> **Pesquisador:** Inclusive na tentativa de conversar... (Referindo-se aos dois sistemas: ISO e TPM).
> **Gerente do Controle de Qualidade:** Inclusive isso.
> **Pesquisador:** Por que o TPM tem 14 anos, né?
> **Gerente do Controle de Qualidade:** É. Exatamente. Quando o TPM começou, eu já tava aqui. Eu já tava aqui.
> **Pesquisador:** No começo, tu, assim, uma opinião pessoal, fostes favorável, fostes reticente?
> **Gerente do Controle de Qualidade:** Não, no começo...
> **Pesquisador:** Não porque hoje tu tens essa visão de que se integra, mas no começo...
> **Gerente do Controle de Qualidade:** Não, no começo, eu, eu era engenheiro de qualidade quando o TPM começou, FULANO, que hoje é o Diretor Industrial, ele era o gerente de qualidade aqui. E... é, é, é... não teve absolutamente restrição nenhuma. Muito pelo contrário, eu até era um dos que defendia implementar as coisas por dentro, vamos dizer assim, das, né? Eu era um dos que defendia de que o negócio não devia nascer em paralelo. Devia nascer integrado já, né? Mas,... não, não...
> **Pesquisador:** Não foi o caso.
> **Gerente do Controle de Qualidade:** Isso de longe não foi unanimidade (RISOS).
> **Pesquisador:** Tanto é que hoje tão começando...
> **Gerente do Controle de Qualidade:** Não, aí sobrou pra mim depois (RISOS) como um dos, um dos, é, é que tão suando até hoje pra poder fazer essa integração *a posteriori*.

Dessas três possibilidades de gerenciar a empresa, ficou evidente na ida do pesquisador à organização, o Gerenciamento pelas Diretrizes, sendo fortemente implementado em seu cerne diretivo. Sobre a ISO, em suas certificações, não se teve acesso a documentos. As entrevistas e observações foram guias nas deduções obtidas em termos da contraposição na triangulação inerente aos dois instrumentos de coleta de dados.

Nesse sentido, pode-se dizer que o TPM é mais forte na ”Pi” em termos de registros e de controle de sugestões de melhorias. Os informantes-chaves, o Gerente do Controle de Qualidade (P12E1 e P12E2) e do GQTPM (P9E1 e P9E2) foram os que debateram mais fortemente esta questão. O que integra fortemente a ISO e o TPM é o uso da “Metodologia dos Oito Passos”, que nada mais é do que um PDCA desenvolvido pelo professor Vicente Falconi (CAMPOS, 2004) e implementado na organização como solucionadora de problemas.

Tal força possui o TPM na organização, que as pessoas envolvidas no GQTPM têm mais a visão de que o sistema de gestão da organização é a Manutenção Produtiva Total e não

as certificações, como relatado pela funcionária do setor em P2E1. O trecho que se segue começa com o debate sobre a união de qualidade total e TPM no GQTPM:

> **Facilitadora:** FULANO é gerente. Gerente dos dois. Aí como ele é gerente dos dois, aí a gente está no mesmo espaço. Mas, a gente não faz a mesma coisa, entendeu?
> **Pesquisador:** Entendi.
> **Facilitadora:** Mas, a gente sempre se ajuda, porque como a gente tá muito próximo, a gente acaba sabendo da atividade do outro, mas, é...
> **Pesquisador:** E tem haver qualidade com... (REFERINDO-SE AO TPM)
> **Facilitadora:** É tem tudo haver.
> **Pesquisador:** Certo! Então MQ é melhoria da qualidade, e o ME...
> **Facilitadora:** MQ é Manutenção da Qualidade.
> **Pesquisador:** Desculpa! E o ME, no caso...
> **Facilitadora:** Melhoria Específica.
> **Pesquisador:** Que é no caso que serve como base, justamente, do controle de ISO, é... de PDCA...
> **Facilitadora:** De PDCA. Da ISO, é mais o pessoal da segurança que, como é que tem a ISO 9.001 que é segurança e meio ambiente.
> **Pesquisador:** Não, 14.000.
> **Facilitadora:** 14.001 é do tratamento da qualidade né? Então, CQ, Segurança e Qualidade ficam em conjunto nesse setor daí. Aí como é praticamente o mesmo gerente pros dois, eles também tão lá.

Na passagem transcrita acima fica clara a união do TPM com a qualidade, sobretudo, quando alegado pela entrevistada de que a qualidade perpassa e está inserida em mais de um setor da organização. Ela é inserida no GQTPM que gerencia a qualidade total enquanto sistema em conjunto com o TPM. O Controle de Qualidade contém, em seu cerne, atividades sendo realizadas com base em grupos autônomos e pilares. Contudo, esta inserção, de um modo de gerir no outro sistema, é feita por ser a organização pautada pela qualidade em tudo o que faz, como evidenciado na cartilha distribuída por seu Presidente-Executivo. Contudo a qualidade, pode se dizer, está inserida no meio de outro sistema que é o TPM, considerado por eles como uma ferramenta de treinamento de pessoas, em consciência do fazer o certo e melhor, como atestaram os Diretor e Gerente Industrial, em P13E1 e P14E1, sucessivamente transcritos a seguir:

> **Pesquisador:** Nessa questão de treinamento e percebo que cada pilar desse tem um líder, seria também essa estrutura de suporte, de apoio ao chão de fábrica?
> **Diretor Industrial:** Pra isso! É! Porque assim,... a, a, o que é uma empresa? Empresa, a parte mais visível da empresa são artigos que estão aí, os equipamentos, aquela coisa, os prédios, aquela coisa toda em ordem. Entretanto, é... a parte mais forte são as pessoas, (INAUDÍVEL) as pessoas. Então, se você for conversar com várias pessoas aqui na empresa, quando elas ouvirem falar no sistema de gestão, do TPM, elas vão falar muito do sistema, dos pilares, disso tudo lá. Mas, tudo isso existe como uma estratégia de formar pessoas, de desenvolver pessoas. Entendeu? Então, o que tá por trás disso tudo são meios de você desenvolver pessoas. Então, visualize, se você tem um funcionário, operador de equipamento e que ele é completamente autônomo, a gente não precisa de nada disso.

> **Pesquisador:** Como uma última questão, assim de debate pro meu trabalho, ela reside no seguinte: Qual é a tua percepção sobre a certificação ISO? Com relação a

> padronizar procedimentos, a fazer rotinas com base em formulários, em procedimentos padrões? (...) Porque aqui é certificado, não é?
> **Gerente Industrial:** É certificado, é. Eu acho que, que, que é interessante porque une muito à cultura da ISO. Ou seja, pra fazer um negócio, você tem que ter tudo documentado, você tem que ter a receita, o caminho, tudo certinho. O que fazer em caso de alguma coisa em desconforme. Então, pra você fazer aquele negócio, você tem toda aquela formalização. Só que assim: Eu acho que o sistema ISO, ele é muito engessado e, assim, você esquece muito as pessoas, nesse aspecto, né? Porque tem lá aqueles negócios todinhos, mas pode ser que aquilo não dê certo, porque a pessoa pode, pode não tá é... alinhadas àquilo. Assim, ao meu ver, o mais importante, o mais importante é você..., tem que ter a receita de bolo, você tem que ter, mas eu acho mais importante é você ter as pessoas querendo que saia daquele jeito e não: "Oh! O caminho é esse! Tá aqui pra você fazer isso, isso e isso!" E entrega pras pessoas pra poder fazer.
> **Pesquisador:** Ou seja, procedimento escrito não necessariamente deve determinar uma rotina prática?
> **Gerente Industrial:** É... Por isso, que, que, que, assim, eu acho que o grande problema pra poder fazer com que a empresa atinja os seus resultados, eu acho, eu, se eu fosse dizer ISO ou o TPM? Eu diria o TPM, porque o TPM envolve essa turma, o pessoal sabe o que é melhoria, o pessoal tá querendo atingir aquela meta. Agora assim: O TPM tem que mudar, porque se a gente desafiar demais a turma, como já aconteceu no passado já aqui, então, a pessoa pode querer burlar, e burlar esse padrão. Rapaz, o teste, é, você tem (INAUDÍVEL) em 20 segundos, mas eu, eu, eu, se eu atingir o meu, minha ciência global, eu vou ganhar prêmio lá no seminário. O TPM aqui ele prega isso: então, rapaz, vamos botar 18 pra a gente produzir mais? Então, você bota 18 e o pessoal tá aqui, Tum, Tum, Tum. Ou seja, muda a energia dele. Tome a produzir. Só que ele pegou o tempo dele e reduziu. E o padrão, que a gente nomeou lá na ISO, vem dizendo que a gente tem que garantir o... Lá nessa engenharia de produto, ele pegou e fez o plano de controle. Do plano de controle, ele pegou lá e disse: "Olha você tem que ter um scrap de tamanho tal". Para um scrap de tamanho tal, a engenharia de processo chegou aqui e disse: "Olha, o tempo, você tem que esfriar com tantos segundos, né?" Então, isso daqui vira uma "ATR", um padrão de processo que tem que ser seguido. Aí, se a pessoa estiver muito motivada, muito energizada, com muita vontade, ela vai burlar isso. Aí, complica a situação da qualidade, né? Então assim, eu acho que tem que ser um casamento, a ISO, com toda a receitazinha dela, com tudo certinho, com tudo, e, e, e, documentado, do como fazer, com tudo certinho e a gente tudo né? Tratando as situações fora e tendo um programa a parte, pra poder motivar as pessoas. Além e com alguma coisa que motive as pessoas, por isso que eu acho que foi um casamento bom: ISO com o TPM.

O nível de enraizamento do TPM é forte na "Pi" de tal forma que, como foi demonstrado com a transcrição de um trecho da entrevista P4E1 posto na subseção 4.1.3, quando da implementação de um novo sistema, o WCM, a organização não modificou a sua maneira de pensar sobre o sistema. Não quer, portanto, modificar a sua rotina em princípio (WEICHBRODT; GROTE, 2010; GROTE; WEICHBRODT, 2007), os seus aspectos ostensivos (FELDMAN, 2003; FELDMAN; PENTLAN, 2003; PENTLAND; FELDMAN, 2005).

Outra evidência reforça a atenção e o cuidado de que todos da "Pi" possuem quanto à manutenção do TPM. Apenas na entrevista com o Gerente Industrial (P14E1) foi falado da "imposição" de outro cliente importante da organização que está "sugerindo" a

implementação de um sistema de gestão. Contudo, o mesmo se volta apenas ao controle de como está sendo acompanhada, pela empresa, questões referentes à ISO. Apenas tal gerente lembrou-se de mencionar tal sistema de gestão, embora o pesquisador estivesse acompanhando e participando das rotinas da organização por algumas semanas, não evidenciou tal relação/menção. Não foi constatado, inclusive, em trocas de comunicações eletrônicas e em questionamentos de corredores como é o dia a dia organizacional. Em alguns seminários apresentados, além da reunião R1, era mencionado o WCM como novo sistema de gestão, mais completo do que o TPM, bem como, em diversas entrevistas (P1E3; P2P3EC; P4E1; P9E1; P9E2).

A evidência ressalta o fato de que questões relacionadas à ISO, embora não comprometam a reputação da organização em atendimento dos seus pré-requisitos junto aos órgãos certificadores e clientes, não estão enraizadas nos aspectos ostensivos da rotina das pessoas dos mais diversos setores da "Pi". A "imposição" desse outro sistema, da ISO, serve para que a "Pi" lide de modo rotineiro, por meio de sua gestão sobre a avaliação do pessoal que executa as práticas produtivas. Ele serve para acompanhar e saber se as pessoas da gestão estão indo pra o chão de fábrica saber se o uso e a aplicação dos recursos estão ocorrendo em conformidade ao regido pelos procedimentos.

Poder-se-ia tratar do novo sistema de controle como um "código" que advém do cliente, do âmbito institucional, ou seja, na subseção anterior da tese. Contudo, como foi constatado que o referido controle gerencial não é disseminado em termos de seu entendimento por todos na "Pi", optou-se por apenas mencioná-lo na presente seção como fonte de evidência de que o TPM possui lugar de mais relevância. A organização caso apenas possui a ISO como certificação e controle de requisitos dos clientes, almejando com ela o mantimento de sua posição competitiva de mercado, especula-se. No diálogo travado pelo Gerente Industrial e o pesquisador (P14E1) é possível compreender mais como é a adoção de fato desse novo sistema de controle do cumprimento dos requisitos da ISO no chão de fábrica. Oportuno destacar o fato de que a identificação dos clientes foi alterada na transcrição, na qual o Cliente A é o que está exigindo a adoção do WCM pela organização. O Cliente B é o que está demandando a aplicação do sistema de controle dos requisitos da ISO.

> **Gerente Industrial:** E agora chega um novo, que o Cliente A tá exigindo, o Cliente B exigiu, o "QSB"
> **Pesquisador:** Já é outro, né?
> **Gerente Industrial:** É, o QSB. O QSB é o quê?
> **Pesquisador:** Por que o Cliente A...
> **Gerente Industrial:** Não. É isso, mais aprofundado, porque ela avalia mesmo como está a gestão da gente. Se tem tudo documentado, beleza! E como é que tá a gestão? Por exemplo, eu, eu tou fazendo o diagnóstico pra ver se o operador tá saindo do

> padrão? Eu tou fazendo minha reunião todo o dia ali pra ver se os recursos, os volumes estão sendo atingidos? É... a direção, de vez em quando, vem no setor pra ver no que é que o pessoal tá sentindo dificuldades, né? Então, o QSB avalia tudo isso também, é como se fosse ISO mais esse negócio todinho aí, né? E agora o WCM. O WCM é como se pegasse esse, esse... é... é como se pegasse o TPM...
> **Pesquisador:** Custo, acrescido com o custo?
> **Gerente Industrial:** É, como se desse uma turbinada nele, pra atingir o orçamento mais rápido. É porque é assim, é: O QSB é como se pegasse a ISO, botasse esse é... esse pessoal pra diagnosticar, pra ver como é que o pessoal tá fazendo ou não, esse tipo de coisa. Aí, tem o TPM aqui e o WCM é como se pegasse o TPM aqui e acelerasse pra ter o resultado mais rápido de custo. Aí, termina sem se conversar, aí, isso gera conflito na cabeça das pessoas, mas, da liderança com as pessoas.

Outra evidência sobre a questão da relação TPM – ISO, com a priorização da Manutenção Produtiva Total no discurso de inserção de melhorias do processo produtivo, reside nos comentários proferidos pela Analista da Qualidade (P8E1). Para ela, a melhoria oriunda do sistema do TPM no chão de fábrica com os Grupos Autônomos (GAs) de Melhoria Específica (ME) são registradas e servem de alimentação para ISO, em suas auditorias. Ou seja, para esta profissional, a ISO serve à organização como instrumento de comprovação ao mercado de que ela segue procedimentos e que possui garantia de qualidade no produto ofertado. A melhoria contínua ocorre nos GAs de ME, especialmente, e é controlada pela gestão do TPM, que contribui com informações sobre o que se está modificando ao longo do tempo. Essa dedução pode ser constatado na transcrição posta a seguir (P8E1):

> **Pesquisador:** Analista da qualidade, pronto! Eu particularmente queria saber de ti, ANALISTA, como é que está o processo de controle das certificações, certo? Como é que ele é feito? Por quê? O que é que eu percebo, muito dessa visualização, gráfico, dos indicadores, eu queria que tu falasse um pouquinho, desse atendimento da renovação da certificação ISO.
> **Analista de Qualidade:** Certo! A gente tem um requisito que... anualmente nós precisamos fazer auditoria da, do órgão certificador, certo? Nós temos a auditoria de manutenção, que ela é feita anual e temos a auditoria de recertificação, que é trianual. Então, ao término desse ciclo, dos três anos de manutenção, é feita uma que vai varrer todos os processos e vai avaliar tudo aquilo que foi feito nesses três últimos anos de manutenção. Entendeu? Então, aí quem faz é o órgão certificador que nós temos aqui é a ABS Quality Evaluation.
> **Pesquisador:** Certo. E por exemplo, melhoria contínua, nos processos de melhoria, dos grupos de melhoria, como é que isso entraria nesse processo para, vamos dizer assim, nesse processo de auditoria?
> **Analista de Qualidade:** Pronto. Quem faz as auditorias no... as internas, vamos dizer assim, nós temos outra certificadora, na verdade é um fornecedor nosso, que realiza as auditorias internas pra avaliar como é que tá andando o nosso sistema de gestão. Nós fazemos estas auditorias duas vezes por ano. No caso, ela é semestral, e ele vem e avalia todos os requisitos da norma, da ISO/TS, da ISO 9.001, vê onde é que a gente não tá atendendo, se existe alguma não conformidade. Se nós estamos nos adequando aos requisitos da norma e deixa para nós uma tarefinha de casa que é o nosso relatório de auditoria. Ali vai tá todos os pontos fortes, todos os pontos fracos. Então, nesse meio tempo, ele audita também o requisito de melhoria contínua. Entendeu? Mas, isso é feito, a cada semestre. Agora, diariamente, quem faz auditoria nos grupos de ME é o pessoal da secretaria de TPM.

Ou seja, o cliente determinou o "código" de que deve haver a certificação ISO para que a organização tenha uma credibilidade a mais na garantia da qualidade do produto ofertado. No entanto, a verificação mais a detalhada das melhorias cabe à gestão do TPM. Em outra parte da conversa, a analista pormenorizou como é que ocorre o registro e acompanhamento de melhorias, o foco do estudo de tese, considerando estes dois sistemas de gestão (P8E1):

> **Pesquisador:** É... ações de melhoria, vocês têm lá no setor de qualidade alguma questão, algum feedback que é dado pro pessoal aqui, para o grupo de ME, especificamente, ou de melhoria contínua. Alguma situação, assim, nesse sentido?
> **Analista de Qualidade:** É... nos temos a parte...
> **Pesquisador:** ... Por que tu dissestes checar, verificar...
> **Analista de Qualidade:** Isso!
> **Pesquisador:** Tem alguma reunião que vocês expõem: tá acontecendo muito isso, isso, isso e isso, vamos melhorar...
> **Analista de Qualidade:** A gente tem um...
> **Pesquisador:** Alguma dinâmica nesse sentido?
> **Analista de Qualidade:** A gente tem um... uma perninha dentro dos grupos de ME que é o... a qualidade né? O que eles produzem, certo? É avaliado, alguns itens, dentro da produção deles, por exemplo, é... os defeitos de qualidade, seja ela uma trinca de grade, uma orelha empenada, então a gente, diariamente, tá avaliando estes pontos na produção. Claro que, em cada UGB[103] com seus específicos, né? E no final do mês a gente contabiliza o... o que foi que teve de defeito de qualidade dentro de cada UGB. E isso específico por grupo. Então, o que a gente passa pra eles é como eles estão dentro da... da "Pi" referente à qualidade, se eles estão atingindo ou não a meta deles. Porque eles têm uma meta mensalmente. Então, a perninha que a gente dá pra eles é onde eles podem melhorar quanto à qualidade.
> **Pesquisador:** Mas, essa qualidade seria específica a produto, processo ou os dois?
> **Analista de Qualidade:** Produto.
> **Pesquisador:** Certo. Então, seria se os indicadores da boa confecção daquele produto, se estariam em conformidade?
> **Analista de Qualidade:** Exatamente! Exatamente. Então, esta é a partezinha que a gente pega dos grupos de ME, na questão de pontuar para eles o quanto eles estão atingindo a meta de qualidade que é passada para o grupo.
> **Pesquisador:** Ou seja, se eu entendi bem, os grupos de ME, fazem uma melhoria específica, normalmente, em um aspecto mais voltado para o processo produtivo em si,...
> **Analista de Qualidade:** Hum-hum!
> **Pesquisador:** ... e vocês acompanhariam esse resultado ou esse impacto no produto...
> **Analista de Qualidade:** Exatamente!
> **Pesquisador:** ... sendo confeccionado até chegar no produto acabado?
> **Analista de Qualidade:** Exatamente!
> **Pesquisador:** Então, essa dinâmica é feita todos os dias?
> **Analista de Qualidade:** Todos os dias. Eles fazem a análise do produto. É... fazem testes laboratoriais... Fazem diversas inspeções, vamos dizer assim, e no final do mês, eles contabilizam quanto foi que eles conseguiram atingir, da meta de qualidade do grupo.

[103] UGB: Unidade Gerencial Básica.

Mais adiante, com suas próprias palavras, a Analista de Qualidade apresenta (P8E1), a relação na conversão dos dois sistemas, ISO e TPM, nas ações das pessoas dentro da "Pi", que trabalham em GAs:

> **Analista de Qualidade:** Porque dentro do, da auditoria de, dentro dos requisitos da ISO/TS, tá lá a melhoria contínua, então, uma forma, da gente evidenciar que nós temos melhoria contínua, é justamente os grupos de ME, entendeu? Então, a..., a... vamos dizer assim, o quão bem sucedidos forem os grupos de ME, nós atenderemos melhor esse requisito da, da ISO. Entendeu?

Dessa forma, explica-se a relação com mais propriedade de como ocorre a "junção" para a melhoria contínua em processo produtivo, foco da tese, na organização enfocada. Para a entrevistada, a melhoria contínua no processo ocorre, mais enfaticamente nos GAs de ME, inclusive é uma possibilidade de se ter melhor atendido os requisitos da ISO nesse aspecto demandado.

A questão da melhoria contínua no processo produtivo é o forte nesse trabalho de tese, contudo, tanto na visão da ISO, como no TPM, a melhoria do processo é decorrente do "converter" os "códigos" oriundos do meio. Códigos estes que são determinados, sobretudo, pelos clientes, pelo mercado em si. A clientela da "Pi" determina as especificações do produto e os órgãos certificadores da ISO, por exemplo, acompanham este atendimento. A melhoria contínua ocorre na prática, no processo, nos GAs de ME e são tratadas pelo TPM.

A evolução desse tratamento em termos de sistema para possibilitar melhorias no processo produtivo foi relatada, logo na primeira ida à organização, pelo Coordenador do TPM em P1E1:

> **Coordenador do TPM:** ... essa cultura aí, começou a traduzir em termos práticos, o que é que, como é que ela é composta. Ela é composta de três grandes pilares: um pilar de metodologia, onde entra, todas as metodologias de gestão que..., todas não, mas (...) talvez as mais famosas ou mais populares, que a gente conheça. Aqui entra: gerenciamento pelas diretrizes; as certificações, que são as ISO. Que são as ISO 9000, ISO 14.000, a ISO 18.000 que é (INAUDÍVEL); ISO 24.000 que é economia, por aí vai. (...) O sistema lean, o Sistema Toyota de Produção; TPM, 5S, gerenciamento da rotina, PDCA. Dentro do PDCA é que tá toda... toda a parte de melhoria. E os staffs que é o nosso corpo técnico, que também tem uma metodologia muito... muito vinda do PDCA que é o MASP, que você deve conhecer um pouquinho. O pessoal trabalha com o MASP e alguns são (INAUDÍVEL). As pessoas... que aí entra desenvolvimento das competências essenciais para cada função, (...), políticas e práticas de RH, grupos e práticas de melhoria. Toda essa área de desenvolvimento de pessoas está nessa área. E o da Tecnologia, que entra os nossos parceiros tecnológicos, né? Lá nos EUA e na Áustria nós temos parceiros em cada país desses (...) É, e aí tem os processos tecnológicos diferentes que a gente traz. Tem alguns inputs aqui em nossos processos também. São parcerias tecnológicas. Toda a parte técnica de P&D está dentro desse pilar. E esse modelo agente começou em 92 e completou 20 anos no ano passado. E são... é o processo de melhoria contínua, desde quando a gente começou em 92. Em alguns momentos, a gente perde força, por exemplo, nesse momento agora, a gente perdeu um pouquinho de força no nosso sistema de gestão, a nossa cultura empresarial. Mas, porque está

> acontecendo um crescimento inesperado, e aí os recursos nossos são limitados e a gente tem que pegar os recursos que tem para atender o crescimento. Então a nossa rotina, ela tá um pouco... é... frágil. Mas, em nenhum momento a gente decidiu parar. Tudo o que a gente decidiu fazer, começou a fazer. Talvez, em algum período ande com velocidade menor, mas a gente não deixa de andar. Nunca parou. E aí eu vou te mostrar uma linha que a gente tem, que foi em 92 que a gente começou o TQC. Em 96 iniciamos o sistema de qualidade que, com as normas ISO, o planejamento estratégico. Foi quando veio a decisão de a gente colocar um corpo técnico que são os staffs, os engenheiros. E o gerenciamento da rotina. Aí em 2000 a gente começou com os pilares do TPM. Que a gente vai falar um pouquinho também sobre isso. Células de produção e grupo de melhoria. Aí passamos 10 anos trabalhando nesse... Nessas três frentes: grupos de melhoria, células e os pilares. E em 2010 nós iniciamos o, a implementação do lean. E em 2011 a gente começou o TPM como modelo de gestão, então, a fábrica toda, ela tá. Todos os temas, todos os temas que você pensar, dentro da empresa, eles estão inseridos. (INAUDÍVEL). Dentro da área industrial, todos os temas que você pensar estão inseridos em algum pilar. Quando me refiro a pilar é, a associação mais próxima que eu achei, para uma pessoa que não está tão familiar com a rotina do TPM, é que são setores virtuais. A gente chama: Pilar de Manutenção Autônoma. Eu tou dizendo que é um pilar que cuida dos operadores, que é um grupo de pessoas, e não só pessoas de produção, que formam uma massa crítica para definir como é que o operador deve trabalhar de forma a melhorar a qualidade, melhorar a segurança e a produtividade, então, eu passo a envolver outros setores. Por exemplo, a manutenção, que a guerra eterna de toda a empresa é a manutenção e a produção. Aqui a gente não tem muito isso, porque toda a decisão que a produção vai tomar, ela chama a manutenção, e vice e versa. Toda a decisão que a manutenção vai tomar ela chama a produção. Então, montamos um pilar de manutenção autônoma, que cuida dos operadores. E que regras, que práticas os operadores precisam ter, pra poder otimizar a produtividade, pra poder melhorar a qualidade e reduzir o custo e a segurança. Da mesma forma criamos um pilar de Manutenção Planejada, que cuida da parte técnica, mas também sem deixar de ouvir a produção. Eu coloco o chefe daquilo lá no pilar da manutenção planejada, que também vai ter a voz da produção. (...) Quando eu me refiro a pilar, é nesse sentido: toda a área que tem interesse naquele tema, eu coloco alguém dessa área dentro do pilar. Por exemplo: o pilar da qualidade, ele é composto por pessoa da produção, pessoas da manutenção, por engenheiros que é o pessoal técnico, que cuidam da qualidade do produto e o pessoal da engenharia de produto.

O trecho destacado na transcrição é importante por demonstrar como a organização se organiza em termos de sua gestão, particularmente, em como ela capta as questões do meio e trazem para a organização. Em 1996, como relatado pelo coordenador, a "Pi" passou a ter uma estrutura de Engenharia que capta as novas determinações do cliente em termos de especificações técnicas do produto que a "Pi" deve desenvolver em projetos de novos produtos quando for o caso.

O desenvolvimento de equipes destinadas à conversão dos desígnios do meio para convertê-lo em ações produtivas é encargo da Engenharia, que na "Pi" se manifesta em de Produto, que determina as especificações técnicas do produto, e de Processo, que se encarrega de traduzir o que deve ser feito, o produto em si, ao como deve ser feito, o processar. No entanto, apesar de haver dois setores específicos para cuidar da gestão dessas melhorias, na organização também é formado GAs para a realização de melhorias perante a adoção de

novidades externas. Tratam-se dos Grupos de Staffs, que desenvolvem esse papel, conforme foi passado pela Sublíder de ME aos participantes da reunião observada em 3 de setembro de 2013 nas dependências da organização e devidamente autorizado pela sua condutora a gravação (R1).

> **Sublíder de ME:** E aí os projetos, o pilar de ME, contabiliza não só os de ME's, como todos os projetos de melhoria dentro da fábrica. Projeto de Staff, os projetos que a gente chama de kaisen, que são projetos mais simples, é mais rápido do que os de ME, que precisa de uma ou duas pessoas. Então, esses projetos kaisen, os de ME's e os projetos dos Staffs, nós temos cadastrados na matriz.

A sublíder na reunião observada estava voltando sua atenção às melhorias no processo produtivo. Às ações que precisavam ser melhoradas para que o produto fosse melhor confeccionado na organização. A visão de que o Staff da organização é voltado ao processo, às melhorias realizadas nele, também é compactuada pelo Gerente do GQTPM. Após discussão extensa sobre quais papéis, se fazedor, seguidor ou supervisor de Weichbrodt e Grote (2010), as pessoas do Staff têm, o referido Gerente menciona uma possível contribuição do Staff no processo produtivo (P9E1):

> **Pesquisador:** O que, o que é que tu chamas de staff, seriam os engenheiros...
> **Gerente do GQTPM:** É os engenheiros de processos. É aquela figura que ele não é da engenharia de processo, ele é engenheiro de processo, mas ele é ligado à fábrica, ele responde ao gerente da área, da área de produção. Ele é o suporte técnico do gerente. Então, você elenca o staff pra tratar desse projeto, você diz a ele: "Oh! Tua meta é reduzir, o que quer que seja este problema aqui". E o que o staff começa fazer, começa a estudar. Ele pega isso aqui, retrocede no tempo, aí começa a ver a ocorrência de linha, começa a ver os equipamentos que eram usados na época, começa a ver as condições de uso do PRODUTO, começa a ver o próprio processo de montagem, a fazer uma avaliação o mais ampla possível. Aí, digamos que, em um dado momento ele chegou à conclusão do que o que tá causando esta piora, foi uma mudança operacional qualquer. (...)
> **Pesquisador:** Como por exemplo, o procedimento de lavagem?
> **Gerente do GQTPM:** No procedimento da lavagem, isso! Teve um efeito colateral não previsto. Ele testa, ele faz pilotos do que ele acha o do que é a causa, do que é que tá relacionado. Faz os testes, os testes ficando OK! Ele altera os procedimentos, e parte pra a execução. E o pessoal começa a executar. Executa, executa, executa e executa e a gente fica acompanhando este número. Aí, a gente começa a ver que este número, sobrepondo as linhas de tempo, diminui. Aí ele sabe que foi bem sucedido, então, ele pega, isso aqui o que ele fez no defeito X, no modelo A, ele reproduz pra todas as operações semelhantes. Toda vez que PRODUTO A ou a equivalentes dela passar nas linhas, a gente tem que fazer tal coisa. Ele vai pra o A, porque a informação. Essa informação que recebe que tá caindo é recebida no CQ. O CQ diz a ele: "Tá melhorando".

O Gerente do GQTPM também apresentou como a organização necessita dos engenheiros do staff para tratar as anomalias, particularmente, as recorrentes na organização. Ele fez esta mesma menção e sugeriu ao pesquisador ter uma observação mais criteriosa quando da sua participação na apresentação do seminário dos staffs (P9E1):

> **Pesquisador:** Pode ser uma anomalia recorrente, vamos dizer assim?
> **Gerente do GQTPM:** Isso! Exatamente. Ou isso aqui tá errado, ou tu tens um problema recorrente. Então, os staffs estão trabalhando muito nisso. Como eu te disse, sexta-feira você vai ter uma oportunidade boa de ver isso como eu disse. Eles vão apresentar muito sobre a ótica do... infelizmente, eles vão apresentar muito sob a ótica do MASP. A gente vai ter muito que vão falar da ótica do A3, que não deixa de ser um PDCA. Eles vão mostrar muito com o A3 outros vão mostrar com Kaisen, outros. Sim, cada um vai mostrar o que tá diferente aqui. Com o A3 a relação direta com o PDCA, (...).

Três dias após da entrevista com o Gerente do GQTPM, o pesquisador observou a apresentação dos grupos de Staff no seminário específico a demonstração de seus resultados. O evento, codificado como SM5, transcorreu no auditório da organização e as observações foram registras em anotações em notebook durante a sua realização. Foram observadas as apresentações de três grupos.

O primeiro grupo estava, em sua apresentação, tratando do desenvolvimento de um novo produto para que fosse possível o atendimento da nova tecnologia demandada por um de seus clientes. Tal demanda enseja a modificação da linha de montagem e a discussão residia sobre o que iria ser modificado com o uso dessa nova tecnologia e o que poderia ser modificado na empresa, em sua produção. O primeiro grupo apresentou as modificações técnicas que o produto passa a incorporar, mas fez sua apresentação demonstrando as modificações no projeto do cliente para que fosse possível de ser compreendido a necessidade da mudança. A organização, por meio de seu esforço, quer provar sua capacidade de atuação e produção ante essa nova demanda de seu cliente. O grupo apresentou argumentos técnicos ao uso do produto FB, que foi mencionado na subseção de tese anterior como estando em desenvolvimento, e que demanda testes por toda a organização à confecção desse novo produto. Não há resultados desse projeto que o grupo apresentou por ele ainda estar em desenvolvimento.

O segundo grupo de staff apresentou um projeto sobre um processo produtivo com a necessidade de ser inserido cartas de controle como ferramenta, pois antes não se havia esta questão, do controle estatístico. O trabalho observado, portanto, é voltado ao aperfeiçoamento do processo produtivo, não trata da aplicação, como no grupo anterior, de um novo conceito de produto. Contudo, o grupo estava trabalhando em cima da possibilidade de se ter uma nova forma de confecção de seus produtos que resultasse em melhor eficiência para os seus clientes. O problema relatado incidiu na grande variação encontrada em relação ao peso dos componentes necessários a serem inseridos no produto. O que justificou a implementação de cartas de pré-controle para a melhoria dessa constatação pelo grupo, reduzindo a variabilidade

do processo e servindo de instrumento para demonstrar onde se encontram problemas de qualidade. O objetivo é o fornecimento de informações pra garantia da qualidade, sendo confiável ao processo que se desenvolve. A melhoria do processo trabalhada é almejada para aumentar a aceitação do produto pelo cliente e pelo INMETRO, bem como, espera-se a diminuição dos custos produtivos.

O terceiro grupo tratou de um problema que advinha da rede de distribuição da "Pi", na qual foi detectado um problema nessa rede em decorrência da execução de um processo produtivo específico na fábrica nos seus momentos finais de produção. Embora haja inspeção diária em termos de relatório de não conformidades, foi um problema detectado. A dinâmica da apresentação, assim como nas outras duas anteriores, consistiu mais em se ter um PDCA, juntamente aos relatórios de não conformidade e de ações de melhoria. É um projeto aplicado em uma unidade gerencial específica e se trata de melhoria de qualidade, adequando-se ao INMETRO e de melhoria de produtividade, que utiliza, também, grupos de Melhoria Específica (ME).

Os inspetores fazem uma inspeção diária sobre o item visual do produto. O Controle de Qualidade (CQ) é o setor que realiza a inspeção. Uma das alternativas propostas pelo grupo foi trabalhar por meio de instrução operacional, em termos de verificação de como produto chega ao final da linha e como ele vai até o depósito. O estudo do problema aconteceu por meio da ferramenta da causa-raiz, que modificou muito o processo em alguns detalhes do processo produtivo que não existiam. No plano de ação foi desenvolvido oito ações, que foram focadas em uma linha, resultando no protótipo de capa de lavagem, a principal contribuição do projeto. Para garantir que a capa de lavagem vedasse a passagem de água para o produto, os inspetores do CQ trabalharam fortemente nesta garantia.

O encerramento do Seminário dos Staffs e, consequentemente da "4ª. Semana do TPM" foi realizado pelo Engenheiro Chefe de Processo. Em suas palavras, ele ressaltou a importância da equipe de projetos ao desenvolvimento de projetos, em termos do crescimento da organização, que foi muito acelerado nos últimos cinco anos. O Engenheiro ressaltou o fato de que as melhorias não servem apenas para o crescimento da empresa, servem também para que as pessoas aprendam. O crescimento, segundo ele, advém do aporte financeiro extra que serve para que a empresa ter um pulmão financeiro que possibilite o desenvolvimento de inovações.

Essa constatação remete ao ciclo de Dewey, como categorizado por Miettinen (2000), do pensamento e ação reflexiva. As etapas de melhoria trabalhadas pelos mais diversos GAs,

especialmente os de Staff, podem ser metaforizados com seis fases do ciclo mencionado pela autora.

Nessa linha de raciocínio, na qual se sedimenta com a aprendizagem oriunda dos GAs de Staff como mencionado pelo Engenheiro Chefe de Processo (SM5), pode-se tecer relação ao propagado por Elkjaer (2004). Para esta autora, o pensamento humano é voltado ao meio, ao contexto, na qual o indivíduo se insira, e a possibilidade de constatação desse direcionamento é o transacional. Pelo entendimento transacional é que as mudanças, tais quais as propostas pelos GAs de Staffs e iniciadas suas atividades internamente na organização é que o contexto passa a ser visto como fator importante.

Também, por este entendimento circunscrito a um contexto, é que a estabilidade de um grupo social pode ser visualizada. Ademais, os GAs de Staff promovem a exploração (*exploration*) de conhecimento associado a oportunidades ambientais transportando à "Pi", bem como, passa a acompanhar a exploração (*exploitation*) do processo produtivo, gerando adaptações pertinentes em procedimentos já internalizados. Ou seja, o debate presente em March (1991) e Levitt e March (1988) sobre como o conhecimento pode vir a ser explorado, passa a ser presente na "Pi" em conformidade com a modelagem de tese proposta.

As melhorias são a base para a competitividade da organização, é a opinião do Engenheiro Chefe de Processo, proferida em SM5. Neste evento, também alegou ter sido possível a certificação de seus produtos junto ao INMETRO, devido ao envolvimento das pessoas no sistema, que no caso explicitado é o TPM, usado à favor da empresa. A importância da padronização, que foi falada por diversos grupos, é importante para que se tenha uma receita bem definida, para que as pessoas possam saber o que fazer de forma definida. O que remete aos aspectos ostensivos da rotina na (FELDMAN, 2003; PENTLAND; FELDMAN, 2005; 2008).

Para isso, a melhoria ocorreria em cima da padronização, da repetição, segundo o Engenheiro Chefe de Processo. A padronização serve para repetição dos resultados e gerar competitividade na "Pi", o que condiz com os ensinamentos de Becker (2004) acerca dos aspectos da rotina.

Após a observação das apresentações do grupo de Staff, o pesquisador teve uma pequena conversa com o Coordenador de TPM (P1E3) da organização que gostaria de saber o rumo da pesquisa, do que estava se "descobrindo" com a pesquisa na fábrica. O debate travado no registro P1E3 serviu mais como "referendar" dos caminhos e conclusões que o pesquisador estava trilhando sobre sua tese e modelagem sobre as evidências da organização

caso de estudo. Cuidado condizente com os ensinamentos de Yin (2001, p. 154) para se ter uma análise de alta qualidade inserindo interpretações de outras pessoas sobre a construção do pensamento do pesquisador em Estudo de Caso.

Dentre as perguntas feitas, no transcorrer da visão de uma possível alocação da "Pi" nos diversos momentos da modelagem, foi exposto o entendimento do como seria, na prática, o real papel do Staff na organização. O trecho que tal questão foi posta na conversa segue transcrito à seguir:

> **Pesquisador:** Só que, todo o planejamento, pelo menos assim, e hoje ficou mais claro com o pessoal do Staff, que, quando vocês pensam em fazer um novo projeto, vocês captam do meio, tá vindo de fora. Foi mais ou menos isso? Pelo menos nos três (SEMINÁRIOS) que eu vi: Na questão do PRODUTO, do controle estatístico que vinha a reclamação e um outro que agora eu não me recordo. Quando vem alguma coisa do cliente ou do, do fornecedor, dos clientes ou quando vem algo do meio que tá tendo. Então, vem de fora e vai fazer o quê? Um plano de ação interno, que vai impactar aqui dentro e vou fazer esse fluxo de trabalho, que vou fazer o "H"[104] aqui e vou fazer as ações corretivas, que por exemplo, pode ser uma LPP, né? Que pode ser um ajuste uma melhoria aqui, dos seminários de ME fazem, melhorar especificamente aquele processo ali que não se adequou com base numa diretriz de um projeto, que vem do Staff. Então, COORDENADOR, eu tou entendendo assim. Tem muita coisa que eu vi, que eu aprendi, mas que foge ao escopo da tese, tá certo. Mas que os casos, como eu tou vendo, nesse momento, vamos lá pra aquilo que eu quero, que é desenvolver esse modelo aqui de tese, minha leitura tá sendo essa.
> **Coordenador de TPM:** Eu acho que tá no caminho correto. É só você tentar organizar as ideias e tentar trazer pra nós alguma dúvida, como você falou antes, no caso em que você não conseguiu compreender ainda. (...)

Como a "equipe" principal de staff considerada é a de engenharia de processo, por ser o trabalho de tese restrito à compreensão de como a melhoria contínua ocorre no processo produtivo, o Engenheiro Chefe de Processo foi entrevistado. Na entrevista, este profissional abordou a questão da captação dos "códigos" externos da organização como sendo responsabilidade da Engenharia de Produto. Esta engenharia se encarrega de transformar o que o cliente deseja em fichas técnicas de produto com a qual a Engenharia de Processo esmiúça em procedimentos operacionais até o nível do operário. Nas palavras do Engenheiro Chefe de Processo (P15E1):

> **Pesquisador:** (...) tu poderias me falar como seria esse, esse processo, até mesmo dando um exemplo, de um caso que aconteceu, se tu puderes falar, tá certo? No caso a Engenharia do Produto faz esse contato com o cliente, determina a prototipagem, as especificações técnicas. Desculpa, a prototipagem não, as especificações técnicas e diga assim, agora, já que tu forneceu o exemplo do futebol, a bola tá contigo, vamos dizer, o que é que você faz? Vai pegar aquelas especificações, vou me reunir aqui com o pessoal, com alguns grupos? Como seria essa dinâmica?
> **Engenheiro Chefe de Processo:** Certo. Vamos falar um pouco da dinâmica. Vou, vou, vou citar um exemplo, que aí vai ajudar a ilustrar isso aí. É..., recentemente, recentemente não, no início desse ano, a gente teve que mudar um produto da

[104] O pesquisador, na ocasião deste diálogo, encontrava-se com a modelagem proposta na figura 9 diante do coordenador com o qual conversava. Modelo este já conhecido pelo mesmo.

> CLIENTE A. (...) Então, a gente alterou a tecnologia de XYZ. Pra alterar essa tecnologia de XYZ, você tem que homologar isso com o fornecedor (acredita-se que seria o cliente, que ele se confundiu nos termos). Você não pode fazer qualquer alteração de produto pra UM CLIENTE, sem que você comunique a ele que você tá alterando e que ela re-homologue o produto. Então, o que é que a Engenharia de Produto fez? Ela fez toda a negociação. Primeiro, alterou a configuração de produto no papel. Depois, fez os protótipos junto conosco aqui. Enviou estes protótipos pra o CLIENTE. O CLIENTE: "pra nós tá OK! Sinal verde". À partir da data tal, você já pode fazer uma, uma, uma...
> **Pesquisador:** Uma determinada quantidade?
> **Engenheiro Chefe de Processo:** Uma determinada quantidade e passar a produzir e a gente vai auditar a fábrica pra ver se a gente tem condições de produzir em série. E assim fizemos. Vieram auditar a fábrica (INAUDÍVEL) duas linhas pra fazer esse tipo de processo, a linha 1 e a linha 11. E, é... a partir daí, a "Pi" ficou é... apta a alterar o produto e fornecer pra CLIENTE. Só precisa informar a data, porque tem uma questão de estoque, eles têm que saber o que estão recebendo. Então, é... como é que a gente entrou aí? Entrou primeiro na fase de protótipo. Então, pra montar essa, essa, esse tipo de, de, de grade é diferente. Pra fazer a grade lá embaixo, também é uma tecnologia completamente diferente. A gente usava a fundição e agora a gente tá usando um processo de laminação e expansão. Então, a gente teve que prototipar isso tudinho, toda a parte de ferramental, tá? E o próprio procedimento a ser usado pelo operador, assim como os itens críticos do controle de qualidade. (...) Fizemos essa prototipagem e pela produção e pela engenharia de processo, a gente tem condições de produzir é... seriadamente esse produto com a taxa de X PRODUTOS por minuto. Certo? Então, à partir daí, a gente, a engenharia... vem tá homologado o produto pelo cliente. Agora, precisa-se criar os procedimentos. A especificação técnica do produto é essa, porque eles lançam uma ficha técnica, onde tem a especificação desse PRODUTO. Uma especificação de quê? De produto. Aí, à partir das especificações de produto, aí nós colocamos as especificações de processo, que é o que a gente chama de plano de controle, então, se desenha esse plano de controle. O que é um plano de controle, basicamente? É você colocar a tecnologia que você tá usando pra fazer. Oh! Qual é a variável que eu controlo? Com que frequência eu meço? Como eu meço? Que instrumento eu uso pra medir?
> **Pesquisador:** E quem tá qualificado?
> **Engenheiro Chefe de Processo:** E quem tá qualificado pra fazer? E quem, e qual é o plano de reação em caso de não conformidade dessa variável? Isso tem que tá no procedimento. Então, aí, à partir desse plano de controle, você faz o, o,.. elabora os procedimentos operacionais que são essas instruções, que estão indo ali. Na instrução da linha ali. Primeiro, tem uma ficha técnica, que é a Engenharia de Produto que elabora e aí, o que é que a gente faz? Dá a instrução operacional, que é o fazejamento mesmo do operador. Como é que ele vai fazer aquilo ali? Então, essa instrução, a gente é que é responsável. (...)
> **Pesquisador:** Então, no caso de vocês aqui, pegariam a ficha técnica do produto do cliente, se tiver alguma alteração que enseje, vamos dizer assim, no processo produtivo, muita alteração no procedimento, pra o próprio operador fazer, é vocês que vão modificar...
> **Engenheiro Chefe de Processo:** Modificar.
> **Pesquisador:** Tanto pra registrar isso no papel, vamos dizer assim, e afixar nas linhas.
> **Engenheiro Chefe de Processo:** Isso.

Dessa forma, o Engenheiro Chefe de Processo esclareceu o fato de que os códigos são convertidos na "Pi" por dois setores. Em relação às especificações técnicas do produto, a engenharia responsável é a de produto. Já os procedimentos operacionais passados aos

operários fica a cargo da Engenharia de Processo que é coordenada pelo entrevistado (P15E1).

Portanto, essas foram as principais evidências quanto à conversão dos códigos oriundos do meio institucional em ações práticas das pessoas que compõem a "Pi". Conversão que ocorre de forma a vir operacionalizar melhorias de forma contínua no processo produtivo. Dessa forma, parte-se à subseção do trabalho referente ao modo como as ações são reproduzidas na organização respeitando a lógica da certificação ISO e, sobretudo, do TPM, que, como é oportuno frisar, está passando por uma adaptação ao WCM.

4.1.6 Reprodução das Ações na "Pi"

Após ser mencionado como ocorrem as conversões dos "códigos" institucionais dentro dos sistemas ISO e TPM, dentro da modelagem confeccionada na figura 8, parte-se ao como ocorrem a reprodução das ações dentro destes dois sistemas. Em uma visão mais operacional, a reprodução é referente ao como ocorre a operacionalização em procedimentos das ações esperadas, para que ocorra o processo produtivo em si e as melhorias resultantes dele. Portanto, nesta subseção do trabalho é enfocado a forma, as possibilidades em que as ações são reproduzidas dentro de cada sistema que a organização possui para conceber as melhorias. Como a ISO não é o alicerce da organização, enquanto sistema de gestão, começa-se a detalhar por ela.

As diversas conversões dos códigos, que a certificação determina e que são tratadas na "Pi", resultam nos seus procedimentos costumeiros de checagem e registro de "não conformidades" que são acompanhadas ao longo do tempo. As ações de melhoria oriundas por este sistema são tratadas por auditorias, feitas internamente, pelos próprios funcionários da organização, e externamente, por órgãos certificadores. O principal certificador da "Pi" é a ABS Quality Evaluation, como foi mencionado pela Analista de Qualidade (P8E1). No extrato posto a seguir, a mesma analista retrata como é a reprodução das ações do controle dos procedimentos de qualidade.

> **Pesquisador:** Nesse caso, nessa auditoria de qualidade, tem uma data fixa já, ou um mês que é feito e é seguido?
> **Analista de Qualidade:** É! É seguido. Só temos alguns problemas relativos a, a ajustes de calendário, quando o nosso pico de produção vai lá pra cima, né? Porque no pico de produção fica, realmente, difícil de atender essa agenda, porque tem que preparar, tem um tempo específico, as áreas param para atender. Então, requer uma atenção maior. Então, nós temos o planejamento dentro do ano para fazer duas vezes, uma em cada semestre. E aí a gente pode escolher, fazer antes da auditoria de manutenção pelo órgão certificador né? E ele vem, normalmente, entre abril e maio, então a gente pode fazer antes disso, a auditoria interna. E aí, no segundo semestre, a

> gente pode escolher algum dos meses para fazer, aí vai depender do calendário produtivo. Como é que vai tá a demanda de produção.
> **Pesquisador:** Então no caso, somente no primeiro semestre é que tem uma data fixa, em maio..., e no segundo fica... a critério, vamos dizer assim, sob a disponibilidade da produção?
> **Analista de Qualidade:** Isso! E nem sempre a gente faz esta auditoria antes. Porque, como normalmente a gente tem feito uma no final do semestre anterior, por exemplo, novembro, dezembro, então, pra abril, tá muito em cima ainda, entendeu? Aí, a gente pode deixar pra maio, junho. Vai depender também do calendário... As demandas do início do ano, é muito complicado fazer a auditoria porque a gente recebe muita visita de cliente. Então, vem um atrás do outro. Um atrás do outro e acaba a gente não conseguindo encaixar a auditoria interna. Porque na verdade os clientes são a prioridade né? E como a gente já tá atendendo ao requisito de fazer a auditoria dentro do meio, dentro do semestre, então, no mês que couber a auditoria, a gente encaixa ela.
> **Pesquisador:** Uma outra pergunta, pronto, o controle de não conformidade é feito aqui?
> **Analista de Qualidade:** Isso!
> **Pesquisador:** Mas, como é que vocês pegam esse procedimento e, digamos assim, e demonstram eles para os certificadores?
> **Analista de Qualidade:** Ao órgão certificador?
> **Pesquisador:** Isso! Como seria essa rotina de trabalho: vocês pegam analisariam dessa forma, montariam uma planilha assim. Tou tentando exemplificar pra...
> **Analista de Qualidade:** Porque assim, hoje, quando a gente tem auditoria interna, que termina a auditoria, o auditor passa para a gente o relatório e... nós repassamos para cada área de não conformidades para que seja feito o tratamento das anomalias. Nós temos um... um período de, mais ou menos, quinze dias a um mês, pra o pessoal nos dar o retorno do tratamento dessa anomalia para nós avaliarmos se realmente ela está coerente. Se vai garantir que aquele problema não vai mais ocorrer. E aí, nós começamos a acompanhar a evolução daquele tratamento, porque lá vai está dispostas algumas ações, é... é... que o responsável colocou. Então, vai ter um prazo. Então, nós colocamos aquele prazo dentro, dentro de uma planilha e vamos ficar acompanhando. À medida que aquelas ações forem sendo fechadas, nós vamos analisar, avaliar a eficácia das ações, pra poder aquela não conformidade ser... tratada. Então, cancelou, Graças a Deus terminou aqui a não conformidade, a gente arquiva o tratamento com suas evidências em uma pastinha. E aí, quando o órgão certificador vem, ele audita também esse requisito de auditoria interna e a gente mostra pra ele as que ele vai escolhendo aleatoriamente.
> **Pesquisador:** Ou seja, botando na linguagem assim do PDCA, vocês esperariam o fazer, o pessoal daqui indicar, auditar, checariam e acompanhariam a ação corretiva deles?
> **Analista de Qualidade:** Exatamente!
> **Pesquisador:** Ou seja, seria a etapa final do ciclo?
> **Analista de Qualidade:** Exatamente! A gente faz uma busca antes, né? Pra levantar os pontos de melhoria que a gente precisa, né? E aí, passa para a área para ele planejar como é que ele vai tratar aquela não conformidade, depois, encaminha para a gente. A gente analisa, é... fica acompanhando as ações, mas toda a parte de, de, de... executar a ação fica com o gestor do tratamento. Entendeu? No que depender da gente, a gente vai ajudar. Mas, a parte de executar a ação, eles executam e a gente analisa se aquilo ali foi eficiente pra cuidar da não conformidade.

Nessa passagem, fica constatado o fato de que o Controle de Qualidade (CQ) é responsável por "controlar" as melhorias do processo produtivo advindos da ISO. Nesse sentido, as ações de melhoria em toda a organização são realizadas de modo a se ter registros do que está em conformidade ou não conformidade ao procedimento escrito registrado. O CQ é o setor de verificação dos documentos, ele é que possui o controle e a checagem das

evidências, do seu cumprimento ou não. É o setor responsável por garantir a qualidade do produto entregue. Na garantia, exerce o controle, portanto, é o setor que supervisiona a regra de qualidade de modo geral na organização.

Perguntada sobre como ocorre o controle de documentos na prática, a analista explicou como é a "reprodução" das ações de registro sobre as evidências de melhoria. Sejam as melhorias oriundas de registros de não conformidades a serem tratadas ou de indicadores que precisam ser melhorados na organização. Entretanto, observando a passagem transcrita em sequência (P8E1) e a opinião da entrevista, é evidente que a certificação e as ações dela resultante, advêm para o atendimento de entidades externas. Entidades certificadoras que representam o cliente, em suas determinações, nos "códigos" que querem que sejam cumpridos.

> **Pesquisador:** Era mais assim, saber como é que ocorre o controle de documentos de vocês, nesse processo da ISO, tá certo? Da periodicidade da auditoria, como se procede as não conformidades.
> **Analista de Qualidade:** Isso a gente tem tudo, tudo é evidenciado, não é? Todos os processos, todos os relatórios, todas as não conformidades, tudo evidenciado para que...
> **Pesquisador:** Qual é o maior índice de evidências de vocês? Que vocês trabalham, que vocês mostram pra ISO pra demonstrar que tá tudo em conformidade nas propostas dela, principalmente, de melhoria?
> **Analista de Qualidade:** Eu acredito que é justamente...
> **Pesquisador:** Treinamento?
> **Analista de Qualidade:** Não. Essa pergunta eu não entendi, explica melhor.
> **Pesquisador:** Certo! Quando a ISO, ela vem pra auditar, e que, porque meu trabalho é justamente de melhoria, quando ela vem auditar pra ver se vocês estão para ver se vocês estão para ser recertificados, tá certo? Ela quer evidências para ver se vocês estão no caminho certo.
> **Analista de Qualidade:** Isso!
> **Pesquisador:** Essas evidências são documentos, desses documentos que vocês apresentam para eles, qual é o maior índice de evidências positivas: treinamentos ministrados, melhorias no processo, melhorias no produto...
> **Analista de Qualidade:** Eu acredito que a..., a, o ponto que eles observam mais, tanto é a qualificação dos operadores, né? A qualificação do pessoal que está trabalhando, como a questão dos indicadores da gente. Se os nossos indicadores estão caminhando dentro da meta, se pelo menos nós estamos tendo aquele... aquela reação, no caso, de algum deles sair fora, nós temos reação é... bem prática, não aguarda não sei quanto tempo, pra poder o auditor vir pra ver que vocês não fizeram nada e que está errado, entendeu? Então, eu acho que é justamente essa pró-atividade, dos indicadores que estão dentro da meta, se não estão, porque não estão e vamos tratar, vamos mostrar o tratamento. Essa parte de treinamento, como você falou é importante, eles veem isso na prática, lá embaixo, né? Tanto lá, como na área administrativa. Na, na, no momento em que eles estão auditando, já estão avaliando se você tá, se você tá sendo,... se você tem habilidade pra tá naquele posto. Se você tem habilidade pra responder aquela auditoria. Então, eles veem também essa parte. Nessa questão de, de... que você falou outro ponto,... foi o treinamento...
> **Pesquisador:** Das evidências, somente se tem treinamento, melhoria de processo, um exemplo, o que eles chegam para vocês e pedem mais, assim, o que eles veem pra checar, o que é que eles batem mais em cima pra mostrar que vocês estão: "olha, no ano passado, retrasado foi assim e tá evoluindo para melhor"?

> **Analista de Qualidade:** É justamente a evolução do... dos tratamentos das não conformidades dos clientes. Quanto menos não conformidades dos clientes nós tivermos, melhor nós estamos.
> **Pesquisador:** Índice de não conformidade dos clientes, o que é que tu chamas...
> **Analista de Qualidade:** É as reclamações. Exatamente! Então, quanto menos...
> **Pesquisador:** Produto em si, produto com avaria...
> **Analista de Qualidade:** Exatamente! Entrega, tudo, né? Quanto mais nós estamos atendendo bem os clientes, pra ele é o... o carro chefe. Se algum momento a gente falhou com o cliente, ele vai dar uma paulada maior.
> **Pesquisador:** E depois, em segundo lugar, eu posso classificar assim, a questão da... do que tu acabou de falar, a questão das metas?
> **Analista de Qualidade:** Exatamente! Porque, no princípio do ano, a gente faz um levantamento, de onde a "Pi" quer chegar, não é? Então, se você estruturou um plano pra atingir aquilo ali dentro, tanto tempo e você não tá conseguindo, né? Então, ele vai em cima dessa parte... de, de metas, dos indicadores, do tratamento, pra sempre a gente tá seguindo o caminho correto. Pra tá tentando mensurar uma coisa ou estipular uma meta que não tá conseguindo atingir. Então, eles batem forte nessa parte.
> **Pesquisador:** Tá certo!
> **Analista de Qualidade:** Entendeu? Mas, como eles são os defensores "dos clientes", vamos dizer assim, então, o que eles mais se interessam é no quanto você tá atendendo bem o seu cliente.
> **Pesquisador:** Primeiro lugar, ver se tá atendendo bem o seu cliente e depois ver se o planejamento está sendo cumprido, vamos dizer assim?
> **Analista de Qualidade:** Exatamente, no quanto você tá sendo fiel com aquilo que você estipulou como meta pra você, porque, de qualquer forma, é o atendimento ao cliente, é o crescimento da empresa, né? Porque é onde ele vai medir a eficiência e a eficácia do processo, é onde ele bate muito mesmo.
> **Pesquisador:** Tá OK! E cobra de ti o controle de todos esses documentos?
> **Analista de Qualidade:** Exatamente! Controle de documentos, controle das não conformidades, a... a eficiência dos tratamentos.

A reprodução das ações em meio à certificação ISO deve ser feita em conformidade a um padrão. A ISO busca ter a confiabilidade de que o processo produtivo vai ser decorrente de uma mesma lógica, da garantia de que o resultado vai ser o mesmo não importando quem esteja à frente de um processo certificado. A regra deve ser seguida em sua totalidade. É dessa forma que o Gerente do Controle da Qualidade visualiza a ISO: como possibilidade de se ter uma ação comprometida com a padronização adotada no processo produtivo. Tal inferência teve embasamento o depoimento a seguir, que foi extraído da primeira conversa concedida por tal gestor (P12E1).

> **Pesquisador:** E é até interessante, porque a ISO engessa muito, vamos dizer assim.
> **Gerente do CQ:** Rapaz! É, é, é, isso daí tem, tem-se muito esse conceito de engessamento, mas eu, eu não sou partidário de nem usar este termo. Porque a ISO, ela traz muita PADRONIZAÇÃO (o destaque é pelo fato de que o entrevistado atribuiu ênfase para cada sílaba em separado) o que é diferente de engessamento. Padronização é o seguinte: você encontrou a receita que dar certo, então, siga a receita que dar certo! Não é engessar. É você, realmente, ter um padrão pra poder garantir o resultado. Se você encontrar um padrão melhor, Ótimo! E é requisito da ISO que você melhore continuamente. Altere o padrão e siga a sua vida, melhorando e encontrando novas oportunidades de melhoria e tudo mais, entendeu? De forma nenhuma eu considero engessamento. Engessar tem aquele negócio: Ah! Se eu tivesse um pouco mais de flexibilidade eu poderia fazer... Você tem essa

> flexibilidade, você pode mudar o padrão. Agora! Novamente, até para mudar o padrão, você tem um padrão. (RISOS)
> **Pesquisador:** É por isso que muita gente diz né? Ela engessa! Porque eu tenho que fazer tanto, tenho que pensar nesse procedimento é assim, assim, assado.
> **Gerente do CQ:** Isso! E é aí onde mora o perigo, porque você não, não faz se você seguir a, a, o objetivo da ISO, você não, não, não precisa engessar ou neutralizar a criatividade, a iniciativa. Nada disso! Mas você tem que ter respeito com o resultado, né? Então, aquele padrão é para assegurar aquele resultado. Se você não segue o padrão, você põe em risco o resultado e é isso o que a ISO quer, né? É, é assegurar, é, é, é aumentar confiabilidade do seu sistema pra que o resultado saia. Não adianta você fazer o padrão se não obtém o resultado, mas se você fizer o resultado sem o padrão é artesanato, né? É arte, não é, não é sistêmico. Ou seja, o que é artesanato, cada peça sair uma diferente da outra. (RISOS) Entendeu? Então, o seu resultado não tá garantido a confiabilidade dele, né? Então, é, é, é essa visão do engessamento é, é eu, eu considero ela, assim, medo de, de...
> **Pesquisador:** É um pouco distorcida, vamos dizer assim?
> **Gerente do CQ:** É, é, é, é medo de se, de, de, vamos dizer assim, de se comprometer com o padrão, entendeu? Que... muito disso é muito do mundo ocidental, de, de, de gostar de um pouco e, principalmente, o latino-americano gostar muito de uma certa liberdade, né? pra, pra, pra as coisas.
> **Pesquisador:** De um jogo de cintura, vamos dizer assim?
> **Gerente do CQ:** Isso. Não quer muita disciplina, né? Porque eu acredito muito naquilo que tá ali, aqueles três itens ali (Mostra um quadro que estava na sua frente, afixado na parede acima da pessoa que sentassem na frente do birô do entrevistado em sua sala). Aquilo não fui eu quem criei não, aprendi com...
> **Pesquisador:** "Simplicidade, disciplina e treinamento", são esses?
> **Gerente do CQ:** É isso aí! Exatamente! Então, é... você tem que definir, por exemplo, esses padrões, agora tem que ser simples, para que as pessoas consigam seguir. Porque se você faz uma coisa complexa, você vai querer engenheiro da NASA para operar cada máquina, para cada processo e a gente não vai ter dinheiro para pagar (RISOS), né? Mil e não sei quantos engenheiros da NASA. Então, simplicidade. Uma vez que definiu, meu amigo, mesmo simples, tem que cumprir! Aí é que vem a disciplina. Tem que cumprir! Se não cumprir, não adianta, né? E treinamento é justamente pra pessoa saber o que fazer, saber como fazer o seu padrão, né? é, é, é cumprir o que tá definido pra poder, inclusive, a disciplina ocorrer. Você não tem disciplina naquilo que você não sabe o que é pra fazer. Então, é, é, é, se não tiver isso, aí fica aquele negócio né? "Ah! não, tá engessado, tá engessado". Olha, algum daqueles três ali (apontando para o quadro novamente) tá falhando (RISOS).
> **Pesquisador:** Pode ser na simplicidade, no treinamento ou na disciplina?
> **Gerente do CQ:** Exato!

A padronização pode ser entendida como a forma de conversão de uma forma de se fazer. Nas palavras do Gerente do CQ, padronizar é pôr em prática algo que se supõe ser a forma mais correta de se fazer naquele momento, ante ao "código" que foi extraído do contexto. Tal extração remete a Giddens (1984) no que tange à compreensão da estruturação social em termos de entendimento ao contexto em que uma determinada "sociedade" se insira. O contexto considerado aqui é o organizacional em termos de suas práticas internas da qualidade.

A questão da padronização ser forte, como mostrado pelo Gerente do CQ, mostra-se interessante pelo fato de ela tentar explicar a ISO na questão de que a mesma é condizente com o entendimento de rotinas em princípio que é alicerçada em regras. A regra, o padrão

deve existir para que as pessoas tenham a disciplina de cumpri-lo, como apresentado pelo entrevistado encontra respaldo no modelo de Grote e Weichbrodt (2007). Nele, a regra é a base para o entendimento das rotinas, ou seja, rotina em princípio.

Ou seja, a pessoa deve entender a ISO como regra, composta em artefatos que são o seu próprio arcabouço de certificação: os itens da norma que se deve cumprir. O que falta são as pessoas internalizarem bem o conceito da ISO, em seus aspectos ostensivos para que possam vir a melhorar o entendimento do que as pessoas fazem rotineiramente na organização. Essa questão será melhor tratada mais adiante, por ser considerada a grande nuance de pesquisa que o trabalho de tese pode vir a contribuir fortemente: o aspecto ostensivo da rotina ao cumprimento da certificação ISO nos papeis dos agentes envolvido.

Contudo, a melhor representação obtida com as entrevistas sobre como a ISO adentra no processo produtivo de forma a ter uma dinâmica a reproduzir seus preceitos convertidos oriundo do reino das ações, é presente em um extrato junto à entrevista com o Engenheiro Chefe de Processo (P15E1):

> **Pesquisador:** Oh FULANO, assim, nessa questão de procedimento, como é que esses procedimento são auditados por mecanismos externos, tais quais: fornecedores, ISO, um dos motivos que eu comecei a pensar, vamos dizer, o meu estudo, foi que: essa montagem dessa minha modelagem aqui, eu comecei a identificar que a ISO, né? É um mecanismo de certificação, não tinha esses papéis bem claros. Eu só queria saber, vamos dizer, pegando um seriado conhecido: "Cara, Crachá". Vê o procedimento que está sendo feito. Verificar ou não. Mas, não diz quem faz o quê, como é...
> **Engenheiro Chefe:** É verdade!
> **Pesquisador:** Só quer dizer o seguinte: Você fez o procedimento...
> **Engenheiro Chefe:** O que é que, o que é que a ISO faz? A ISO faz o seguinte: você elaborou, você, é muito preto no branco. Você elaborou isso aqui. Foi você que elaborou, não foi eu. Não é? O órgão certificador vem aqui, ele não elabora o procedimento. Eu só tou vindo aqui conferir se você tá fazendo o que você disse aqui que faz.
> **Pesquisador:** Exato.
> **Engenheiro Chefe:** Agora, que, obviamente, você diz aqui que faz, tem uma série de requisitos que fazem parte da norma ISO fulano de tal. No caso nosso aqui é a ISO/TS. Então aqui, isso aqui, isso aqui e isso aqui você tem que cumprir porque é lei! Isso aqui é ISO. Então, a norma pede isso aqui. Mas, quem vai escrever como é que se faz isso aí é você! E eu vou vir aqui olhar se você tá fazendo o quê você disse que faz assim. É basicamente isso. Então, eles veem aqui uma vez no ano. A gente tem uma auditoria de, de, de ISO uma vez por ano, uma de ISO, de ISO/TS, uma de ISO 14.000, que é a ambiental, também, de renovação anual. É, basicamente, pra dentro da fábrica, essas duas auditorias que a gente mais se envolve. No nosso caso, obviamente, que é a ISO, que a parte ambiental em uma turma aqui que cuida dessa parte aí, embora a gente se envolva também.
> **Pesquisador:** Mas, como seria essa relação de vocês com a ISO? No sentido de quê? Vou falar agora. Muita melhoria no maquinário, fazer o procedimento, como é que vocês demonstram essa, essas modificações, essas alterações, esses procedimentos? Porque eu suponho, porque eu já acompanhei algumas auditorias, o auditor chega assim, pega lá, cadê as instruções, suas instruções de trabalho? Pega a do operador. Me fale disso? Me explique como é que você faz?

Engenheiro Chefe: Pronto! Vou falar mais no caso da Engenharia, que é o que você tá interessado, que você tá querendo saber no caso da Engenharia. Então, no caso da engenharia, eu vou explicar como é que funciona.
Pesquisador: E aí, poderia, só pra complementar a pergunta, quando ele chega e começa a demandar isso, muitas vezes, pelo que eu tou entendendo, vocês fazem uma melhoria num processo produtivo ou num maquinário, pode-se chegar ou não a ser registrado e aí, dá algum entrave, não dá? Ou esse processo de, vamos dizer assim: Ah! vamos alterar somente um procedimento aí registra logo pra manter esse controle, tá entendendo? Pra registrar realmente essa alteração rapidamente no procedimento para quando chegar a auditoria. Como seria essa dinâmica, essa rotina?
Engenheiro Chefe: Como é que funciona? É... a alteração que a gente faz, ela primeiro, tem que passar por dois documentos. Um, é o fluxograma, o próprio fluxograma do processo e o outro é o "FEMEA" de processo. Então, você faz uma alteração aqui, esses dois documentos aqui são os dois primeiros que vão ser alterados: É o fluxograma do processo e o FEMEA de processo. FEMEA, aí você deve conhecer bem o que é, que é o sistema de prevenção. É algo que, inclusive o QSB, que é o sistema que tá por trás da ISO aqui, que a CLIENTE exige. É... ele prega uma linha de prevenção, então, o FEMEA, ele não age só na correção, ele age num mecanismo que reduza o seu risco de acontecer a falha X, a falha Y. Então, os dois primeiros documentos são esses. A partir do FEMEA, você, você cria uma pontuação de risco. Que esse risco pode, que o FEMEA pode indicar: isso daqui é muito crítico. Normalmente, é quando dá uma pontuação lá maior que 100, né? É o que a gente chama de número de prioridade de risco. Então, o número da prioridade de risco, se ele for maior do que 100, então, você tem que, obrigatoriamente, tomar uma medida, ou um conjunto de medidas, de ações corretivas que diminuam esse risco, dessa, desse tipo de falha acontecer. Então, primeiro, dos dois primeiros documentos são esses. Quando você toma uma medida, em função de um risco, obviamente, que você vai alterar seu plano de controle, que é o quê: então, do FEMEA parte para o plano de controle. Então, o que é o plano de controle? O plano de controle é justamente o que eu falei no início: é onde tá o seu modo de fazer. Então, é o que você mede, o que é que é crítico aqui? É essa, essa e essa variável. Como é que você mede, qual a frequência, quem é que mede, né? Qual é o instrumento que mede, de quanto em quanto tempo você tem que medir, que é a frequência e plano de reação que está na instrução operacional. Então, veja que é uma cadeia, você partiu daqui, plano de controle, FEMEA, é, desculpa, é... fluxograma, FEMEA, plano de controle e aí agora você desce para as instruções operacionais. É assim, é esse fluxo aqui que funciona. Isso aí é o que a gente é auditado em cima da ISO. A primeira coisa que eles pedem da gente, não só a ISO, mas as CLIENTES, principalmente as CLIENTES. A primeira coisa, quando eles veem aqui, que eles pegam é o fluxograma e o FEMEA. Aí, ele vai olhando lá, item por item. Obviamente, que é muito grande e ele não consegue, aí ele tira uma amostragem. Aí ele vai lá: Eu quero ver esse, esse e esse processo aqui. Aí, ele, justamente, olha lá, aí ver o FEMEA e ver: como é que esse FEMEA tá linkado com o plano de controle? Aí ele vai lá e olha. Realmente é. E muitas vezes ele encontra falha. "Isso aqui não tá conversando com isso aqui não!" Isso já, isso já aconteceu, hoje, é praticamente zero esse tipo de problema. Mas, quando a gente tinha um nível de maturidade baixo na ferramenta, isso acontecia muito. É o que ele vem ver? Agora tá aqui, o que saiu do FEMEA tá aqui no plano de controle. Agora, vamos prali. E ele vai, e ele vai com o plano de controle na mão: "Esse subprocesso aqui, eu tava querendo ver. Cadê o plano de reação? Em caso de não conformidade, fazer isso, isso e isso". Então, é assim que funciona basicamente pra nós aqui da Engenharia de Processo com uma auditoria de ISO, de uma auditoria de QSB e de CLIENTE. Então é assim.
Pesquisador: Tou entendendo. Então, vai chegando no nível de detalhe até chegar...
Engenheiro Chefe: Até chegar na linha, vamos dizer, no fazejamento, no fazejamento que é nas instruções de trabalho. Mas, tem uma sequência, se você queimar uma etapa aqui, se for direto a instrução de trabalho, ele vai saber. Porque ele bate a instrução de trabalho e ver que isso daqui não tá com o FEMEA, não

> originou e o plano de controle sequer está pedindo. Aí, aí, dá problema. Aí dá não conformidade.

Embora tal extrato não tenha relação direta com o fazer, com a reprodução das ações das pessoas, ele demonstra o que é que as certificadoras demandam quando em processo de auditoria. Assim sendo, pode ser visualizado o que a organização deve fazer e cumprir em termos de procedimentos para que o processo de auditoria gere menos não conformidades possíveis e que a certificação seja renovada. A contribuição do processo certificado "Engenharia de Processo" ocorre com o cumprimento da ferramenta FEMEA, por exemplo. Em seguida, o Engenheiro Chefe de Processo esclarece como ocorre a dinâmica do FEMEA, no detalhamento que o mesmo possibilita no detalhamento do processo produtivo (P15E1):

> **Pesquisador:** Porque não dá uma ligação. Da mesma forma, a alimentação é feita nessa dinâmica de grupo que vai alterando os procedimentos e isso daí é um pouquinho mais, até chegar lá em cima?
> **Engenheiro Chefe:** Exato! Então, como é que funciona a dinâmica do FEMEA? Mensalmente, um grupo que é composto maciçamente por um Engenheiro de Processo, mas também tem algumas pessoas da Engenharia de Produto, eles fazem uma análise crítica daquele FEMEA. Então, é um balanço: Olha! Aqui tinha tantas ações, tinha 100 ações pra fazer e nós só conseguimos fechar 40. Então, portanto, a gente tá muito atrasado, em 60. O que é que a gente vai fazer pra fechar essas ações aqui? O que é que surgiu de novo com o risco aqui? Porque o FEMEA é uma ferramenta dinâmica, ele não para de ser alimentado não. Entendeu? Então, é, o que é que surgiu de novo? O que é que a gente vai fazer? Então, alguém vem e explica: Essa, essa, essa prioridade de risco aqui baixou, porque nós tomamos essa e essa medida no mês passado. E de fato essa ocorrência diminuiu. Você avalia o risco por três, três variáveis: a severidade que o problema pode dar no teu cliente; a taxa de ocorrência dele, entendeu? O primeiro critério de severidade, você não tem muito o que mexer. Severidade é severidade. Aconteceu!
> **Pesquisador:** Aconteceu.
> **Engenheiro Chefe:** Aconteceu, é. (RELATA UMA SITUAÇÃO EM QUE O PRODUTO APRESENTOU PROBLEMA[105]). Qual é a gravidade disso, a severidade disso? Isso é alto! O cliente vai perceber, ele vai ver aonde está danificado! O prejuízo financeiro é grande e pra imagem da empresa é péssimo. Mas, aconteceu! Você não tem o que fazer, a não ser que você mude o projeto. Você queria "um produto" que impossível de ser... de vazar. É estanque em 100%. Você não tem como mexer. Aí você vai pra ocorrência. Na ocorrência, normalmente, a gente mede com a taxa de falha interna. Então, a gente vai lá e avalia a ocorrência. Tá acontecendo tantos BPM, tá acontecendo tantos por cento, e dá uma graduação pra isso daí. E o terceiro ponto é a sua capacidade de detectar ou não, quando a falha ocorreu, né, no processo. (RELATA UMA SITUAÇÃO EM QUE O PRODUTO APRESENTOU PROBLEMA[106]). Qual é a minha capacidade dentro da fábrica de pegar esse tipo de problema? Ah! É baixa. Por quê? Porque a inspeção é visual. Ou, então, eu tenho um dispositivo automático que checa isso aí. Não, ele mede 100%. Ou seja, quanto mais você vai... aumentando o seu poder de detectar, menor é a pontuação, porque o risco, obviamente, vai diminuir. Então, é assim que funciona. Aí é, à partir do FEMEA, que vem os planos de controle e as instruções

[105] A fim de que não houvesse a identificação da empresa, a parte da descrição do problema foi extraída do diálogo por opção do pesquisador.
[106] A fim de que não houvesse a identificação da empresa, a parte da descrição do problema foi extraída do diálogo por opção do pesquisador.

> operacionais. E é basicamente nisso que tá montada a auditoria de ISO pra gente aqui de Engenharia de Processo.

Estas foram as declarações mais consistente proferidas em como a organização reproduz as ações esperadas da certificação ISO, em como as ferramentas são utilizadas e o entendimento de como podem ser utilizadas na prática. O intuito maior do uso da ISO é, como já foi dito em alguns estratos, garantir as especificações do produto ao cliente, para que este tenha a certeza de que vai receber o esperado. No entanto, como o Gerente do CQ ressaltou, o padrão não engessa o procedimento. Na opinião deste gestor, pelo contrário, deve ser o alicerce para a melhoria contínua.

Na "Pi" a dinâmica de confecção de melhorias, de "reprodução" de ações para melhorar a produção, em seu processo produtivo, ocorre essencialmente por meio dos GAs – Grupos Autônomos. Estes grupos permeiam todos os estratos da organização, seja no administrativo, na direção e até mesmo na produção. No entanto, essa lógica de trabalho por grupos da "Pi" é a base constituída pelo TPM, como fonte de melhoria contínua a ser realizada no processo produtivo, como na gestão organizacional.

O TPM é, portanto, a outra base de reprodução de ações de melhorias. A sua lógica permeia o diálogo envolvido com todos os entrevistados, como também, foi presente na observação de todos os eventos, como os seminários, palestra, observações de reuniões de pilar e de grupos. As notas de campos produzidas quando da ida e, consequente, presença física do pesquisador na organização continham o TPM como base para haver melhoria contínua em processo. Sendo assim, parte-se às demonstrações das evidências de como sobre e sob seu olhar é que são reproduzidas ações de melhorias contínuas em processo na organização.

Desde a primeira ida à "Pi", foi falado pelo Coordenador do TPM (P1E1) da dinâmica do TPM como principal base na reprodução das ações das pessoas. O TPM, segundo este gestor, é o modelo de gestão implementado em toda a fábrica. O Coordenador falou da adoção do TPM como uma evolução da possibilidade de se gerenciar a rotina como um processo contínuo que teve, em marco em 1992, a quarta fase da história, como foi apontado pelo Presidente-Executivo da "Pi" em PL1. Como o TPM internalizou nas pessoas conceitos de envolvimento, de grupo e de melhoria, ele passou a ser mais trabalhado e consolidado na organização, como foi dito em suas próprias palavras (P1E1):

> **Pesquisador:** Foi o que se determinou isso como rotina? Vamos dizer assim, como procedimento que se tem que fazer para, aspas, auditar, para se verificar o que está sendo feito?

> **Coordenador de TPM:** Isso! Aí isso aqui foi feito em 92. Aí chegou 2000. 2000 a gente começou com TPM. Aí TPM tem uma série de outras práticas, pra poder melhorar a eficiência de placa, de montagem e de acabamento. Aí coloquei isso dentro do gerenciamento da rotina. Porque ele entende que as pessoas que trabalham aqui na placa, trabalham para garantir esse produto aqui perfeito, ou maximizando o resultado dele. Dentro dos recursos que ele tem. Então, as pessoas que estão aqui dentro, desse setor de placas precisam entender que agora eles têm estes procedimentos, mas precisam limpar as máquinas, que foi o conceito trazido pelo TPM. Ele precisa montar grupo de melhoria usando o PDCA. Ele precisa ter uma série de, de auditorias de processo, para poder garantir que estas placas estão saindo perfeitas. Então eu peguei o TPM e coloquei aqui dentro. Sendo que a gente não chama isso de gerenciamento de rotina, a gente chama de TPM. Na verdade, foi o contrário, o TPM editou muito mais regras que o próprio gerenciamento da rotina. Você entendeu? (...) Porque o gerenciamento da rotina ele vem de muito é... vamos dizer assim, da filosofia. Não é um termo pejorativo, mas o gerenciamento da rotina ele vem, ele pega muito mais daquela, do EP (ENCARREGADO DE PRODUÇÃO) para cima do que do EP pra baixo. O TPM pega realmente o líder e o operador. O TPM, ele pega, ele faz com que realmente execute melhoria, ele treina o operador para entender o PDCA e naquela fatiazinha do que ele cuida, na operação dele, ele começar a pensar em melhoria. Isso daí, o gerenciamento da rotina não pega muito realmente disso. Então, na verdade foi um casamento...

Como pode ser observado, o TPM é o responsável, na organização, por gerenciar a rotina, sendo, até mesmo, denominado este gerenciamento de TPM em si, como foi dito pelo coordenador (P1E1). O TPM está enraizado no sistema da organização, como sendo o alicerce básico de desenvolvimento de suas práticas produtivas. Inclusive, quando o Gerente Industrial (P14E1) foi questionado sobre o seu entendimento acerca da ISO, ele respondeu sob a percepção de que a ISO engessa muito a organização. O que corrobora as palavras do Gerente do CQ (P12E1) quanto à percepção equivocada que as pessoas têm sobre o "engessamento" proveniente da ISO. Contudo, ao término, de suas considerações sobre a ISO, o Gerente Industrial se convence de que o sistema TPM deve ser trabalhado de forma conjunta com a ISO, para um melhor êxito na competitividade organizacional.

> **Pesquisador:** Como uma última questão, assim de debate pro meu trabalho, ela reside no seguinte: Qual é a tua percepção sobre a certificação ISO? Com relação a padronizar procedimentos, a fazer rotinas com base em formulários, em procedimentos padrões? (...) Porque aqui é certificado, não é?
> **Gerente Industrial:** É certificado, é. Eu acho que, que, que é interessante porque une muito à cultura da ISO. Ou seja, pra fazer um negócio, você tem que ter tudo documentado, você tem que ter a receita, o caminho, tudo certinho. O que fazer em caso de alguma coisa em desconforme. Então, pra você fazer aquele negócio, você tem toda aquela formalização. Só que assim: Eu acho que o sistema ISO, ele é muito engessado e, assim, você esquece muito as pessoas, nesse aspecto, né? Porque tem lá aqueles negócios todinhos, mas pode ser que aquilo não der certo, porque a pessoa pode, pode não tá é... alinhadas àquilo. Assim, ao meu ver, o mais importante, o mais importante é você..., tem que ter a receita de bolo, você tem que ter, mas eu acho mais importante é você ter as pessoas querendo que saia daquele jeito e não: "Oh! O caminho é esse! Tá aqui pra você fazer isso, isso e isso!" E entrega pras pessoas pra poder fazer.
> **Pesquisador:** Ou seja, procedimento escrito não necessariamente deve determinar uma rotina prática?

> **Gerente Industrial:** É... Por isso, que, que, que, assim, eu acho que o grande problema pra poder fazer com que a empresa atinja os seus resultados, eu acho, eu, se eu fosse dizer ISO ou o TPM? Eu diria o TPM, porque o TPM envolve essa turma, o pessoal sabe o que é melhoria, o pessoal tá querendo atingir aquela meta. Agora assim! O TPM tem que mudar, porque se a gente desafiar demais a turma, como já aconteceu no passado já aqui, então, a pessoa pode querer burlar, e burlar esse padrão. Rapaz, o teste, é, você tem (INAUDÍVEL) em 20 segundos, mas eu, eu, eu, se eu atingir o meu, minha ciência global, eu vou ganhar prêmio lá no seminário. O TPM aqui ele prega isso: então, rapaz, vamos botar 18 pra a gente produzir mais? Então, você bota 18 e o pessoal tá aqui, Tum, Tum, Tum. Ou seja, muda a energia dele. Tome a produzir. Só que ele pegou o tempo dele e reduziu. E o padrão, que a gente nomeou lá na ISO, vem dizendo que a gente tem que garantir o... Lá nessa engenharia de produto, ele pegou e fez o plano de controle. Do plano de controle, ele pegou lá e disse: Olha você tem que ter um scrap de tamanho tal. Para um scrap de tamanho tal, a engenharia de processo chegou aqui e disse: Olha, o tempo, você tem que esfriar com tantos segundos, né? Então, isso daqui vira uma "ATR", um padrão de processo que tem que ser seguido. Aí, se a pessoa estiver muito motivada, muito energizada, com muita vontade, ela vai burlar isso. Aí, complica a situação da qualidade, né? Então assim, eu acho que tem que ser um casamento, a ISO, com toda a receitazinha dela, com tudo certinho, com tudo, e, e, e, documentado, do como fazer, com tudo certinho e a gente tudo né? Tratando as situações fora e tendo um programa a parte, pra poder motivar as pessoas, além e com alguma coisa que motive as pessoas, por isso que eu acho que foi um casamento bom: ISO com o TPM.

Esse estrato da entrevista junto ao Gerente Industrial mostra-se interessante no sentido de se contrapor os sistemas de gestão adotados pela organização com conceitos de rotinas. O gerente afirma que a ISO contém muitas regras e que estas servem de base ao que deve ser feito, ao resultado da prática esperada. Portanto, esse raciocínio é condizente com a modelagem de Grote e Weixhbrodt (2007), na qual as regras são a base com a qual as rotinas se desenvolvem e que têm por objetivo criarem ou resultarem em rotinas na prática. Faltaria a inserção da rotina em princípio, que é visualizada pelo gestor (P14E1) como sendo o TPM, por este sistema buscar o envolvimento e o conhecimento de todos na organização.

Quando o Gerente Industrial alega ser possível a integração ISO e TPM, acredita-se que ela se faz possível, pois a prática determinada e esperada pelas regras da ISO estabelecem e mantêm os princípios, a ostensividade da rotina pensada como proposta pelo TPM. E o TPM atua como regulador da rotina na prática esperada pela ISO, podendo ser base ao estabelecimento de melhorias.

Na questão do envolvimento que o TPM possibilita às pessoas para solucionar problemas, como foi apontado pelo Gerente Industrial, esse é o maior benefício apontado pelos entrevistados na organização. Na primeira entrevista conduzida junto ao seu Coordenador (P1E1), como também junto ao Diretor Industrial (P13E1), ficou claro ser o

TPM uma "ferramenta" de envolvimento das pessoas[107]. Nas primeiras palavras obtidas junto ao Coordenador (P1E1) sobre este envolvimento:

> **Pesquisador:** Certo! Eu só te perguntei porque o nome rotina, o que é que se entende. Você falou que lá na EMPRESA[108] tem uma forma de se tratar e que aqui tem outro, então, eu queria saber como é que vocês tratam, só para entender o que é que vocês chamam de rotinas.
> **Coordenador de TPM:** Sei, mas rotina é exatamente isso, um conjunto de práticas e regras que a gente tem, é.. que vão garantir a... a maximização do meu processo em produtividade, qualidade... Um pouquinho do nosso GPD, que é o Gerenciamento pelas Diretrizes, que... anualmente, a gente começa a olhar cinco anos pra frente. (...), mensalmente, à partir de janeiro do ano que vem, a gente tem um acompanhamento, dos planos de ação, dos resultados, do que atingiu, do que não atingiu, porque não atingiu e por aí vai. (...) Olha, uma... uma prática nossa, que está dentro da nossa cultura é trabalhar em grupo. Tudo o que a gente faz... a gente sempre define um grupo. A gente não gosta muito de... Ah vou... Sei lá! Vou instalar um equipamento, só fulano instala. Aqui, não tem isso aqui! Aqui tem sempre um grupo que trabalha lá no projeto. Lógico! Tem os mais experientes que é... se destacam e são pessoas que sempre são consultadas numa oportunidade dessas. Mas, a gente não gosta muito disso de só fulano faz isso. Então, tudo o que a gente faz é em grupo. Então, o que foi que a gente fez? Todos os setores da empresa, apesar de ter um setor físico, com chefe, com gerente, com supervisores e tal, nós criamos grupos de trabalho. Porque quando você denomina que aquilo é um grupo, você energiza aquele setor e mobiliza pra um objetivo, e esse objetivo, a gente definiu que tá... Pra esse exemplo aqui de grupos administrativos, é "garantir a estabilidade dos resultados e a melhoria contínua com a prática do gerenciamento da rotina". Então, o que é que a gente faz? Isso daqui são grupos administrativos. Então, eu tenho um grupo no financeiro, eu tenho um grupo no RH, eu tenho um grupo na engenharia de produto.

O TPM possui diversos instrumentos e procedimentos dentro de si que fazem as pessoas trabalharem A saída, o resultado esperado com a execução da ação convertida na etapa anterior requer uma sistemática, uma forma de pôr realmente em prática, uma espécie de dinâmica de sua execução. Para a conversão das ações em reprodução prática, a organização, com o seu TPM, alicerça-se em pilares, como já foi dito. Na primeira ida à "Pi", com a conversa com o Coordenador do TPM (P1E1), foi informada a existência de 10 pilares da organização. Pilares estes que foram conhecidos, em suas denominações, na reunião conduzida pela sublíder do Pilar de Melhoria Específica (R1). Em R1 foi informado que são 10 pilares na organização: MA (Manutenção Autônoma); ME (Melhoria Específica); 5S; MP (Manutenção Planejada); MQ (Manutenção da Qualidade); ET (Educação e Treinamento); Segurança; Custo; CI (Controle Inicial); e Logística. Pilares que foram adaptados em vista à implementação do WCM que melhorou o TPM em muitas questões na gestão das perdas e melhoria continha, particularmente, nas questões voltadas a custos de produção. Ou seja, os

[107] O estrato que contém as palavras do Diretor sobre o envolvimento das pessoas possibilitado pelo TPM, já foi posta na seção 4.1.5 da tese.
[108] O verdadeiro nome da organização foi omitido por questões inerentes à manutenção do sigilo.

pilares agregam pessoas para discutirem temas ligados à produção na fábrica, segundo o Coordenador de TPM (P1E1).

Como foi constatado na observação da reunião do pilar de ME, cada pilar se organiza para traçar metas no que tange ao seu escopo de atuação e congrega pessoas das mais diversas áreas da organização, sem importar cargo e posição. As reuniões dos mais diversos pilares ocorrem no intuito de serem traçados os planos de ação, como foi mencionado pelo Presidente-Executivo (PL1). O pilar agiria como o esmiuçador desse plano para se chegar ao nível do operário, que também se organiza em grupos para tratar temas referentes a ações necessárias.

A filosofia do trabalho em grupo é a base para a reprodução de qualquer ação, seja autonomamente oriunda do próprio grupo, seja de uma determinação "forçada" ou "espontânea" oriunda do meio, na detecção de oportunidades. O trabalho em grupo foi enraizado na organização pelo TPM, desde o início do quarto momento histórico da organização (PL1) de tal forma que, hoje em dia, algumas pessoas que foram entrevistadas não consideram possível de ser modificada tal forma de proceder. Inclusive, quando perguntado de seu poder para modificar as regras da organização, já que ocupa um cargo na diretoria da empresa, o Diretor Industrial, espontaneamente mencionou (P13E1):

> **Pesquisador:** Deixa eu perguntar, mas assim, dentro da, da prática, se puderes falar, dentro do sigilo dessas coias todas
> **Diretor Industrial:** Claro!
> **Pesquisador:** Fique completamente à vontade, o papel do senhor aqui como, vamos dizer assim, eu tou partindo do pressuposto como fazedor de regra, tá certo? Que o senhor tem maior autonomia...
> **Diretor Industrial:** Isso!
> **Pesquisador:** ... pelo fato de ser o Diretor Industrial...
> **Diretor Industrial:** Éh muito mais, é, com certeza.
> **Pesquisador:** ... essa questão do ambiente, do concorrente que o senhor falou agora e dizer: Vamos, talvez, tou supondo, tá, olhar assim e dizer: Olha a nossa estrutura organizacional baseada no TPM não dá mais. Vamos supor: Então, qual é a sua autonomia e como é que isso ocorre num processo, vamos supor, que isso ocorra para o senhor determinar e fazer uma regra?
> **Diretor Industrial:** Entendi.
> **Pesquisador:** E se isso é possível de ser feito, também, ou o senhor tem que se reportar, vamos supor ao conselho?
> **Diretor Industrial:** Eu sei. É o seguinte: é, em linhas gerais, o processo decisório daqui da "Pi" ele é um pouco diferente da maioria das empresas. Então, mesmo quem teria poder para fazer uma, uma decisão de uma regra nova ou de uma alteração necessária desse tipo, normalmente não faz. Então, o nosso processo decisório ele é muito participativo, muito participativo. Isso que você ver de forma mais clara no grupo autônomo, ele acontece em todas as outras esferas da empresa. Então, se por exemplo, é... eu achar que o nosso modelo do TPM, por exemplo, ele está ultrapassado eu quero, eu gostaria que tivesse uma nova lógica é, de produção, isso, mesmo que eu tivesse esse poder pegando o seu exemplo, eu não faria dessa forma. Então, eu teria que contextualizar porque que eu tou achando isso, leva isso para alguns fóruns existentes aqui na empresa, debater exaustivamente esse assunto, até que isso seja a opinião de um grupo específico que lida com essa tema e não

> apenas a minha opinião[109]. Então, nessa situação, as opiniões de uma pessoa que tá num cargo X ou Y, elas são relevantes porque essas pessoas ocupam certas posições aqui na empresa. Mas, a opinião do grupo ela é muito mais relevante. Então, você pode ter uma opinião divergente da minha e ter uma posição hierárquica abaixo da minha e no final das contas essa posição ser uma posição vencedora. Isso acontece todo o dia aqui. Porque você trás um olhar daquele assunto, é... um pouco mais é... detalhado, um pouco mais acertado praquele tema e no final das contas, eu mesmo né? recuo daquela linha de pensamento. Então, isso varia de empresa pra empresa, nós até, pelo que as pessoas que vem aqui, fazer trabalhos, fazer consultoria e tal, eles, eles reputam isso, que a gente tem um nível de debate e de participação é... parece que bem acima da média do Brasil. Eles é isso o que eles nos reportam. Também, por conta disso, o processo decisório, ele leva mais tempo. Ele é mais lento. Ele, mas assim, de uma maneira geral, a gente tá muito satisfeito com esse, esse, com esse modo de operar a empresa.

O TPM, contudo, para ser operacionalizado, além das atividades enraizada fortemente na dinâmica de grupo e dos pilares mencionados, possui uma série de ferramentas que são tratadas no dia a dia operacional da organização. Os resultados do bom uso delas pelos grupos são apresentados em uma série de eventos, denominados pela organização, de seminário, que consiste em juntar os mais diversos grupos em apresentação no auditório, dentro da fábrica. Cada grupo apresenta o seu projeto desenvolvido de forma autônoma para quem se dispuser assistir, não importando o nível e o papel hierárquico desempenhado pela pessoa, até sendo permitido a presença de seus familiares. A organização, como foi tratado pelo Coordenador de TPM (P1E1), preferiu condensar a maioria desses seminários e criou uma semana específica a apresentações dos mais diversos temas oriundos de alguns pilares. Sobre as atividades desenvolvidas nesta semana, incidiram as observações para compreender como ocorrem as rotinas na prática da organização.

Sobre a dinâmica das apresentações, em continuação ao debate posto no último estrato desta subseção da tese sobre como é criado e desenvolvido os grupos de trabalho, o coordenador do TPM (P1E1) passou a desenvolver seus comentários:

> **Coordenador de TPM:** (CONTINUAÇÃO DO TRECHO ANTERIOR JÁ MENCIONADO) Então, o que é que a gente faz? Isso daqui são grupos administrativos. Então, eu tenho um grupo no financeiro, eu tenho um grupo no RH, eu tenho um grupo na engenharia de produto.
> **Pesquisador**: Então, vamos dizer assim, são pessoas de várias funções?
> **Coordenador de TPM:** Não! É um grupo do setor, só daquela função.
> **Pesquisador:** Ah tá! Eu pensava que era assim, interdepartamental.

[109] Interessante essa contextualização, pois ela remete aos dois reinos: institucional, para o entender o que está se passando externamente na organização; e no das ações, para demonstrar no que a organização vai ser impactada com a possível sugestão de mudança. Dessa forma, fica claro que, para quem sugere algo na organização em análise, a pessoa deve ter um domínio, um entendimento forte de como a rotina a ser proposta impacta os conceitos e ações das pessoas, bem como da influência de que ela sofre do mundo externo para ser feita. Dessa forma, esta passagem serve de base ao resgatar do debate do entendimento das rotinas e estabelecimento de papéis mais adiante no trabalho.

> **Coordenador de TPM:** Não! Não, não. Esse não é não. Esse grupo é pra cuidar, da rotina do setor. E aí qual é a... qual é a sacada de montar um grupo, de formalizar isso como um... A gente é uma empresa muito, muito alegre, que gosta muito de festa, de brincar, de reconhecer as pessoas. Então, pra cada grupo desse a gente tem um seminário. A cada seis meses a gente tem um seminário para os grupos administrativos. Então, todos os setores administrativos, vão lá no auditório, apresentam seus resultados dos seis meses. Quais os indicadores que eles evoluíram, quais indicadores que não evoluíram. E as pessoas começam a aparecer, porque agora não é o chefe do setor que vai prestar contas para o presidente da empresa. É todo o setor. O presidente vai estar lá sentado no auditório, assistindo aos grupos apresentarem e todos... nem todos, mas grande parte do setor apresentam. Por exemplo, como é que rotinas eles fizeram. Que práticas eles adotaram nova. Que resultado essa prática trouxe. E por aí vai. Então, você começa a reconhecer as pessoas. Começa a ver as pessoas, é... sentirem orgulho daquilo o que fazem. É o que tá por trás dessa... É a sacada dessa..., dessa... desses seminários. E aí nos setores administrativos a gente tem o foco nos indicadores do negócio, que entram o IQN, os 5S, capacitação outros cursos e por aí vai. O IQN é o Índice de Qualidade do Negócio. É uma... a gente pegou todos os indicadores, inclusive tá sobre cheque este negócio. A gente pegou todos os indicadores do setor e tentou traduzir em um único indicador. Então, eu vou lá assistir a apresentação do financeiro. Aí o financeiro fala de ROI, fala de Retorno sobre Capital, fala de capital de giro, fala não sei o quê. O que não é uma linguagem muito familiar para mim, então eu não consigo entender. Mas se ele disser: "Olha, das metas que eu tinha, eu atingi 70% e ele mostra lá 70%, na minha cabeça eu sei que, do pacotão que tá lá...
> **Pesquisador:** De tudo o que ele se propôs...
> **Coordenador de TPM:** Que 70% ele cumpriu. Você entendeu? Então o IQN, a lógica dele é isso: é... transformar tudo em um pacotão do setor, em um único indicador. De forma a, de forma a facilitar a comunicação por todos os setores. E aí tem, tem uma prática de capacitação que não sei se você conhece que são as cumbucas.
> **Pesquisador:** Cumbuca, eu vou dizer como é que eu entendo: é você fazer sorteios e fazer resolva este problema, e assim trabalhar em conjunto?
> **Coordenador de TPM:** Na verdade é..., você estudar sobre o tema, não é resolver o problema, mas estudar sobre o tema. Isso é estratégia até pra dá aula, por exemplo. Vamos fazer cumbuca sobre... sei lá!
> **Pesquisador:** Mais ou menos isso que eu falei, ao invés de resolver o problema, seria estudar...
> **Coordenador de TPM:** Exatamente. Estudar o tema e apresentar. Então, na hora você sorteia uma pessoa que vai apresentar o que entendeu e daí os demais participantes, eles participam também, contribuindo: "Olha, eu não acho que foi isso não! Eu entendi dessa forma". Então gera uma discussão bem mais rica. A gente sabe que você é professor e aluno. Eu já fui professor e já fui aluno também, e ainda sou aluno. Então a gente sabe disso, que quando a gente estuda pra ensinar, a gente tem um nível de cuidado maior, a gente tenta buscar outras fontes.
> **Pesquisador:** E até aprende mais.
> **Coordenador de TPM:** E aprende mais, exatamente. Então você cria essa massa crítica. Então a lógica da cumbuca é essa: fazer com que todos estudem em grupo. E aí vira uma discussão bem interessante. (...) Então tem esses grupos administrativos, tem os grupos comerciais. (...), que está espalhada por todos os Estados do Brasil. E os grupos de lá, isso daí é foco de um seminário, o comercial. (...) E... o foco dele é outro, é custo, qualidade, vendas.

Depois de um debate acerca do TPM em si, como está a dinâmica da organização nos dias atuais em termos de funcionários, qualificação e quantitativo, e outros assuntos, o Coordenador retrata a dinâmica, no como ocorre as apresentações dos grupos. Ressalta a importância pelo fato de que as pessoas quando são expostas, não são apenas para o seu chefe

imediato, nem a seus pares, mas todos, inclusive a presidência, têm a oportunidade de assistir às apresentações.

Como foi relatado, é uma oportunidade de serem descobertos novos talentos, inclusive em áreas que não sejam apenas restritas às funções esperadas do funcionário ante o ambiente de trabalho. Alguns casos, inclusive, foram relatados na reunião do fechamento da "4ª. Semana do TPM" (R2), conduzida pelo próprio coordenador, com quase a totalidade das pessoas que compõem o setor presentes, menos duas pessoas que tiveram que participar de um treinamento.

Nesta reunião (R2), foram relatadas diversas situações não planejadas e pensadas que causaram surpresa à equipe. Uma delas foi a questão da condução das apresentações, ao invés de ser contratado um mestre de cerimônia, o talento dos próprios operadores, que apresentaram bem e mais motivados foi ressaltado. Outra questão foi inerente a duas apresentações. Em uma, decorrente da alta quantidade de funcionários que foram contratados recentemente devido o crescimento da organização inesperado, não se sabia do talento de um operador para a música. Em sua apresentação, ele portou um teclado e fez uma apresentação musical que surpreendeu os presentes, o que foi destacado pelos colaboradores do TPM. Outro fato destacado, foi o comprometimento de um operário que se comprometeu com as normas da organização, que se predispôs a cortar o seu cabelo, o que foi relatado como bom índice de comprometimento com o sucesso da empresa.

No entanto, para se chegar o grupo a apresentar seus resultados, ele tem que atingir metas de desempenho. O grupo atende a uma série de regras e realiza seus procedimentos em cima de ferramentas e instrumentos de verificação de seu desempenho. Ferramentas que são registradas como parte do escopo de gestão do TPM na organização, como: Lição Ponto a Ponto (LPP); Etiquetas de Sinalização; Índice de Qualidade do Negócio (IQN); "Over Eficiency Equipament[110]" (OEE); Gráfico de Pareto; dentre outras ferramentas. A metodologia de como proceder com estas ferramentas de gestão são extraídas, em sua maioria, de Campos (2004), como foi relatado pelo Presidente-Executivo em sua palestra (PL1).

Há uma sequência no trato destes instrumentos de acompanhamento da performance dos grupos contidos na organização. Essa sequência, também presente em Campos (2004), é

[110] "Eficiência Média do Equipamento" e "Eficiência de Utilização do Equipamento" foram duas explicações obtidas durante as idas ao campo ante as pessoas que se conversava informalmente nos corredores. Na entrevista concedida pelo Gerente do GQTPM em P9E2, ele disse que se trata, pura e simplesmente, da "Eficiência do Equipamento".

reproduzida a risca na apresentação dos seminários (SM1, SM2, SM3, SM4), a exceção da observação do seminário dos Staffs (SM5), na qual a sua metodologia é distinta. Acredita-se que tal método de análise adotados por estes grupos de Staffs, em particular, é referente ao fato de que eles estão projetando algo e que por isso não se pode haver padrão ainda. Cada necessidade real é trabalhada de forma distinta.

Nos demais seminários observados de seus respectivos pilares, de maneira geral, todos os grupos, na sua dinâmica, apresentam uma sequência de etapas contendo quase que as mesmas ferramentas sugeridas pelo TPM para a solução de problemas e de oportunidades de melhoria. Não importando qual o pilar o grupo esteja atrelado, a sequência e utilização do procedimento segue quase que em uma mesma intenção à sua adoção, podendo variar a sequência em sua apresentação. Porém, supõe-se que, se o grupo expôs aquele determinado resultado, o mesmo é referente ao fato de que, em algum momento, o grupo trabalhou com aquele dado internamente.

No Seminário de Melhoria Específica (SM1)[111], foram observados as apresentação de sete grupos formados. A dinâmica das apresentações iniciava-se com apresentação dos seus componentes, sobretudo, operários, em suas funções. Era exposta a intenção da formação do grupo, que era criado para tratar um problema específico que precisava de melhoria, por estar gerando perdas à organização. Perdas que são mensuradas em termos de quebras de equipamentos, horas de paradas na produção, produção feitas fora da especificação do componente em processo ou estes mesmos componentes sendo danificados no processo ou já no produto final. Contudo, com a adoção do WCM pela organização, alguns grupos já estavam apresentando a necessidade de melhoria especifica, em cada caso, em função dos custos que os problemas geram à "Pi" e o ganho que esta melhoria trabalhada pode vir a gerar. Mesmo que seja esse ganho na redução de custos de perdas[112].

Em seguida, as ferramentas utilizadas eram apresentadas. Os grupos faziam uso do Gráfico de Pareto; Cronograma de Reuniões Planejadas e Elaboradas; Cronograma de Oito Passos/Etapas, um desdobramento do PDCA que contem a identificação, observação, análise, planejamento das ações, execução dos planos, verificação dos resultados, padronização e

[111] Talvez este seminário seja um dos mais interessantes à condução deste trabalho de tese, pelo fato de que o mesmo destinou-se a apresentar os resultados de grupos autônomos da organização, formados para melhorar especificamente um processo que apresentava problemas.

[112] Nesse sentido, vale ressaltar que o TPM é um sistema de gestão que se concentra em combater as perdas do processo produtivo por meio da "manutenção produtiva total". Ou seja, a visão de que a organização possui de melhoria é não ter perda em seus processos como primeiro passo. Como o mundo dos negócios é dinâmico e competitivo, para a "Pi", a evolução interna na produção advém de melhoras constantes dos funcionários, trabalhando em grupo, para se adequarem ao meio.

conclusão; Diagrama de Causa e Efeito; Ver e Agir[113]; Índices de Qualidade do Negócio; Lições Ponto a Ponto (LPP); Treinamento Efetuado; Replicação da Melhoria. Cada grupo, para tratar de seus problemas e propor soluções de melhoria, deveria seguir a lógica apresentada por estes instrumentos de trabalho.

O segundo seminário ao qual o pesquisador fez suas observações e considerações referentes ao desenvolvimento do estudo de tese foi referente ao Seminário de Grupos Autônomos Administrativos (SM2), os GAAs. Os GAAs são grupos voltados para o setor administrativo. No chão de fábrica é que se encontram os Grupos de Melhoria Específica (GME) e os de Manutenção Planejada (GMP). No presente seminário (SM2) e no anterior (SM1) foi percebido que melhoria é tratada como base de inovações, que podem ocorrer na "Pi" em termos resultante de ações estritamente internas da organização. A inovação, para eles, volta-se ao que está no mercado. Por isso, em alguns grupos, a ferramenta "brainstorming" é utilizada para se olhar e entender ao que se passa no mercado.

No encerramento do seminário de GAA, um dos diretores da "Pi" mencionou o fato de que na década de 90, assim como foi dito por seu Presidente-Executivo (PL1), não houve investimentos na fábrica, mas mesmo assim houve aumento de produtividade. Uma das possíveis causas a este êxito foi o 5S sendo implementado como um processo de educação, que hoje em dia, é menos explorados do que nos anos 90. Porém, tal diretor considerou o 5S como base dos programas de qualidade e foi um alicerce para a reprodução das demais ferramentas na "Pi".

No seminário do GAAs, foram observadas as apresentações de 10 grupos, apesar de que no dia considerado houve a apresentação de 13 grupos no total. A não possibilidade de contemplar três grupos ocorreu pelo fato de que no dia houve uma queda de energia, que interrompeu a continuidade das apresentações. O último grupo fugiu um pouco aos padrões e apresentou apenas uma forma de controlar a questão das férias do pessoal, não sendo possível um bom registro das ferramentas por ele utilizada quando da observação. Nesse período de interrupção de abastecimento elétrico, o pesquisador se dirigiu à sala do GQTPM e lá pode acessar alguns documentos, postos em quadros de aviso, que complementaram as Notas de Campo (NC2). As ferramentas utilizadas pelos grupos observados foram condensadas no quadro 4 posto a seguir.

[113] Solução mais prática que consiste no visualizar pelo operário do problema de pouco impacto e que ele mesmo, caso saiba tomar e tenha condições de ferramentas para, uma possível solução, que aja de modo rápido.

Quadro 4 – Ferramentas adotadas pelos grupos apresentados no Seminário dos GAAs (SM2)

Ferramenta Utilizada	G1	G2	G3	G4	G5	G8	G9	G10	G11
Brainstorming									
Ver e Agir									
Causa e Efeito									
Plano de Ação									
Indicador									
Fluxograma									
Replicação									
A3 da Melhoria									
Novas Ações									
Descrição do Negócio Missão do grupo									
Integrantes									
Reunião semanal									
IQN									
Itens de controle									
Projeto fruto de Anomalias									
Matriz Habilidade									
Cumbuca									
Treinamento									
5S									
Descrição do Processo									
Meta elaborada									
Atividade crítica									
Produto da Ação									
Matrizes									
Metodologia PDCA									
Cronograma									
Conhecendo o Problema									
Gráfico de Pareto									
Gráfico do HDM									
Benchmarking									

Legendas: Verde=verificado; Vermelho=não verificado; Amarelo=possível de haver; Cinza=deduz-se que há por conta de explicação rápida; Azul= um componente mencionou rapidamente.
Fonte: Registro no computador do autor, enquanto da observação em campo.

Sobre o quadro 4, não há a distinção do que vem a ser uma ferramenta de uso mais operacional ou de cunho mais administrativo. Porém, chama à atenção o fato de que cada grupo é tratado como uma unidade independente autônoma. Essa "autonomia" é o alicerce da organização, contudo, a sua real natureza de liberdade é questionável perante a realidade da estruturação da organização feita por padrões, normas e regras (P9E2; P12E2; P13E1). Essa situação será trabalhada na subseção 4.1.8.

O terceiro seminário observado foi o de Manutenção Planejada, do pilar MP (SM3). Durante as apresentações, o registro dos pontos mais relevantes ao trabalho de tese foram, na medida do possível, registrados pelo pesquisador. Como a relevância é voltada ao que os grupos utilizam como ferramentas, que são seus artefatos, uma planilha foi feita contendo os

principais instrumentos que são utilizados pelos grupos de MP, condensada no quadro 5 posto a seguir.

O seminário visto foi o de número décimo terceiro da organização, que teve por objetivo disseminar a cultura da manutenção, do que está sendo feito pelas áreas produtivas. As manutenções são bastante independentes pelas UGBs, sendo o intuito do pilar integrar as pessoas pelas mais diversas UGBs, procurando a quebra zero e a melhoria contínua[114]. Ao início da apresentação, as pessoas que cuidam do pilar, que são envolvidas com sua gestão, comentaram que ele está passando por reformulação nos últimos seis meses. A reformulação foi feita no intuito que se pudesse unir mais as áreas de produção da "Pi", e teve por intenção tornar o pilar mais dinâmico e conhecedor da planta fabril como um todo.

A missão do pilar de MA é melhorar a manutenção de equipamentos por meio da implementação de rotinas de manutenção e ter seus indicadores de desempenho desdobrados por cada UGB na prática. Os principais indicadores apontados e registrados foram: indicadores de resultado, falha-quebra, manutenção corretiva, números de acidentes, custo de manutenção, treinamento via matriz, percentual de controle de cadastro e controle de etiquetas. Foi mencionado a importância de haver o acompanhamento diário das falhas-quebras por grupos a fim de se gerar oportunidade de tratamento delas como oportunidades, gerando indicadores viáveis para cada indicador por UGB. Por fim, foi apresentado, pela coordenação do pilar, um plano de ação que deve ser acompanhado e as novas metas ao pilar.

O tratamento das falhas-quebra, um indicador referente ao índice, frequência e tempo que um determinado equipamento permanece parado por estar quebrado, segundo a apresentação do seminário, envolve engenharia, processo, todas as áreas, conferindo um tratamento bastante específico. O WCM já está implantado em uma linha específica como piloto e os formulários estão mais enxutos, no que tange à engenharia de produto em sua relação com o dia a dia de atividades de manutenção. A melhoria enfocada, em MP, advém com ganhos que sejam referentes à facilidade de manutenção e de redução de trabalho, em termos de alocação de recursos, inclusive tempo. Alguns trabalhos dos grupos autônomos são registrados, pois fazem LPPs, na qual o próprio grupo apoia o pilar nessa questão. Mas, também, há o trabalho de manutenção que não é registrado. Estes são os enfoques principais que o pilar de MP está trabalhando.

As apresentações dos quatro grupos consistiram em discorrer rapidamente acerca das ferramentas abordadas, das quais o quadro 5 condensa esta informação. Ao final do Seminário

[114] Melhoria contínua justifica a atenção conferida a este evento como observador do pesquisador.

de MP (SM3), o Gerente Industrial fez o fechamento da reunião apresentando informações referentes ao desenvolvimento da MP ao longo do ano. Porém, tal gestor ressaltou a estruturação que as UGBs estão passando em decorrência do aumento da demanda. O Gerente Industrial falou do crescimento de produção no começo do primeiro semestre, não apenas na montagem, mas todos os setores tiveram uma explosão na quantidade demandada, de aproximadamente 25%, em média. A gestão da "Pi" não estava prevendo este crescimento no planejamento, porém, foi uma situação favorável à organização. Nesse sentido, ressaltou o espírito do fundador da organização, um verdadeiro empreendedor que era favorável a desafios. Contudo, para tal atendimento do aumento da demanda, foram feitas adaptações como um todo na fábrica.

As melhorias e adaptações decorrentes deste aumento repentino na demanda só foram viabilizadas por conta da manutenção, destacou o Gerente Industrial (SM3), mencionando que a fábrica ficou muito dependente do esforço das pessoas para que o crescimento tivesse acontecido. Contudo, infelizmente, aconteceram algumas dificuldades como por exemplo, as manutenções preventivas e limpezas profundas ficaram sacrificadas. Após este crescimento, o gestor alegou que se deve manter as situações boas desenvolvidas. Para isso, é necessário que as melhorias feitas em equipamentos, para que estes não venham a quebrar, ressaltou o Gerente, devem vir acompanhadas de quatro medidas: (1) Estabelecimento da condição básica do equipamento, na qual o TPM tem muito forte esta questão de unir o MA com ME para fazer com que esta condição básica seja estabelecida ou reestabelecida. Expôs seus argumentos, contudo, defendendo o pessoal da MP por alegar que eles são os professores, que ensinam as melhorias porque eles participaram ativamente do processo de expansão da organização; (2) Capacitação das pessoas, como pano de fundo ao estabelecimento dos padrões; (3) Estabelecer as melhorias que devem de fato serem trabalhadas para que haja melhor utilização de recursos; e (4) Capacitar os grupos de modo geral, em qualificações gerais e introdutórias ao sistema.

Quadro 5 – Ferramentas adotadas pelos grupos apresentados no Seminário de MP (SM3).

FERRAMENTA UTILIZADA	G1	G2	G3	G4
Metas				
Integrantes				
Missão				
Classificação de Equipamentos				
Relatório de Paradas (média hora)				
Falha-quebra				
Tempo médio entre falhas				
Tempo de reparo				
Manutenção Preventiva				
Custo				
Capacitação – LPPs				
Reuniões Técnicas				
Melhorias Técnicas – Formulário A3				
Gráfico de Pareto				
Custo-Benefício				
Causa e Efeito				
Plano de Ação				
Verificação de Resultados				
Padronização e Conclusão				
Matriz de Habilidades				
Fechamento de Etiquetas				
Melhoria Técnica				
Matriz de Treinamento				
Símbolo				
Área de Atuação				
Ações Preventivas				
Treinamentos				
Implantação de Sistema Kaisen de Melhoria				
Análise do Problema				
Gráfico de Scrap				

Legendas: Verde=verificado; Vermelho=não verificado; Amarelo=possível de haver; Cinza=deduz-se que há por conta de explicação rápida.
Fonte: Registro no computador do autor, enquanto da observação em campo.

O penúltimo seminário observado foi o de Manutenção Autônoma (SM4), na qual foram observados sete grupos que apresentaram, somando-se a dois pilares, o próprio MA e o de ET. O de ET apresentou as suas metas futuras fruto do treinamento que foi desenvolvido em cima das LPPs abertas, já o de MA focou a questão do uso dos equipamentos referentes à segurança individual de cada um. Assim como a dinâmica executada sobre os seminários de MP, as observações referentes ao seminário de ET foram focadas sobre alguns pontos abordados pelos grupos que são mais relevantes à tese. Como a relevância é voltada ao que os grupos se utilizam de ferramentas, que são seus artefatos, assim como nos dois últimos eventos observados, o quadro, o 6 foi confeccionado contendo os principais instrumentos que são utilizados pelos grupos de MA. A abertura das apresentações foi feita pelo Gerente Industrial que destacou a questão do aumento da produção, acima de 25%, que acarretou na

instalação de equipamentos novos. Segundo ele, nessa ocasião, o crescimento só foi possível após a instalação destas melhorias que aconteceram na organização, e que estas só foram possíveis de ocorrerem, graças aos grupos de manutenção.

O pilar de MA está sendo reestruturado para que se possa apoiar melhor os grupos, especialmente, no retorno de algumas condicionantes básicos, como a questão do 5S. Em seguida o Pilar de ET, fez suas considerações rapidamente alegando ser importante o entrelaçamento de MA e ET. As palavras foram proferidas pela Supervisora de Desenvolvimento, que foi entrevistada no dia anterior (P11EC) desta apresentação. O Pilar de ET deve se concentrar no desenvolvimento das pessoas e, para isso, deve focar-se em algumas ferramentas como matriz de habilidades, matriz operacional, matriz de TPM, desenvolvendo o pilar de ET junto com os líderes. Os seminários dos grupos apresentaram, cada um, seus problemas e as soluções encontradas, atentando ao critério técnico da sequência das informações.

O encerramento das apresentações do Seminário de MA ficou a cargo do Diretor Industrial fazê-lo. Em suas palavras, ele destacou alguns aspectos que a organização vem passando por 2013. Dois aspectos inclusive já foram destacados na subseção 4.1.4, que foram o alto crescimento na demanda dos produtos da “Pi” e a regulamentação imposta pelo INMETRO, que quebrou muitos concorrentes pouco preparados no mercado em que a “Pi” atua. Contudo, o crescimento causou dois impactos significativos ao desenvolvimento das atividades do pilar de MA: entrada de novas pessoas e instalação de novos equipamentos. Os dois momentos são relevantes em termos da gestão do pessoal e do conhecimento que os mesmos possuem acerca do que deve ser feito.

O Diretor Industrial ressaltou (SM4) a dificuldade que os grupos tiveram em termos de receber e redistribuir por entre elas, as pessoas que entraram na empresa, acarretando na divisão de várias pessoas experientes, por grupos recém-criados. Houve a necessidade de alocar pessoas experientes de alguns grupos pelos demais para poder balancear a experiência, acarretando em perda de maturidade, especialmente, na questão da manutenção com o uso das etiquetas. Essa redistribuição de pessoal, se for considerado o conceito de Becker (2004), a “Pi” reformulou seus grupos autônomos para possibilitar o aprender mais rapidamente por todos os integrantes que adentravam na organização.

O Diretor Industrial mencionou que na organização há vários equipamentos novos sendo adquiridos e que as pessoas, particularmente do operacional, devem rapidamente saber como operá-los. Para encerrar, o Diretor Industrial fechou as atividades do seminário de MA

ressaltando o TPM, que deve se esforçar enquanto sistema da organização para ser recuperado os indicadores de qualidade, perdidos ao longo do ano decorrente desse crescimento não planejado.

Quadro 6 – Ferramentas adotadas pelos grupos apresentados no Seminário de MA (SM4)

FERRAMENTA UTILIZADA	PilarMA	PilarET	GMA	G 1	G 2	G 3	G 4	G 5	G 6	G 7
Reuniões										
Componentes										
Produtos										
LPP – Lição Ponto a Ponto										
Área de atuação										
Equipe de Apoio										
Equipamentos										
Plano de Ação / Mestre										
Missão										
Fotos										
Metas										
OEE – Eficiência do Equipamento										
Falha-quebra										
Scrap										
Símbolo e Slogan										
Cronograma de Etapas										
Procedimento Limpeza e Inspeção										
IDF – Índice de Defeito Ford										
Segurança										
5S										
Etiquetas										
Treinamento										
Kanban										
Pontos de Riscos										
Índices de Contaminação e Difícil Acesso										
LDA										
Radar										
PDCA										
Fluxo de Processo										
Mapa de Risco										

Legendas: Verde=verificado; Vermelho=não verificado; Amarelo=possível de haver; Cinza=deduz-se que há por conta de explicação rápida.
Fonte: Registro no computador do autor, enquanto da observação em campo.

O quinto e último seminário observado foi o dos Staffs (SM5), que são a equipe de engenharia da organização que desenvolvem seus projetos, seja de novos produtos ou de adequação na linha de montagem para um novo produto ou uma nova técnica produtiva. De três grupos foram assistidas às suas apresentações. O primeiro grupo estava tratando da questão da adequação produtiva ao novo produto que deve ser desenvolvido pela organização,

como tratado pelo Engenheiro Chefe de Processo (P14E1). A dinâmica das apresentações (SM5) ocorre de outra forma, parecendo com o desenvolvimento de tópicos de um trabalho científico, apresentando inclusive objetivos, problema e contexto, como o projeto deve ser desenvolvido. Contudo, alguns indicadores foram apresentados. O quadro 7 contém os principais indicadores tratados.

Quadro 7 – Ferramentas adotadas pelos grupos apresentados no Seminário de Staffs (SM5)

Ferramenta	G1	G2	G3
Objetivos			
Plano de Ação			
Cronograma de Atividades			
Modelagem do Plano			
Cartas de Controle			
Treinamento dos Colaboradores			
Replicação			
Indicador CPK			
Histórico do Problema			
Inspeção			
Conhecimento do Problema – Causa-Raiz			
Indicadores de Meta			

Legendas: Verde=verificado; Vermelho=não verificado; Amarelo=possível de haver.
Fonte: Registro no computador do autor, enquanto da observação em campo.

O segundo grupo focou-se em projeto de processo produtivo, tentando aperfeiçoá-lo, inserindo o controle estatístico, por meio de cartas de controle. O problema constatado é a grande variação encontrada no peso de um componente do processo produtivo, em termos de sua confecção. As cartas de pré-controle para a melhoria dessa constatação foi uma solução que reduziu a variabilidade do processo e servem de instrumento para demonstrar onde se encontram problemas de qualidade. Outro fator que influencia nesse processo é a densidade do componente. Um indicador apontado pelo grupo como possível solução é o CPK, um indicador de capabilidade, que quanto maior melhor o processo se encontra. A melhoria do processo é perseguida para aumentar a aceitação do produto, pelo cliente e pelo INMETRO, e diminuir os custos produtivos.

O terceiro grupo abordou a questão da inspeção diária dos inspetores em termos de relatório de não conformidades. Assim como nas outras duas anteriores, a ferramenta apresentada como base ao desenvolvimento da estruturação do grupo foi a de Oito Passos na qual o PDCA se alicerça. Trata-se de um projeto apontando à melhoria de qualidade sendo desenvolvidas para se adequar a organização aos novos parâmetros do INMETRO. As informações foram oriundas da rede de distribuição da “Pi” quanto às principais falhas

encontradas em seus produtos, o que demanda maior detalhamento nas inspeções do CQ e inserção do estudo do problema por meio da ferramenta da causa-raiz, modificando muito o processo e alguns detalhes do processo produtivo que não existiam.

Ao término do Seminário dos Staffs, o Engenheiro Chefe de Processo, que foi entrevistado posteriormente, fez o encerramento de todo o evento, da 4ª. Semana do TPM. O Engenheiro ressaltou a importância da equipe de projetos, do desenvolvimento de projetos, ser importante ao crescimento da "Pi", que foi muito acelerado nos últimos cinco anos. As melhorias não servem apenas para o crescimento da empresa, segundo este engenheiro (SM5), elas servem para que as pessoas aprendam, sendo a melhoria decorrente deste aprendizado, a base para a competitividade da organização. Aprendizado que só é possível devido ao envolvimento das pessoas pelo TPM.

No entanto, neste discurso de encerramento, ficou claro que a "Pi" prima pela padronização, mesmo em projetos que estão sendo desenvolvidos. O Engenheiro Chefe de Processo ressaltou a importância da padronização, que foi falada por diversos grupos que apresentaram no transcorrer da semana, para que se tenha uma receita bem definida, para que as pessoas possam saber o que fazer de forma definida. Para isso, a melhoria ocorreria em cima da padronização, da repetição e que, nesse sentido, uma empresa de consultoria auxiliará a organização para trabalhar sobre a padronização de projetos de processo da empresa, onde se encontra mais carente nesse aspecto. A padronização serve para repetição dos resultados, segundo ele, e, para a tese, conflui ao entendimento de rotinas em Becker (2004; 2005a; 2005b), na qual o padrão é a base ao surgimento de ideias, como apontado por Feldman (2000).

A questão da padronização é um dos mais importantes referentes à reprodução das ações das pessoas em rotinas na prática na "Pi". Para se evidenciar se o que se observou ao longo das apresentações nos seminários vistos é de fato concretizado no dia a dia produtivo das pessoas, dois operários foram entrevistados entre 18 a 20 minutos cada. O tempo máximo da concessão, 20 minutos, foi estipulado pelo encarregado dos setores onde os mesmos eram alocados para não comprometer a produção das linhas em que trabalhavam. A solicitação do pesquisador foi de que duas pessoas pudessem ser entrevistadas, uma com um tempo maior na organização, pelo menos uns 24 meses de atuação, e um recém contratado, devido à alta quantidade de contratações feitas no corrente ano pela "Pi". A intenção de se confrontar estes dois profissionais do mesmo setor tendo por base o tempo de serviço na "Pi" era mensurar a capacidade de assimilação das regras, postas em ferramentas de trabalho, que a organização

passava para eles e o que de fato eles entendiam sobre o conceito do que se assimilava para se fazer. Ou seja, compreender se o operário entendia o princípio, a ostensividade da rotina para ser posta em prática, para ser performada (GROTE;WEICHBRODT, 2007; FELDMAN; PENTLAND, 2003; PENTLAND; FELDMAN, 2005)

O primeiro operador entrevistado foi o mais antigo na organização, com cinco anos de casa e 25 anos de idade. Ele participa ativamente das dinâmicas, dos seminários que foram observados pelo pesquisador. Ele é conhecido por pessoas de toda a empresa, na qual o pesquisador constatou alguns diálogos dele com pessoas dos diversos setores do administrativo. A sua indicação para participar da entrevista foi feita pela facilitadora do GQTPM, após ser solicitada a indicação de um operário experiente para entrevistar.

A formação do primeiro operador (P5E1) é de segundo grau completo e está cursando técnica de segurança do trabalho na Escola Técnica Regional em Caruaru, e sua função é Operador de Máquina de linha de montagem. Quando questionado sobre as principais atividades exercidas na "Pi", o Operador alegou que trabalhava em um processo específico na linha de montagem e, devido a problemas de saúde, passou para outro mais adiante. Porém, hoje em dia, explicou que se encontra mais no suporte ao pessoal, fornecendo material quando falta em falta. Quando questionado de sua atitude diante de uma não conformidade encontrada, o operador alegou (P5E1):

> **Pesquisador:** E no processo, me diz uma coisa, quando tu identificas uma não conformidade, alguma anomalia, ou algum processo que possa ser melhorado, tu te lembras de algum caso, que tu se envolveu, que tu fez uma LPP, que vocês chamam aqui de LPPs?
> **Operador 1:** Teve...
> **Pesquisador:** Tu podes me descrever assim: "Teve um dia, num certo processo, eu sugeri fazer isso". Poderia me descrever?
> **Operador 1:** Assim, o primeiro, a primeira ferramenta que a gente tem... a etiqueta. Chama-se uma etiquetazinha, tou até com uma aqui no bolso (Procurou uma etiqueta para mostrar). É essa aqui, olha! É a etiqueta. Aí você coloca o local, a data, o nome, aí, a descrição do problema que tá tendo. Aí você, isso aqui vai pra mecânica. A mecânica é quem vai lá, resolve na, na... Aí você vai, a pessoa faz a LPP, faz o antes, como era, tava, e pra depois, depois do reparo do, do, da mecânica, entendesse? A primeira ferramenta da gente é a etiqueta, depois vem a LPP. Ah! Mas, tem a LPP de segurança, tem a de qualidade, tem a de conhecimento básico. A de segurança, geralmente a gente abre por meio dessa etiqueta aqui, essa etiquetazinha é de segurança, entendeu? A verde. Porque lá a gente faz o, o...
> **Pesquisador:** Pra o processo não parar e não ter nenhum problema?
> **Operador 1:** É! Então ele vai... como tem o tempo, ele vai e faz a ação. Aí tem a etiqueta de, de qualidade, que essa daí não precisa parar a máquina, não precisa fazer nada. A gente vai lá, tira um... uma foto de UM PRODUTO BOM, de padrão BOM, de UM PRODUTO que não tá boa e faz o treinamento com o pessoal. Entendeu? Essa não precisa parar os equipamentos.

Com essa passagem fica constatado que o registro de procedimentos não conformes encontrados pelo operador remete a ferramentas e instrumentos de trabalho advindos do TPM.

Não há, espontaneamente, a menção a procedimentos relacionados à ISO. O operador entrevistado tratou logo de informar como atua diante do uso de etiquetas e de LPPs do sistema TPM. Em seguida, foi perguntado se há algum procedimento para parar a máquina e, nesse tempo de parada, o operador possa ir sugerindo melhorias no processo produtivo de modo geral. O operador teceu suas explicações em quais situações ele pode opinar e quais aprendizados obteve e que considera importante ao desenvolvimento de melhorias (P5E1):

> **Pesquisador:** Essa daqui precisa? (Referindo-se à etiquetagem feita para a segurança do trabalho).
> **Operador 1:** Às vezes, sim. Quase toda vez tem que fazer o, o reparo pra máquina parar. Porque se tem um risco de acidente, entendeu? Aí tem a outra que é de conhecimento básico, que você aí, no caso, tem esse computador aqui (referindo-se ao computador do pesquisador), conhecer a tecla, isso daqui é a tecla, isso daqui é o monitor, entendeu? Todas as partes de todas as máquinas. Tem o cabeçote, tem o rotor e nisso vai, entendeu?
> **Pesquisador:** Entendi! No teu caso, tu só faz a etiquetagem, vamos dizer assim, com a etiqueta e descreve, ou tu já põe alguma sugestão, do tipo: "Eita, no caso aqui, fazer um suporte para colocar". Isso daqui, essa descrição do risco foi feita por ti, no caso, ou...
> **Operador 1:** Foi nessa, chamei o responsável pela mecânica, mostrei: "olha... tem como não fazer um suportezinho para colocar esse plástico aqui, para a gente não tá se esforçando, né?" Fica abaixando, aí dá problema na coluna. Colocando este suporte facilita os itens, o desenrolar do papel, do plástico, do filme, entendeu?
> **Pesquisador:** Já na etapa final?
> **Operador 1:** É, pra desenrolar, ele disse: "vou te ajudar Operador 1 bota numa etiqueta aí, que amanhã eu vou fazer este trabalho".
> **Pesquisador:** Certo! E o teu curso técnico, tá contribuindo com alguma coisa, nessa, nessa questão de sugestão de melhoria ou não?
> **Operador 1:** Com certeza! Principalmente pelo fato de o curso ser na área de segurança, porque é segurança do trabalho o que eu faço. No caso, isso daqui é ergonomia, da... do pessoal, né? Tem outros lá de..., de fiação, partes de "molas", tem que sempre estar de olho. Treinamento, eu sempre dou treinamento pro pessoal na reunião, tanto na parte de segurança.
> **Pesquisador:** Então, no teu caso, as sugestões são específicas a um determinado ponto do processo produtivo, a alguma falha, que, por exemplo, tu falaste agora de se abaixar. Tá certo? Somente naquele teu processo em si ou não?
> **Operador 1:** Não, assim, na parte mecânica, eu sempre dou sugestão. Trabalhei muito tempo na máquina mesmo, conheço o processo delas tudinho!
> **Pesquisador:** Quanto tempo tu passasse lá, porque tu falaste do teu problema?
> **Operador 1:** Passei quatro anos.

Ou seja, o Operador 1 apenas se sente à vontade de sugerir melhorias em procedimentos nos quais ele está bastante familiarizado com o artefato, o equipamento ou máquina utilizada para fazer o processo. A rotina, assimilada por ele, em seus aspectos ostensivos e performativos (PENTLAND; FELDMAN, 2008, p. 2), serviu como efeito de ser bem estabelecida, como fonte de conhecimento, como propagado por Becker (2004). Por isso, respaldado nesse último autor, infere-se que ele melhor acessa conhecimento tácito como suporte a seus colegas. Também, opina e instrui seus colegas em questões voltadas à segurança do trabalho, pois trata de conhecimento que está obtendo em nível técnico. Nesse

ponto, o pesquisador perguntou ao operador se a experiência que ele adquiriu ao longo do tempo pode ser vista como fator positivo ou negativo em termos de confecção de suas sugestões. Somado a esta questão, foi perguntado se há procedimentos formalizados para que haja o registro das sugestões de melhorias na organização. O operador mencionou que tudo o que faz tem que ser registrado. Em suas palavras transcritas ao longo da entrevista (P5E1):

> **Pesquisador:** (...) A tua experiência de trabalho aqui, facilita, melhora tu dar sugestões de melhoria ou, digamos assim, ela faz uma certa acomodação? Por que onde é que eu tou querendo chegar? O tempo que tu trabalhas aqui, né? Cinco anos: quatro anos em um setor e um ano no outro, faz mais facilmente tu veres problemas ou digamos assim, esse tempo que tu estás aqui, essa quantidade de problemas que tu ver, você já se acostumou tanto que nem percebe mais?
> **Operador 1:** Rapaz! Isso a cada dia...
> **Pesquisador:** Perguntando de outra forma, pra ver se facilita aonde é que eu tou querendo chegar: No começo, tenta se lembrar do teu primeiro ano aqui, nos teus primeiros dias, tu sugerias mais coisas, ou sugeria menos coisas do que hoje?
> **Operador 1:** Menos!
> **Pesquisador:** Menos coisas?
> **Operador 1:** Porque minha visão não era tão ampla que nem hoje, não conhecia quase nada da linha, ainda. Não conhecia o processo direito, só conhecia o processo de uma máquina, porque quando a gente entra, vai especificamente para uma máquina. Fica lá aquele tempo até entender.
> **Pesquisador:** E começar a sugerir nela?
> **Operador 1:** Nessa ou nela, e começa só específico ali, né? Depois, com o tempo, a pessoa vai conhecendo o resto da linha e sugerindo em vários lugares, sugerindo para melhorar o processo todinho, né? Hoje, a minha visão tá muito melhor do que no primeiro ano. No primeiro ano... tinha a timidez também, não conhecia mais ninguém, não conhecia o processo da linha toda, aí, só aí é menor a quantidade de sugestões.
> **Pesquisador:** Tanto é que tu falaste que sugeres da parte da mecânica também, não é isso?
> **Operador 1:** Mecânica e segurança. Isso tudo depende, vice. Essa parte de segurança vai tudo pra mecânica (...) Porque, da parte operacional, conforme o possível, a gente faz mesmo. Porque a gente abre uma etiqueta azul, que é a gente mesmo que faz o reparo. Não precisa de um mecânico. Tem três tipos de etiqueta: a azul, a vermelha e a verde. A vermelha só é mecânico. A verde aqui pode ser o operador, mas pode ser o mecânico também ou eletricista. A azul só é o operador, só ele mesmo é quem faz. Ah! Faltou um parafuso, daí ele registrou que fez aquela operação e...
> **Pesquisador:** Mas, sempre tem esse procedimento?
> **Operador 1:** Sempre.
> **Pesquisador:** Sempre tem que... ser registrado?
> **Operador 1:** Sempre tem que ser registrado.
> **Pesquisador:** Isso daí tu aprendeu no primeiro mês?
> **Operador 1:** Isso daí, a gente já aprende na integração.
> **Pesquisador:** Primeira semana?
> **Operador 1:** Primeira semana, ele já mostra o que tem que fazer. É,... já é a política da empresa. Aí, depois, tem os cursos que a gente faz. Que a "Pi" fornece os cursos tudinho. Tem o de MA, ME, tem o de abrir etiqueta. Tem o de MA que a gente faz... (Passou quatro segundos pensando) MA...
> **Pesquisador:** MA é não é Manutenção Autônoma?
> **Operador 1:** Manutenção Autônoma, isso! É onde a gente aprende as etiquetas, pra fazer etiquetas.
> **Pesquisador:** E também, pode até sugerir modificação nela, se for o caso?
> **Operador 1:** Também.

Esta passagem se mostra interessante pelo fato de que quanto mais tempo a pessoa passa em um local, em um posto de trabalho, mais ela compreende os principais conceitos da rotina, consequentemente, ela pode questionar melhor as práticas de como deve fazer. Práticas sendo compreendida como o aspecto performativo da rotina (FELDMAN, 2003; FELDMAN; PENTLAND, 2003; PENTLAND; FELDMAN, 2005). Essa compreensão ainda não está clara, está em formação ao segundo operador, o mais novo na organização. O Operador 2 tem 19 anos de idade e apenas, no momento da entrevista, cinco meses na "Pi", sendo este o seu primeiro emprego com carteira assinada. Ele está em vias de conclusão do ensino médio no ano de 2013 e, apesar do pouco tempo na organização, foi alocado para trabalhar em setores de montagem distintos, acredita-se que devido ao alto crescimento na demanda de produção da organização, como ele próprio falou (P6E1):

> **Operador 2:** É porque, foi assim... eu trabalhava na linha 5. Aí fizeram uma nova escala na linha 5, aí voltou um menino que tava de férias, saiu um menino que estava de férias na central de placas. Aí precisava na central de placas, aí eu peguei e fui pra lá, pra central de placas. E aí, ficou assim. Mas, se for o caso se precisar que for trabalhar na linha 5, se precisar eu vou pra lá pra dar um apoio lá. Se precisar de algum apoio na máquina, na TBS, ou na seladora eu posso ir lá e dar um apoio aos meninos lá.

Embora seu início na organização tenha sido em setores distintos, ele, por ser novato ainda e se considerar com pouca experiência prática na organização, não se sente à vontade para opinar sobre melhorias (P6E1):

> **Pesquisador:** E tu já sugerisse alguma melhoria?
> **Operador 2:** Melhoria?!
> **Pesquisador:** No processo, uma LPP, um procedimento de melhorar?
> **Operador 2:** Melhorar! Não. Por enquanto, não. Porque eu ainda sou novato, não tenho muito, muito conhecimento da linha para sugerir melhoria e tudo mais.
> **Pesquisador:** Mas, tu pensas?
> **Operador 2:** Penso! De chegar lá na frente e pensar em uma melhoria.
> **Pesquisador:** Tu podes me contar essa ideia?
> **Operador 2:** Por enquanto, eu não tenho nada, eu tou pensando em fazer alguma coisa aí, pra frente. Eu tou pensando por aí, olhando, se eu ver alguma coisa que puder botar qualquer coisa de melhoria.

Contudo, o intervir no processo produtivo não pode ser realizado sem que haja alguma estruturação em termos de "procedimentos" à seguir. Os artefatos considerados pelos operadores devem ser as etiquetas e as LPPs. Para que o operador saiba como proceder, treinamento logo na inserção do mesmo no ambiente de trabalho é realizado, como foi mencionado pelo Operador. O depoimento do Operador 2, acerca dessa qualificação (P6E1), é apresentado:

> **Pesquisador:** Tu tiveste treinamento para... os procedimentos, né? Como fazer o registro, como fazer é, uma etiqueta?

> **Operador 2:** Etiqueta, tive!
> **Pesquisador:** Tu tens autonomia pra fazer já ou não?
> **Operador 2:** Pra abrir etiqueta?
> **Pesquisador:** Isso!
> **Operador 2:** Tenho. Já sou... se tiver alguma identificação na máquina, parafuso folgado, máquina quebrada.
> **Pesquisador:** Tanto de segurança, como de qualidade, tudinho?
> **Operador 2:** Já fiz já o treinamento já para abrir etiquetas.
> **Pesquisador:** Nesses três meses?
> **Operador 2:** Nesses três meses já que eu passei por aqui já fiz treinamento, tudinho. Principalmente fiz treinamento (INAUDÍVEL)
> **Pesquisador:** Tu e mais quantos?
> **Operador 2:** Foi eu e mais quatro. Tinha o menino da linha que vinha fazer os treinamentos todinho comigo, pra abrir etiqueta.
> **Pesquisador:** Tu já abriu alguma?
> **Operador 2:** Já abri já, já abri de segurança, já abri de...
> **Pesquisador:** (...) Tu podes me contar, tu se lembra desse caso que tu abriu?
> **Operador 2:** A de segurança foi iluminação. Lâmpada queimada em cima da máquina. Porque lâmpada queimada ela prejudica a vista, vai forçar mais a vista com o canto mais escuro, não é? A já fiz de lâmpada queimada, vazamento de ar na máquina. Vazamento de gás também, que estourou uma mangueira de gás.
> **Pesquisador:** Mas, a tua primeira foi da lâmpada ou do gás?
> **Operador 2:** A primeira foi da lâmpada. Foi em relação à iluminação. (INAUDÍVEL)
> **Pesquisador:** Foi automático ou não? Eu digo assim, tu viu e disse: "Opa, eu tenho que abrir?" Ou tu demorou um pouquinho, ficou meio...
> **Operador 2:** Eu vi ela assim aí eu...
> **Pesquisador:** ...Ficou com medo de abrir porque é a primeira.
> **Operador 2:** Eu fiquei assim: eu abro ou não? Aí eu pô disse: é melhor eu abri né? Isso daí é pra prejudicar eu mesmo, que opero a máquina aí, é melhor eu abrir logo. Porque depois eu ir caçar alguém pra saber se pode abrir ou não. Porque o que me disseram logo foi isso, se você identificar uma anomalia, principalmente de segurança, abrir logo uma etiqueta. É melhor cuidar antes, né? Peguei, quando eu vi logo (INAUDÍVEL), olhei, demorei um pouquinho assim pensando, abro logo a etiqueta.

Assim como o mencionado pelo Operador 1, o Operador 2 sentiu receio por abrir uma etiqueta, procedimento de sinalização de algum problema, devido à sua insegurança por ser novo na organização. O Operador 2 mostra conhecimento para o como agir em termos de artefatos a considerar diante de um problema. Contudo, o entrevistado, quando perguntado sobre o que aprendeu em uma parte da organização, se ele levou para outra, ele relatou uma situação de inconveniência à forma que opera as máquinas, como o trecho transcrito relata (P6E1):

> **Pesquisador:** Me fala uma coisa, destes dois processos que tu sabes, tem coisas que tu ver em um processo que tu trás pro outro?
> **Operador 2:** Como assim?
> **Pesquisador:** Que tu aprende num e... (...) eita o pessoal ali tá fazendo dessa forma, aqui tá melhor, vou fazer aqui também!
> **Operador 2:** É, as vês!
> **Pesquisador:** Teve algum caso que tu se lembre assim?
> **Operador 2:** Na montagem mesmo, na montagem da linha 5, montando os elementos e tudo mais, montava, quando eu entrei logo, montava com a mão direita, aí montava tudo errado, tinha vez.

> **Pesquisador:** Tu és canhoto?
> **Operador 2:** É, eu sou canhoto. Aí inclusive disse muda pra direita e tudo mais, as posição. Aí eu fui vendo os meninos montarem também, um pouco do jeito de montar com a caixa melhor, rodando a caixa. Eu fui aprendendo olhando os meninos. Passava por eles olhando eles montando. Aqui nessa central de trás aprendi também olhando os meninos. Vendo eles colocando as placas, aí eu ficava passando, dando uma de curioso, olhava assim e via. Dizia, vou fazer daquele jeito pra ver se é melhor pra mim, né? Eu testava e via que era melhor, esforçava menos e era mais rápido o serviço.
> **Pesquisador:** Só pelo fato de ser canhoto?
> **Operador 2:** Só pelo fato de ser canhoto eu caçava a melhoria pra eu, né? Porque tem muitas máquinas aqui né, por ser canhoto, eu digo assim, pra poder pegar a base dela, né? Pra poder pegar a base saia um pouco descontrolado. Aí eu ficava prestando atenção nos meninos que ficavam trabalhando lá, se eu pegasse uma base melhor. Eu ficava pensando nisso, se eu mudasse um pouco o jeito, eu resolvi mudar um pouco a posição do trabalho já. Para facilitar melhor a produção.

Essa passagem se mostra interessante por três motivos: O primeiro é em relação ao ciclo de Dewey, do pensamento e ação reflexiva (MIETTINEN, 2000, p. 65), na qual o hábito, modo de fazer inerente a uma pessoa não está funcionando, ela mesma toma a atitude de melhorar sua forma singular de fazer as coisas. A pessoa busca aprender pra evoluir e mudar de vida. O segundo fato é que a melhoria de qualidade ocorre quando, em complemento a este primeiro ponto mencionado, a rotina em princípio (GROTE; WEICHBRODT, 2007) é dissonante com a possibilidade de uma pessoa executá-la na prática. Este operador, por ser canhoto, utiliza suas práticas de modo distinto de um destro, logo o conceito de como fazer não pode ser de um destro e sim de um canhoto. Talvez por isso que ele buscou mudar a forma de como poderia fazer suas atividades, como não havia procedimentos, regras escritas na organização para tal modificação, alterou com base na prática de outros colegas seus. A terceira questão reside em que, um operador só pode vir a modificar uma rotina/regra, se ele encontrar esta questão como sendo mais forte, esta dissonância mencionada. Parte-se do princípio de que um operador trabalha mais desenvolvendo duas habilidades técnicas. A habilidade conceitual do negócio só salta aos olhos do mesmo quando situações como esta podem vir a ocorrer.

Entretanto, os operadores da "Pi" possuem suas atuações delimitadas por procedimentos, por regras, como o relato do Operador 2 posto a seguir vem a demonstrar. O seu escopo de atuação prática no operacional não é livre. O operador cumpre as regras após a formação do conceito de que se espera com o cumprimento delas, para que não haja punições futuras ante ao seu não atendimento. Além de que, diante deste relato e das duas entrevistas junto aos dois operadores, percebe-se que a questão da regra, permeada por meio do artefato "procedimento" é que faz fortemente a organização operar em conformidade com o TPM em

suas diretrizes. As regras do TPM mantém o processo produtivo em fluidez. A "Pi", em termos operacionais, é bastante estruturada em artefatos que contêm regras a serem cumpridas, como relata o Operador 2 (P6E1):

> **Pesquisador:** Oh Operador 2, mas este chamar o mecânico, tem que ser feito por uma etiqueta ou tem...
> **Operador 2:** É! Chamar o mecânico é uma tal de SM. Você pega a SM lá, anota lá o procedimento, costuma anotar a hora, a data, meu nome. Bota o que aconteceu na máquina aí passa pro mecânico, pro mecânico vir ajeitar e pra provar que nós também paramos a máquina. Porque se não fica uma parada, uma parada sem motivo, se não botar, se não abrir uma SM. Aí vai lá, abre uma SM e bota, passa lá pro mecânico que vem lá e ajeita. Quando ele ajeita, bota a data, a hora e bota a hora que terminou de fechar assim...
> **Pesquisador:** O serviço que tá tudo OK! Que tá resolvido ou não?
> **Operador 2:** Que tá resolvido ou não. Pra começar a rodar.
> **Pesquisador:** Bota se tem que comprar uma peça ou qualquer coisa assim?
> **Operador 2:** A peça, o mecânico vai lá, troca. Tem que deixar a SM aberta pra provar que você parou a máquina, pra não ser uma parada sem motivo. Porque se não, você passa com a máquina lá duas horas parada, aí chega o encarregado e pergunta: por que você passou duas horas com ela parada né? Sem razão, não indica que a máquina quebrou e tudo mais. É assim que eu faço.

Sobre a possibilidade de agir do operador 2 para melhorar, em concordância aos procedimentos do TPM que há na organização, houve um relato do operador 2 sobre sua ação à respeito. O destaque conferido a esta passagem reside na informação de que o operador pode ser livre para agir, inclusive ser incentivado para tal por seus colegas, contudo, esta ação não deve se desprender totalmente das regras que o sistema TPM impõe, como a abertura de etiquetas (P6E1). Etiquetas que são a principal ferramenta de trabalho, o artefato, do trabalhador do operacional.

> **Pesquisador:** Tranquilo. E tu já teve alguma intervenção? Quando eu digo intervenção é, tu já melhorou alguma coisa na, na máquina? Assim, quando ela quebrou, tu diz: Eita, isso daqui é só um parafuso, eu vou apertar, eu vou...
> **Operador 2:** Já! Já. A outra máquina mesmo, na linha TBS, mesmo que eu trabalhava, já quebrou, já estourou mangueira, já o parafuso e tudo mais, um bocado de coisa. Tive que trocar peça, já troquei já no TBS, na linha 5. A mangueira furada, a mangueira na, de comporta. A máquina para em cima da mangueira, a máquina passa em cima da mangueira. A máquina trava. Isso, eu já consegui ir resolvendo já. Não precisa você chamar o mecânico, coisinha assim, um negócio de cinco minutos você mesmo vai lá e faz. Se for chamar o mecânico você vai perder tempo (INAUDÍVEL). Se for chamar o mecânico aqui, às vezes o mecânico está ocupado, tá esperando. Já que eu posso resolver, eu vou lá e tento resolver. Aí eu abro a etiqueta azul, que é uma etiqueta... uma etiqueta simples. Essa etiqueta azul bota lá. Por exemplo, a mangueira furou, bota lá na TBS, aí eu vou lá trocar a mangueira, eu boto lá: Reparo feito, mangueira trocada. O tempo que eu gastei, sei lá, cinco minutos eu gastei. Pronto. Eu vou lá e boto ali no quadro, a etiqueta.
> **Pesquisador:** Tu mesmo abre, tu mesmo fecha?
> **Operador 2:** É, porque uma etiqueta azul, você mesmo pode abrir e fechar. Se você tiver tempo, ferramenta e.... coisa.
> **Pesquisador:** É só pra informar que teve um problema?
> **Operador 2:** ... ferramenta e conhecimento pra fazer, você pode abrir uma etiqueta azul, vai lá e faz. Mas, se for um caso assim que pra fazer na hora mesmo, quebrou na hora, você faz, abre uma etiqueta azul, faz o procedimento lá, depois coloca lá no

> quadro pra provar que você parou a máquina por aquilo. Mas, se for umas condições básicas, assim, que a máquina tá quebrada, mas dá pra rodar com ela normal, aí o cabra pega a etiqueta vermelha, assim, que tem umas etiquetas vermelhazinhas, abre ela. Bota no que tem quebrado lá na máquina, tudo mais, a hora, bota no quadro ali. Depois o mecânico vai lá e ajeita. Mas se for uma falha mesmo, de parar a linha, que não der pra rodar mesmo, aí tem que abrir uma SM.
> **Pesquisador:** Que aí chama um mecânico?
> **Operador 2:** É que chama um mecânico logo. Mas, as outras, você bota as etiquetazinhas lá penduradas e o mecânico vai lá e ajeita, o mecânico.

Esta passagem se mostra interessante em termos de que o operador faz a sua rotina de trabalho voltado mais ao operacional. Ele apenas se atém, com mais força aos aspectos ligados ao seu processo produtivo em si. Ele economiza os recursos cognitivos, assim como apontados por Becker (2004). Porém, uma coisa que se percebe com mais ênfase nessa e em outras passagens do Operador 2 (P6E1), é o fato de que o mesmo segue o artefato – os procedimentos como etiquetas – que contêm as regras que deve cumprir sem sequer pensar em questionamentos a serem feitos sobre tal. Diferentemente de Operador 1 (P5E1), que é mais antigo na organização que, ao final da entrevista, concedeu informações discordando do excesso de burocracia para ser cumprida no dia a dia de trabalho.

O depoimento do Operador 1 foi feito após a concessão de sua entrevista (P5E1), quando a gravação já havia sido cessada, em termos das rotinas e a real necessidade da burocracia. Ele criticou a burocracia, dizendo que ela é um mal nas organizações. Ele falou que sugere muita coisa no chão de fábrica, mas que estas coisas não são implementadas, ou quando são, demoram muito. Ele disse que quando quebra um maquinário, por exemplo, a gestão providencia a sua reposição e/ou conserto rapidamente. Entretanto, quando o problema é relacionado a alguém, a uma pessoa, a solução demora dois, três meses.

Sendo assim, estas foram as considerações acerca das observações e das entrevistas realizadas junto a pessoas da “Pi” em termos de detectar como é que eles procedem em termos de reproduzir suas ações prol a melhoria de qualidade no processo produtivo. Dito de outra forma, a presente subseção se ateve a explicar o “c”, reprodução, do modelo de tese, posto na figura 8, em termos de como a organização considera e trata suas regras e rotinas de melhoria. Não restando mais o que explorar diante das evidências coletadas, o estudo parte a demonstrar como ocorre a institucionalização das ações da “Pi”. Trata-se de se ter explorado o “d” do modelo de tese.

4.1.7 Institucionalizando as Ações na “Pi”

A Institucionalização é a etapa final do modelo desenvolvido por Barley e Tolbert (1997) e Burns e Scapens (2000) considerado ao desenvolvimento do modelo de tese posto na figura 8. Feldman e Pentland (2003) definem rotinas como combinação de dois aspectos, os ostensivos e os perfomrativos, sob lógica da estruturação social de Giddens (1984). Segundo este último autor, a estrutura restringe e molda as ações das pessoas e é moldada e restrita pelas ações destas. A contraposição teórica entre rotinas e estruturação social é possível, pois Feldman (2003, p. 295) considera a teoria da prática social dentro da teoria da estruturação de Giddens (1984). A autora alega que a estrutura é compreendida como regras e recursos recursivamente associados para o desenvolvimento e reprodução do sistema social.

Reprodução e sistema social que a organização passa a consolidar perante o seu meio são tratados nesta subseção. Institucionalização é decorrente de ações e interações, conhecimento e reflexão das pessoas que vão adaptando os recursos e regras da organização (FELDMAN, 2004). É dessa forma que a sociedade se estruturaria tendo por base o ser humano enquanto entidade ativa no processo de agir (EMIRBAYER; MISCHE, 1998). Como foi tratado na palestra proferida pelo Presidente-Executivo da “Pi” (PL1), houve cinco momentos em que os recursos e regras da organização passaram a ser consolidados pelo dia a dia produtivo que possibilitavam questionar procedimentos. Entretanto, em decorrência do momento de crescimento inesperado pela gestão da organização e de “imposições” advindas de clientes da organização e de órgãos certificadores, como o INMETRO, pode-se especular que a “Pi” está em novo processo de institucionalização. A este momento, diante das evidências coletadas é que o “d” de institucionalização do modelo de tese da figura 8 será pormenorizado na presente subseção da tese.

Uma nova forma de gerir a organização, propagada por uma cartilha que contém seus principais conjunto de valores consolidados ao longo do tempo pelas pessoas foi entregue como documento pelo Presidente-Executivo no transcorrer de sua palestra aos presentes (PL1). O executivo tratou de apresentar a consolidação de uma forma de agir, que foi construída por meio da maturidade que eles desenvolveram em termos de sistema de gestão ao longo do tempo. A nova forma de gerir a organização é denominada por “Cultura Empresarial”.

Cultura esta que está em processo de implementação e difusão na organização, de institucionalização em si. Não havia o conhecimento pelas pessoas entrevistadas do documento já formatado. Durante as observações dos mais diversos seminários, foi

mencionado por diretores quando pediam a palavra à abertura do evento ou ao seu encerramento, como sendo um momento de mudança na organização. Apenas, quando em conversa com o Gerente do GQTPM (P9E1), sobre a dinâmica interna da organização que tem a ISO e o TPM como sistema de gestão, foi que ele mencionou, explicitamente, o fato de que essa nova cultura está passando ao conhecimento no nível de gerência no momento da pesquisa, como transcrito a seguir (P9E1):

> **Gerente do GQTPM:** Ele não se enxerga e por uma razão muito clara: a gente... quer se certificar, quer trabalhar conforme a ISO, mas a gente não quer ter a ISO como bastão do sistema de gestão da gente, como principal bandeira do sistema de gestão da gente. A gente quer, pensando na fábrica, pensando na visão da fábrica, a bandeira da gente é o TPM. É a gestão por pilares, então, a gente acaba trazendo pro pilar o requisito da ISO. O pilar acaba absorvendo isso, sem saber que tá absorvendo da ISO. Ele... em algumas coisas que ele faz, que atendem a ISO, o CQ aproveita. Mas se você chegar e tentar buscar...
> **Pesquisador:** Perguntar aqui pra alguém o que é a ISO, tudinho...
> **Gerente do GQTPM:** Não, isso daí, vai!
> **Pesquisador:** Isso daí ele sabe, mas assim, a utilidade dela na prática como ferramenta de gestão...
> **Gerente do GQTPM:** Na verdade, a pergunta que você não consegue realmente resposta é a seguinte: "Oh, dentro das práticas de MA, qual é a relação destas práticas com os requisitos da ISO?", isso daí não tem, talvez com a exceção do GESTOR DO CQ, de alguém que tá com mais no dia a dia da qualidade, ninguém responde isso. E como eu disse, você recebeu, que eu vi você tava folheando o material da, da Cultura Empresarial "Pi", aquele folheto...
> **Pesquisador:** Hum-hum, foi até o Presidente-Executivo...
> **Gerente do GQTPM:** Foi o Presidente-Executivo que te deu. É, quando eu vi, eu olhei assim, e aí juntei as pontas: Olha, o único jeito de, desse material que Francisco está, ele recebeu do Presidente-Executivo. Porque o material que você tava olhando tava no nível ainda...
> **Pesquisador:** Mais estratégico?
> **Gerente do GQTPM:** Mais estratégico, é! Porque tá chegando no nível dos gerentes. É... e se você ver lá, você vai ver que ele fala da ISO, como pilar de gestão. Nisso tá o pilar de gestão da ISO tá lá. Mas, se você olhar os princípios de gestão que regem a empresa, tá o sistema de gestão, ele fala de TPM, ele fala do "Sistema de Gestão", (...) ele seja maior dentro da organização, do que...
> **Pesquisador:** A própria ISO?
> **Gerente do GQTPM:** Do que a ISO, do que a, o TPM, do que... de todo o pacote, do gerenciamento, por que o que é o "Sistema de Gestão" da gente? Ele é um somatório do gerenciamento da rotina, como do Falconi, GPD,... TPM,... algumas práticas do Lean... e ISO. ISO, quer dizer ISO 9000, ISO/TS,... ISO 14.000, assim...
> **Pesquisador:** Um sistema integrado?
> **Gerente do GQTPM:** É! Porque se você olhar ele não é integrado, o da gente não é. Ele ainda não é. Não surgiu uma política única de qualidade de meio ambiente, aquele conceito padrão de sistema integrado, a gente ainda não tem. Mas, quando a gente olha o que a gente tem como Sistema de Gestão", é o apanhado disso tudo "Onde tá. Então se você chegar lá no, saiu completamente da fábrica, chegando no administrativo de vendas e você for conversar com a menina, pra auditar ela sobre ISO, ISO/TS, tem lá o requisito que é o atendimento (...) de pedidos, não sei o que, blablablá. Ela não vai te mostrar sob a ótica ISO, vai sob a ótica do IQN. Ela vai te mostrar o indicador sob aquela cara do IQN. Ela vai te mostrar se a anomalia que ela vai tratar, ela vai tratar pelo IQN. E é aquela coisa, é... o objetivo vai atender, então, o que a gente tem se esforçando continuadamente é que, as pessoas não enxerguem isso como coisas separadas: agora tou fazendo ISO, agora eu tou fazendo TPM...
> **Pesquisador:** Mas, como algo junto...

> **Gerente do GQTPM:** Como algo junto. Não tá pronto ainda. Tá formatado, tem uma série de, mas na fábrica, ainda não. Mas a ideia é essa, que você tenha uma ferramenta... (...), então, a gente tá integrando isso. Se você for perguntar, as pessoas não vão saber te dizer essa forma. Agora, o Gerente do CQ te consegue dar uma resposta melhor.

Quando foi tratada na organização para todos saberem da nova estruturação de uma Cultura, que está sendo consolidada no último ano, e que se começa a ser conhecida na organização, foi no Seminário de Grupos Autônomos Administrativos (SM2). Tal constatação demonstra que, de fato, a implementação da nova maneira de gestão, de um sistema, estava sendo difundida na organização, no momento da Semana do TPM. Inclusive, por toda a fábrica, estava sendo instalados cartazes, banners e outdoors divulgando esse novo sistema nesta semana, que se estendeu de 16 a 20 de setembro.

No entanto, a ocasião observada pelo pesquisador em que esse novo sistema de gestão, ou como na organização denominada, essa nova cultura, na qual a gestão da "Pi" teve um espaço para enfatizar o momento de institucionalização em que se encontra foi no Seminário de Manutenção Autônoma (SM4). No encerramento desse seminário, o Diretor Industrial solicitou um espaço e, nas suas considerações acerca de tudo o que estava sendo apresentado, inseriu a informação de que a "Pi" está consolidando essa cultura. Segundo o Diretor Industrial, para firmar esta forma de ser, que repercute no sistema de gestão, a "Pi" despendeu mais de um ano em esforço para alcançar o entendimento comum. Esse novo jeito de ser organizacional tem o intuito de identificar o jeito da "Pi" perante a sociedade como um todo.

"O que é o jeitão da 'Pi'?" Foi um questionamento feito e que alicerçou tal processo de formatação de uma "cultura" de gestão, pois muitas pessoas acessam a organização. Pessoas como depositários, clientes que ficam, na opinião do diretor muito impressionadas com a "Pi". Portanto, eles sentiram a necessidade de estabelecer esse sistema para todo o grupo de empresas que compõe a "Pi" não apenas a unidade fabril matriz, que foi a analisada. Para a montagem e consolidação da formatação do novo sistema de gestão, empresas foram contratadas para o suporte à equipe interna. O trabalho desenvolvido consistiu em um mapeamento de um "código genético" da organização como um todo (SM4).

É interessante o esforço que a "Pi" teve em mapear este "código genético" e defini-lo bem, pois remete ao que Nelson e Winter (2005) chamam de código genético da organização, que são as rotinas organizacionais. Supõe-se que esta necessidade de "mapeamento" é decorrente dos últimos acontecimentos pelo qual a organização está passando, pelo seu crescimento repentino e regulamentações como a do INMETRO, e pelo que passou ao longo do tempo. A história da organização, segundo o seu Presidente-Executivo (PL1) é a base para

que a mesma aprenda com os erros e passe a acertar mais. A história serviu de base para que a "Pi" consolidasse suas práticas, seus costumes, seu jeito de ser ao longo do tempo, portanto, sua cultura.

Ao longo de sua história, a "Pi" desenvolveu e instalou unidades produtivas em outros Estados do país, chegando até a possuir uma planta fabril em um país da América Latina na atualidade, devido a imposições daquele governo, segundo seu Presidente-Executivo (PL1). Contudo, a expansão, particularmente no caso da ida a um país da América Latina ocorreu sem o respeito ao como as rotinas e os processos produtivos internos ocorrem.

As rotinas operacionais e de melhoria contínua de processos, voltadas para a qualidade, são performadas de modo distinto ao que é evidenciado na planta matriz em Pernambuco em comparação com outras unidades, particularmente a internacional. A distinção chama à atenção pelo fato de que, em Nelson e Winter (2005), a primeira obra que consolidou e tratou de rotinas, é encontrada a informação de que a organização expande seus procedimentos por meio da replicação de suas rotinas operacionais. Não foi o caso da "Pi". Por isso, talvez, a necessidade de consolidar uma "cultura de gestão" foi mais intensa, ainda mais pelo fato de que o modo de operar da "Pi" possui rotinas e processos distintos, a depender de qual unidade produtiva seja considerada. Especialmente, se for considerada a comparação planta internacional e as outras unidades no Brasil. Entretanto, mesmo entre as plantas brasileiras, há diferença em termos de procedimentos e sistema de gestão, contudo, a organização está se esforçando para unificá-los. A Cultura em processo de implementação surge por se acreditar que este esforço de "institucionalização" existe para multiplicar, por entre as unidades da organização, o que a "Pi" tem de melhor, segundo o Diretor Industrial (SM4) e que foi consolidado ao longo dos anos (PL1).

Tais informações sobre essa diferença de gestão entre as unidades foram obtidas junto ao Diretor Industrial por meio de entrevista concedida (P13E1). Em suas palavras:

> **Pesquisador:** Uma coisa Sr. Diretor Industrial, que eu tava percebendo das minhas vindas e entrevistas com o pessoal e acompanhamento das rotinas é que cada unidade, já que o senhor falou que também é, tá gerenciando lá, de São Paulo, cada unidade ela possui meio que uma lógica de gestão um pouco diferenciada daqui.
> **Diretor Industrial:** Existe um pouco sim.
> **Pesquisador:** Até mesmo eu tive contato com o ENGENHEIRO DE QUALIDADE, se eu não tiver enganado no sobrenome dele, da UNIDADE AMÉRICA LATINA, ele tava aqui acompanhando recentemente...
> **Diretor Industrial:** Certo.
> **Pesquisador:** E ele viu o meu trabalho e chegou e perguntou, como é que tá o teu trabalho? Curiosidade porque ele tava fazendo mestrado lá em qualidade e a gente trocou algumas ideias e ele falou, eu falei a questão das rotinas e disse não, "a nossa lógica tá querendo trazer um pouco do TPM daqui pra lá". E isso, digamos assim, eu pensava que cada unidade, vamos dizer assim, tinha uma lógica de rotinas, de procedimentos, mais ou menos que padrão.

> **Diretor Industrial:** É o seguinte: existe é, divergências, mas elas são, o caso da América Latina é um pouco de exceção porque o negócio América Latina, industrial, é um negócio relativamente novo, relativamente novo. Então, consequentemente, você percebe um nível de despadronização natural de uma coisa que está ainda é... evoluindo. Então, lá tem uma questão cultural específica e o padrão, ele precisa ser ligados a questões de outra cultura.
> **Pesquisador:** Seria, mais ou menos esta determinação que viria de fora (estava-se apontando ao modelo de tese da figura 8, ao reino institucional)?
> **Diretor Industrial:** De fora, então, a gente tá muito atento a isso, entendeu? Então, às vezes nessa força externa, ela é muito grande, como é o caso de um país diferente. Ao longo do tempo, eu acho que vai haver uma convergência maior daquele padrão e do padrão, seja ele mais voltado ao que a gente pratica aqui ou do que ele fabrica lá, ser mais uniformizado. Então assim, se você visitar as unidades mais antigas nossas que estão aqui no Brasil, você vai perceber um nível de adesão muito mais forte.

Com base nas palavras proferidas pelo diretor entrevistado na "Pi", é percebida certa contradição acerca do que Nelson e Winter (2005) apregoa em termos de expansão da organização ser embasada nas suas rotinas. Talvez, tal constatação é feita em decorrência de que o modelo da teoria evolucionária do crescimento da mudança econômica destes autores não contemplarem o ambiente institucional. Ambiente este que é considerado no processo de internacionalização de empresas (GAO et al., 2010; TIHANYI; BEVINNEY; PEDERSEN, 2012; OLIVER, 1991; PENG; LEE; WANG, 2005; CHITTOOR et al., 2008; ZHOU; PENG, 2010) e que foge ao escopo desta tese debater e inserir como escopo teórico. Entretanto, tal fato ressalta a importância do debate referente à modelagem da tese, que atenta ao ambiente institucional, pois considera não ser possível dissociar regras e rotinas de um contexto institucional.

A entrevista realizada junto ao Diretor Industrial ocorreu com mais de quarenta dias de uma realizada junto ao Engenheiro de Qualidade, Segurança e Meio Ambiente da unidade da América Latina. Este engenheiro estava na sede da "Pi" por três semanas para aprender sobre o modelo de gestão da matriz e tentar levá-lo, no que concerne seu escopo de atuação, para a unidade em que trabalha. Escopo este que, segundo o próprio entrevistado (P7E1) é diferente dos cargos que existem na matriz.

> **Pesquisador:** Qual é a tua função lá?
> **Engenheiro:** Lá eu sou engenheiro de qualidade, segurança e meio ambiente.
> **Pesquisador:** O organograma de lá, a divisão de funções é diferente daqui, é totalmente diferente?
> **Engenheiro:** É muito diferente. É bastante diferente.
> **Pesquisador:** Por exemplo, tu tás aqui vendo a questão da, do processo de melhoria, a adoção de regras e rotinas?
> **Engenheiro:** Também, da parte, na verdade eu vim ver Sistema Integrado de Gestão no geral. Tanto na parte de qualidade, segurança e meio ambiente. Tanto na qualidade de planta, que é o controle de qualidade, quanto a parte de qualidade total, TPM, gerenciamento da rotina, etc.

> **Pesquisador:** Então quer dizer que lá tem mais, vamos dizer assim, um cargo tem mais funções do que aqui, ou não?
> **Engenheiro:** Sim, sim, exatamente. Um cargo agrega mais funções.
> **Pesquisador:** Mas, por que isso? Por que lá tem menos a parte operacional?
> **Engenheiro:** Porque é uma empresa pequena e apesar de um cargo ter mais função, é menos carregado. Por exemplo, eu consigo fazer as atividades de qualidade e de meio ambiente, por exemplo. Aqui é uma empresa muito maior e a pessoa não poderia ser chefe de qualidade e meio ambiente ao mesmo tempo. Porque tanto na parte de qualidade é muito maior, muito grande, é muita informação pra gerir quanto na parte ambiental também. Então, na América Latina a gente, por ser uma empresa ainda pequena, ainda com 70, 80 funcionários, a gente ainda tem esse organograma desse jeito. As funções, uma pessoa agrega muitas funções num cargo.

Após, saber da quantidade de pessoas e como se distribui as funções delas dentro da unidade produtiva da América Latina, o pesquisador apresentou ao Engenheiro entrevistado o modelo de tese. O pesquisador ressaltou os reinos e as passagens na modelagem (codificação, conversão, reprodução e institucionalização) que são importantes para o desenvolvimento de regras e rotinas na organização. Dentro dessas considerações, foi inserido os papéis que as pessoas, setores, entidades em geral exercem, de fazedor, supervisor e seguidor de regras. Após esta exposição, foram direcionadas questões referentes ao como se encontra o dia a dia das rotinas evidenciadas na "Pi", sendo que na unidade América Latina.

> **Pesquisador:** Então, depois de te passar (O MODELO DA TESE), tu achas que é possível que, vamos dizer assim, eu ontem, depois de rever o meu trabalho, pela tua experiência lá, lá no chão de fábrica na América Latina, não necessariamente, observando ou gerenciando, tu achas que é possível o transpor de regras e rotinas, fortemente daqui diretamente pra lá, para fábrica?
> **Engenheiro:** Fortemente, de maneira que lá funcione da maneira que funciona aqui?
> **Pesquisador:** Exato! E se não, por que não?
> **Engenheiro:** Eu acho possível, sim. Mas, muito difícil. Possível sim, não é impossível, mas é muito difícil e enseja um trabalho de longo prazo e exaustivo. De ficar sempre batendo sempre nessa tecla.
> **Pesquisador:** Por quê? Por que é o nível de assimilação?
> **Engenheiro:** Porque o nível de assimilação é diferente. Cultura de trabalho é diferente. A cultura, a maneira de pensar da nossa operação é muito diferente da maneira de pensar dos operadores daqui. O nível de compromisso é diferente. Certo? A cultura de trabalho é muito diferente da daqui. Não que eles não possam conseguir. Se a gente fizer direito, se a gente fizer um trabalho bem feito, um trabalho de base, ao longo do tempo, a gente pode conseguir. Mas, não seria um trabalho fácil, não seria de imediato.
> **Pesquisador:** Então, quer dizer que aqui é possível ter sido consolidado devido à longa história da "Pi" na comunidade?
> **Engenheiro:** Sim, sim. Pelo o que eu já conversei aqui, eles tiveram muito problemas também, de chegar, de chegar nesse modelo que tão hoje. Problema que eu digo não problema, dificuldade pra chegar no modelo de produção que estão hoje, de chão de fábrica. Os mesmos problemas, ou maiores teriam também na AMÉRICA LATINA e o que eles conseguiram aqui com o esforço de anos, nós lá teríamos que fazer a mesma coisa. O esforço de anos, tentando,... insistindo, ... tentando mudar a cultura, né? Mas, tem a questão do país. A questão de um povo, uma coisa intrínseca deles, que é um pouco diferente do brasileiro.

O interessante nessa passagem, nas falas de Engenheiro, é o fato de que ela pode vir a integrar diversas teorias sobre rotinas. Primeira, Nelson e Winter (2005) no que tange ao fato de que a organização se expande por meio das suas rotinas, está constatado que o contexto influencia fortemente esta questão. Segundo, a questão do comprometimento das pessoas prol o crescimento, particularmente na gestão, tal qual Penrose (2009) defendeu. A gestão da Unidade América Latina pode até está compromissada, porém, nada foi dito sobre esta gestão, e o chão de fábrica, pelo que se percebe não tem compromisso com o que se faz. Terceira, pelo que é complementado com a última entrevista de corroboração do Coordenador de TPM (P1E3) em relação a acréscimos possíveis de serem inseridos no modelo de Burns e Scapens (2000). A questão reside no fato de que, por mais que o ambiente institucional esteja consolidado, é a frequência em que uma rotina se repete que vai se consolidando e determinando o jeito de a organização ser e se desenvolver. Ou seja, tal constatação remete ao fato de que o que falta em Nelson e Winter (2005) é o fator frequência da rotina como posto por Becker (2004). As organizações consideram o ambiente institucional para se instalarem em qualquer lugar, porém, a concretização de suas rotinas – ou até mesmo da força de uma regra, como é no caso da "Pi" com seus procedimentos de TPM fortemente enraizados – podem vir a ocorrer.

Em continuação ao apresentado pelo Engenheiro, das características distintas no comparativo entre a organização na unidade da América Latina e no Brasil, ele apontou à questão da sindicalização que é forte no outro país. A condição da obrigatoriedade de se ser sindicalizado faz com que o operário, em sua visão, sejam "são muito superprotegidos", o que faz com que eles possuam "uma proteção de poder trabalhar quando quer" (P7E1). Porém, a intenção de tal profissional estar visitando a matriz da organização é no intuito de aprender como lá é operacionalizado as rotinas, para tentar implementar na planta da América Latina (P7E1):

> **Pesquisador:** Certo, como é que tu tás vendo a captação das regras, quando eu falo regras eu me refiro a procedimentos, dos procedimentos aqui, tu já começas a pensar como vai ser implementado lá?
> **Engenheiro:** Exatamente.
> **Pesquisador:** Pra tornar, dentro disso que eu acredito... dentro do teu processo de trabalho, da tua rotina de trabalho, né? Dentro desse entendimento no conceito e pôr na prática, tu já tens mais ou menos essa ideia?
> **Engenheiro:** Já! Na verdade, à medida em que eu vou vendo, como as coisas funcionam aqui, eu já vou pensando, comparando com a situação nossa lá, já pensando numa maneira de implementar tudo o que eu vejo aqui. O ideal seria tornar a "Pi" AMÉRICA LATINA muito parecida com a "Pi" Brasil. Para tornar uma empresa sólida, um grupo de uma empresa só. Mas, o que eu vejo como, como algo bastante dificultoso como se faz aqui, lá. Eu vejo, eu já visualizo muita dificuldade na, a resistência é muito grande por parte da operação. É muito diferente daqui.

> Então, eu já visualizo as mudanças que eu vou propor pra a fábrica de lá, mas com a resistência dos trabalhadores.

A realidade da planta na América Latina, desconhecida pelo pesquisador antes dos preparativos para ida a campo, tornou-se uma oportunidade única de evidências das rotinas pelo acessar deste gestor na "Pi". O contato fez o pesquisador questionar o modo de gestão alicerçado na organização, com base no Grupo Autônomo, estrutura organizacional que sedimenta todas as decisões da empresa, é tratada em outro país (P7E1).

> **Pesquisador:** Então quer dizer que lá o trabalhador não é tão autônomo como aqui?
> **Engenheiro:** Não.
> **Pesquisador:** Autonomia seria em termos dessa questão relacionada à sindicalização?
> **Engenheiro:** Sim, sim!
> **Pesquisador:** Como é o caso da questão, vamos dizer assim, um pouco do processo mais ameno por conta do compromisso ao trabalho, seria dessa forma?
> **Engenheiro:** Isso! Não tem, eles também não têm essa obrigação que a gente tem de ser comprometido com o trabalho. Digamos que aqui tu tens uma cobrança maior com o comprometimento, de tu cumprir o horário, com... com frequência, com produção, com qualidade. Aqui os operários têm essa cobrança. Na AMÉRICA LATINA, eles estão mais... mais livres, nesse sentido. Não tem essa cobrança em cima deles. Eles não têm exigência.
> **Pesquisador:** Isso nível chão de fábrica, e no nível de gestão...
> **Engenheiro:** No nível de gestão já é um pouco parecido com aqui, porque não tem essas regras. Na verdade o nível de gestão é menos protegido por leis e por sindicatos. Primeiro, porque não participa de sindicatos, já não é sindicalizado, então, a empresa é mais livre para impor suas regras. Na ótica do (INAUDÍVEL) não tem tanta rigidez assim, nesse sentido.
> **(...)**
> **Pesquisador:** Assim, porque o organograma é diferente, isso foi imposição local?
> **Engenheiro:** Sim.
> **Pesquisador:** Foi imposição local. Mas, por exemplo, como ocorreu essa necessidade, de por exemplo, de tu vires para cá para tentar aprender aqui algumas regras? (...) Então, assim, como partiu essa necessidade de tu vires pra cá e começar, isso foi autonomia da unidade de lá ou foi uma necessidade do pessoal daqui, que chamou?
> **Engenheiro:** Na verdade, as duas coisas. Tanto na unidade de lá, pra gente é uma necessidade e é uma intenção da empresa, que a empresa lá seja parecida com a empresa aqui, que tem cultura que é referência. E também, da gente pegar um pouco da experiência que aqui tem de anos, porque aqui tem mais de cinquenta anos, muita coisa...
> **Pesquisador:** E lá?
> **Engenheiro:** Lá, a gente tem, que tem empresa mesmo, a parte produtiva, tem dois anos.

Essa passagem demonstra que, as rotinas da organização não são, por completo, institucionalizadas em uma única forma de pensar o seu conceito e na ação das pessoas. Há diferenças inclusive internamente, embora mais sutis, nas unidades produtivas localizadas no Brasil. O Diretor Industrial começou a tecer esse comentário em cima da consolidação das rotinas, que demandam ter regras como base. Em relação ao segundo input por ele mencionado, a autonomia das pessoas é forte, particularmente, em termos de entendimento de

como o olhar a outros setores da organização pode vir a trazer novos procedimentos ao grupo autônomo em questão. Ou seja, a pessoa tem autonomia para julgar se, em princípio (GROTE; WEICHBRODT, 2007), aquela rotina evidenciada na prática em um outro local pode se adequar ao seu contexto. Se o entendimento dos aspectos ostensivos da rotina é possível de ser feito, então, cabe ao grupo trazer aquela possibilidade de alteração nas rotinas evidenciadas (P13E1):

> **Diretor Industrial:** (...) Entretanto, a gente acredita que é importante ter estes dois inputs: primeiro, um input de regras padronizadas, mas não estanques e um outro input de que o responsável por aquele setor ou autoridade, ele tem que entender que, no final das contas, ele precisa gerenciar um resultado específico. E se ele perceber que pode ter algum tipo de diferença em relação a algum olhar daquele, ele, ele pode fazer algum tipo de, de, de adaptação àquilo. Mas, normalmente são adaptações, não são grandes mudanças. Então, se ele visitar o grupo autônomo que nós temos aqui na nossa metalúrgica, o grupo autônomo que você tem lá na nossa injetora, na nossa divisão de PRODUTO industrial, aqui, é...
> **Pesquisador:** Em São Paulo, por exemplo?
> **Diretor Industrial:** Em São Paulo é muito parecido com o que a gente tem aqui! Então, um ou outro lugar a gente faz alguma adaptação porque o tipo de negócio é diferente. O PRODUTO industrial ele é muito diferente do negócio. A gente já vem fazendo algumas adaptações lá, para a realidade lá, entendeu? Para, para, para o modelo que seja mais acertado para a realidade específica de lá.
> **Pesquisador:** Tanto que venha de fora, como das próprias ações, né, de maquinário, manutenção, etc.
> **Diretor Industrial:** É... o padrão de equipamento, o padrão de complexidade é, é muito diferente de um padrão de uma metalúrgica. Então, o, o, o gestor, ele precisa ter um pouco dessa sensibilidade. Mas, em linhas gerais, ou pelo menos, os grandes objetivos são parecidos[115]: É um sistema que tem como pano de fundo, desenvolver pessoas. Formar pessoas, tornar pessoas autônomas, tornas as pessoas é, é, é, motivadas... Isso aí, não muda muito. Ou seja, a cultura ela é maior do que o sistema, é assim que a gente entende. A cultura ela é maior do que o sistema. O sistema é apenas um meio para você é... como é que eu diria, praticar e perpetuar uma cultura, entendeu?
> **Pesquisador:** O sistema que o senhor fala seria os departamentos, a união, a união dos procedimentos, das regras e etc.
> **Diretor Industrial:** Isso. É o sistema como um todo. Então, esse sistema como um todo, ele, no nosso caso em que a gente vê, a gente vê o sistema como um todo, como um meio para propagar uma cultura. Então, no final das contas, se uma nossa unidade achar que ela consegue aquela cultura com uma outra forma, e a gente reconhecer isso, eu acho que isso vai ser aprovado. Se ela perceber que ela pode estimular as equipes e outras coisas mais.
> **Pesquisador:** De uma maneira, assim, um pouco diferente...
> **Diretor Industrial:** Diferente, eu acho que será aceito. Eu acho que será aceito, desde que, agora o que não pode é ferir a cultura. Por exemplo, nós aplicamos muito o trabalho em equipe, já falei isso algumas vezes, isso é muito difícil, você é, é... convencer a empresa a mudar, mesmo que seja em um setor, em uma área que tenha como pano de fundo uma linha muito mais individualista, isso não vai ser aprovado.

Estas últimas palavras proferidas esclarecem o fato de que há o destaque ao que é cultura, que está enraizada no cerne da organização, no jeito de ser, em seu código genético.

[115] Ou seja, ao se considerar os tipos de regras de Grote et al. (2009), as de objetivos podem ser as a mesmas para todo o grupo, porém as de processos podem vir a variar, a depender do local considerado.

Este conceito de cultura que a "Pi" quer consolidar e o entrevistado (P13E1) queria ressaltar a questão de seu lançamento na organização. Cultura que se alicerça, principalmente nos grupos autônomos e no trabalho em equipe. Após as diversas idas à organização, infere-se que o desenvolvimento do negócio, ao longo de sua história, está tão apurado que a palavra cultura não seja apenas um slogan e sim um amadurecimento da organização de fato. Contudo, apenas a sede da organização é que possui fortemente esta condição e quer passar para as outras unidades, particularmente, a da América Latina. Unidade que, nas palavras do Engenheiro da Qualidade entrevistado, possui consciência da cultura da organização apenas em nível administrativo (P7E1):

> **Pesquisador:** Seria essa consciência que faria o bom assimilar ou não dessa regra e rotina?
> **Engenheiro:** Também, também. A parte administrativa tem mais consciência... e tem evidência de que aqui é o modelo de sucesso, né? Com todo, todo, com todo o histórico da "Pi", de como vem crescendo nos últimos anos e continua crescendo. É um modelo que, pra nós lá na América Latina, é um modelo de sucesso. É como queremos ir. É como queremos estar, né? Sempre evoluindo, sempre vencendo, sempre, né, ocupando mais espaço no mercado. Então, a gente tem essa consciência de que já tem essa cultura aqui. Essa maneira de trabalhar, um caso que deu certo, que tá dando certo. A gente seguindo a mesma fórmula, da nossa maneira lá, a chance de dar certo também, de conseguir êxito é muito grande. Na parte operacional, talvez por falta de informação do que o que seria a "Pi" Brasil. Ou por falta de um trabalho mais forte de nossa parte de implementar a Cultura "Pi". De... de... como posso dizer,... de treinar as pessoas realmente na, na cultura. Fazer um trabalho mais forte de, de comunicação, de treinamento. Talvez, um trabalho assim, por falta disso, é um pouco mais difícil, mais, mais complicado. Não tem essa consciência que a gente tem.

O momento em que a "Pi" está passando, de crescimento e de estabelecimento de suas operações, tanto no exterior, quanto nas outras unidades, particularmente na matriz, foi um dos motivos para a organização se preocupar em consolidar uma cultura. Particularmente, o Diretor Industrial afirmou essa preocupação, nas suas palavras de encerramento do Seminário de Manutenção Autônoma (SM4). A relevância dessa concretização da cultura e sua posterior divulgação é decorrente da entrada de muitas pessoas novas na organização, na planta matriz, e que elas precisam trabalhar alinhadas com um jeito, com uma forma determinada na organização, conforme este diretor. Forma que elas não sabem, não conhecem, por não estarem antes na organização.

Para ele, as pessoas que já fazem parte da organização entendem e compreendem o modo que ela está se encontra em termos da vocação da "Pi" para trabalhar em equipe e de seguir os Pilares do TPM, por exemplo. Como as pessoas recém contratadas não têm a obrigação de conhecer a organização em sua essência, o Diretor (SM4) alegou ser importante essa divulgação a todos, pelas fábricas além da sede. A propagação da cultura ocorreria por

meio do TPM, que possui muitos elementos que está na cultura da “Pi”, segundo a exposição do diretor. Portanto, este profissional ser o sistema de gestão que facilitará a disseminação desse novo instrumento institucionalizado, a Cultura da “Pi”.

As palavras proferidas pelo Diretor Industrial, especialmente quando trata da questão da internalização da cultura, dos procedimentos por parte dos novos integrantes, remetem à frequência com que a atividade do dia a dia é repetida. A frequência faz com que as pessoas passem a consolidar o seu próprio entendimento do que vem ser as suas rotinas. Trata-se do “b” da conversão em conjunto com o “c” da reprodução sendo trabalhado ao longo das ações das pessoas, de modo frequente, no modelo de tese apresentado na figura 8. Quando a “Pi” busca fortemente a consolidação de uma cultura empresarial, demonstrando um jeito, um entendimento de como ela é e o transmite a todos, passa-se a buscar a sua própria identificação. Porém, Becker (2004) alega que tal preocupação pode ser referente a uma economia de recursos cognitivos por parte das pessoas, que já sabem como devem atuar ante problemas e questões corriqueiras.

Após o encerramento do último seminário apresentado (SM5) e, consequentemente, da 4ª. Semana do TPM, o Gerente Industrial chamou, no auditório que transcorreu os eventos, os gestores presentes (coordenadores e líderes de linha) para falar dessa nova cultura que estava em processo de apresentação às pessoas que lá trabalham na “Pi”. O Gerente solicitou para que cada gestor difundisse com sua equipe como seria a estratégia de divulgação dela na organização. Por isso, que, no período da tarde, houve, como ponto de pauta da reunião no GQTPM (R2), tal divulgação por parte do Coordenador do TPM.

Ao final da 4ª. Semana do TPM, na reunião de encerramento organizada pelo GQTPM (R2), houve a menção, pelo Coordenador do TPM, que o Sistema de Gestão da Organização estava consolidado e que foi trabalhado e desenvolvido pela presidência. O seu processo levou tempo e que se trata, esse sistema, do estabelecimento do DNA da empresa, o que pode ser remetido, tais considerações aos dizeres de Nelson e Winter (2005) acerca do que vem a ser as rotinas, o DNA da organização.

O Coordenador expôs o fato de que as pessoas que trabalham na organização vão se identificar com o que está exposto na cartilha resumo da cultura da organização. Também, mencionou falou da questão de que cada um na organização tem a sua visão de como seria a “Pi” e que o esforço de consolidar esse novo sistema surgiu para que este DNA fosse apresentado de forma única, para quem quer que se relacione com a organização, inclusive terceirizados. Trata-se do “jeito da ‘Pi’ de ser” segundo esse gestor (R2).

A dinâmica que ocorreu na organização em termos de difusão do novo sistema de gestão estruturado em uma cultura organizacional foi por apresentação à cada grupo, equipe setor de um vídeo institucional contendo essa nova forma de ser, o DNA. Na ocasião seria demonstrado aos presentes, por etapas em cada grupo ou setor, como se chegou ao desenvolvimento e consolidação do sistema (R2). Porém, como já foi dito, o momento em que foi melhor tratado nos eventos assistidos a proposição desse novo sistema foi no Seminário de Manutenção Autônoma (SM4).

Neste seminário (SM4), o Diretor Industrial teceu comentários por cerca de cinco minutos sobre essa nova mudança que passa a ser institucionalizada na organização por meio do seu TPM. A relevância conferida pela organização ao TPM torna mais enfática a predileção de que o TPM, ao invés da ISO como se pensava ser antes da ida ao campo, o cerne da gestão da organização em prol da melhoria contínua. Chegando, o TPM, a ser a base da institucionalização da maneira de ser da organização.

Como foi possibilitado o acesso à cartilha pelo Presidente-Executivo da organização em sua palestra conferida (PL1), foi feita uma análise acerca do que se contém nesse documento institucional da organização. O documento é destinado aos seus gestores da organização, pois trata da disseminação de seus valores como um todo àqueles que serão responsáveis por conduzir o processo de gestão da empresa. No documento continha um CD-ROM com um documentário dos atuais diretores/gestores da organização que tratava de diversos temas pertinentes ao êxito da “Pi” até os dias atuais. O vídeo mostrava um pouco de sua história, chegando à justificar o porquê de ela estar e ser o que é hoje. Também, havia uma carta de apresentação direcionada aos gestores sobre o que consiste a cartilha e como implementá-la no setor de que o mesmo é responsável.

Ao início da carta de apresentação, é dito que o processo de consolidação desta cultura foi longo e que se trata do jeito de se pensar e agir da “Pi”. Trata-se do conjunto de crenças e de valores que o corpo de gestão da empresa recebe para compartilhar com os líderes que lidera, na sua equipe, por meio da metodologia da Cumbuca. As práticas são almejadas para o futuro e algumas já estão consolidadas. Chama à atenção a menção da presidência sobre estas práticas. Para esta instância na organização, elas abarcam um corpo de considerações que vão pautar as ações das pessoas ao longo do tempo, no dia a dia: “pois o sucesso de um modelo de gestão baseado na cultura depende da coerência das ações dos líderes com o que está escrito”.

Ao analisar este estrato de frase proferido pela presidência, contido na carta de apresentação, percebe-se fortemente a questão da regra escrita, do artefato que deve ser

registrado e disseminado. É interessante a denominação por “Cultura Empresarial”, pois esta remete a uma “regra” não escrita que é a cultura, para que a mesma seja tratada como preceito a ser seguido com questionamentos dentro de uma hierarquia que passa a ser bem regida. Nesse sentido, pode ser visualizado uma forma mais apropriada o modelo de tese, que será tratado na subseção subsequente, em termos dos tipos de regras que a “Pi” possui, que são a base ao desenvolvimento de suas rotinas, condizendo com Grote e Weichbrodt (2007).

Como ação de disseminação por entre a equipe que lidera, por entre os líderes mais propriamente, ao gestor é recomendado que o mesmo discuta se utilizando da metodologia da cumbuca. Até mesmo para a adoção dessa metodologia há a menção de quatro orientações gerais, que pode ser interpretadas como procedimentos a serem seguidos pelos gestores. A primeira orientação se concentra nas reuniões que os gestores devem ter com os líderes que gerencia. As reuniões devem ser marcadas tantas vezes quanto o gestor julgue ser necessário e devem ser conduzidas se utilizando da cumbuca após a entrega de uma cartilha de modo individual para cada um que lá esteja. A segunda é que em cada encontro, uma parte seja discutida. A terceira orientação é feita no intuito de que cada pessoa possa ter seus questionamentos e esclarecimentos tido. E por fim, há a recomendação de que haja o reforço por parte da gestão para que os líderes atuem como “guardiões” e “disseminadores” da cultura. Tal metodologia de divulgação e consolidação, por meio da cumbuca, é condizente com o propagado por Campos (2004). Após a visão desta carta, ao seu fim, é reforçado o engajamento e alinhamento de todos que da “Pi” fazem parte, com o “seu jeito de ser”.

A cartilha contém também a missão da organização entregando seus produtos integrando a organização com sua cadeia produtiva como um todo, por meio de um time coeso, que busca soluções em conjunto e em equipe, de forma bem feita. Na cartilha é apresentado a crença, a missão e os valores. Estas informações são complementadas com algumas mais detalhadas no site e no CD-ROM entregue. Na crença a questão dos vínculos é forte para desenvolvimento da confiança, especialmente, em tempos de dificuldade.

Na cartilha e no sítio virtual na internet estão presentes sete valores da organização, que são detalhados melhor na rede mundial da seguinte forma: (1) Qualidade – fazer bem feito e com agilidade, o foco é qualidade, para alcançar melhores resultados, inclusive no CD-ROM, a qualidade é ressaltada, como a base na qual toda a gestão é montada; (2) Persistência, na superação de desafios, ousadia e criatividade para solucionar problemas, na qual a aprendizagem passa a ser considerada; (3) Clientes, trabalham junto aos mesmos no entendimento de suas necessidades, na qual o vínculo com o cliente é ressaltado, por ser um

importante *stakeholder*; (4) Pessoas, que devem ter flexibilidade e ambiente de colaboração; (5) Sustentabilidade, crescer sustentável contribui com a perenidade do negócio; (6) Inovação, para perpetuidade do negócio; e (7) Integridade, importante para o estabelecimento de fortes vínculos.

São três os Pilares de Gestão da "Pi", tendo por base o alicerce no TPM: Metodologia, Pessoas e Tecnologia. Estes foram apresentadas pelo Coordenador do TPM (P1E1) da empresa, na qual as principais questões/aspectos mencionados na cartilha: (1) Metodologia: "Certificações ISO 9001, ISO 14001, TS 16949, Planejamento Estratégico, GPD, GR, GRI, TPM, 6 Sigma, Projetos dos Staffs, Sistemas Lean,, Extranet, 5S, etc.; (2) Pessoas: "Competências Essenciais, Programas de Formação, Políticas e Práticas de Gestão de Pessoas, Código de Ética, Grupos de Trabalho com autonomia para tomada de decisão (Cumbuca, GME, GAs, CCQ, GAG), etc."; (3) Tecnologia: "Mapeamento dos Processos Tecnológicos, Extranet, Parcerias de Fornecimento de Tecnologia, etc.".

Em seguida, na cartilha como também apresentado pelo Coordenador do TQM (P1E1), há os 15 Princípios de Gestão da "Pi" que fogem ao escopo do trabalho de tese relatar. De modo geral, os princípios ressaltam a busca constante por fazer melhor e bem feito, aprendendo sempre com os erros. Aprendendo com os erros, como dito pelo Presidente-Executivo (PL1), é o foco principal da organização.

Ao final da explicação sobre como a codificação, a conversão, a reprodução e a institucionalização ocorrem na "Pi", parte-se à explicação de como ocorre a relação de regras e rotinas, bem como, quem, quais entidades exercem o papel de fazedor, supervisor ou seguidor das regras na organização.

4.1.8 Adentrando no Quadrante: Regras e Rotinas da "Pi"

Na busca de compreender a melhoria contínua da qualidade no processo produtivo, que é normalmente registrada em artefatos, parte-se ao entendimento da regra como influenciadora e representada pelas rotinas (PENTLAND; FELDMAN, 2008, p. 2). As regras servem como base para serem usadas como rotinas em princípio e de objetivo para criação de rotinas na prática (GROTE; WEICHBRODT, 2007). As rotinas, entre si, também possuem relação. Da rotina na prática, parte-se a criação e recriação do conceito da rotina e, este conceito formado, restringe e habilita a ação prática (PENTLAND; FELDMAN, 2008; GROTE; WEICHBRODT, 2007).

Como discutido até o momento no trabalho, a principal regra da organização é o TPM, a base do desenvolvimento de toda a maneira de ser da "Pi". Inclusive, quando do momento atual, é, este sistema, o responsável pela disseminação de sua Cultura, que está em fase de implementação, como mencionado por seu Diretor Industrial (SM4). O TPM é consolidado na organização como base da gestão de melhoria desde 2000, como dito pelo Coordenador de TPM (P1E1) e transcrito na subseção 4.1.3.

Como foi mencionado na subseção anterior, a 4.1.7, o Gerente do GQTPM (P9E1) mencionou o fato de que o TPM é o principal sistema de gestão da organização, e contém um pilar que entra com as questões referentes a ISO. Também, alegou haver a nova forma de "cultura" da organização que agrega todos os pacotes do gerenciamento, como o TPM, o GPD, que foi falado pelo Presidente-Executivo, em sua palestra (PL1), dentre outros. Contudo, como a questão da melhoria no processo é feita pela atuação dos grupos autônomos, formados para tratar melhorias específicas focadas, como foi tratado nas subseções anteriores (4.1.4; 4.1.5; 4.1.6; 4.1.7).

Se for considerado, na "Pi" as regras de melhoria de processo produtivo, elas estão dentro do escopo de atuação do TPM, que propõe a formação de grupos autônomos para cuidar de melhoras no processo. O grupos compreendem a rotina, no seu aspecto ostensivo e a põe em prática, em seu aspecto performativo, mas o grupo deve agir tendo por base regras, ferramentas a serem cumpridas. Sobre a composição dos grupos no chão de fábrica e como os mesmos procedem no seu dia a dia, o Coordenador do TPM, logo no primeiro encontro (P1E1), explicou como é a sua dinâmica de formação e de atuação:

> **Coordenador de TPM:** (...) Grupo de melhoria. O grupo de melhoria, ele é um grupo menor, eu tenho uma linha, eu tenho uma linha que tem cinco, seis, sete equipamentos. Isso aqui, aí tem os operadores aqui. (...) Isso aqui é o meu GA, Grupo Autonômo. É composto por operadores, da manutenção, que são os mantenedores, mais o EP[116], que é o líder. Esse é o meu grupo autônomo. Aí esse grupo aqui tem indicadores de qualidade, tem selo de qualidade, de segurança, produtividade, moral, de quebra também. Sendo que, desses indicadores, eu vi que o indicador de qualidade... e desligamento, por exemplo, tá ruim. Eu não tou conseguindo atingir a meta. E aquele trabalho lá de limpeza, inspeção semanal, não tá surtindo efeito. A qualidade tá ruim para atingir a meta. Então, monta um grupo de melhoria só com, com um conjuntozinho de operadores, com os especialistas mais voltados àquele processo que faz a solda do PRODUTO. (...) No processo de solda, aí eu pego o mais experiente em solda, pego o pessoal da manutenção, pego esse EP aqui, monto um grupo de melhoria, que é um grupo pequeno para estudar esse assunto, e utilizar o PDCA. Analisar as causas, Ishikawa, 5H1H, plano de ação...
> **Pesquisador:** Todas as ferramentas...
> **Coordenador de TPM:** Todas as ferramentas da qualidade, pego o PDCA e vai chegar no resultado. Terminou, atingiu o resultado, resolveu o problema? Resolveu! Padroniza. Aí, agora esses operadores voltam para o grupo autônomo e vão passar

[116] EP = Encarregado de Produção

> para todos do grupo o que é que ele fez, qual a nova regra à partir de agora, pra poder garantir que o PRODUTO FUNCIONE. Certo? Então...
> **Pesquisador:** Então esta é a lógica do grupo de melhoria, para não deixar que NÃO FUNCIONE, que haja, no caso... uma possível, no grupo autônomo, sistema Toyota, para que haja a multifuncionalidade?
> **Coordenador de TPM:** Isso! E eles seguem as mesmas regras, seminários, dois seminários por ano, premiação e tudo mais. Os grupos que a gente montou pra implementar o Sistema Toyota de Produção, os grupos de logística. Porque a gente não tem nenhum resultado é... Os números que estão colocados aí são números do esforço que a gente fez pra... desenvolver essas pessoas. Mais de 160.000 horas de treinamento, 13.000 horas de melhoria dedicada, de horas dedicadas a melhoria.

Ao término desta passagem, fica esclarecido que há uma série de ferramentas a serem cumpridas pelos grupos. A constatação foi feita quando das observações de quatro seminários apresentados (SM1; SM2; SM3; SM4), que há uma sequência de etapas, de ferramentas que os mais diversos grupos seguiam ao apresentar seus resultados para os demais da organização.

A sistematização desses grupos, desde a sua formação, considerando o que é necessário aos mesmos a serem formalizados e como é a sua dinâmica de avaliação pela utilização de ferramentas, foi o debate da entrevista junto aos dois facilitadores do TPM (P2P3EC). Há uma sequência de atividades a serem atendidas para que os grupos desenvolvam seus trabalhos para melhorar um processo produtivo determinado. O GA propõe uma melhoria e se desenvolve como grupo, na qual a meta é proposta e a gerência tem que conferir o aval. Há a verificação, em certas datas, para que a secretaria do GQTPM acompanhe os seus resultados, na qual, tem que seguir o cronograma de oito etapas, que nada mais é do que um desdobramento do PDCA (CAMPOS, 2004)..

Esse cronograma é uma das ferramentas mais evidenciada, quando das observações dos seminários. Em campo, o pesquisador avaliou este cronograma após sua disponibilização pelo pessoal do GQTPM, e realizou anotações sobre o que ele abarca (NT2). Cada etapa, na sua concretização, contém ferramentas que auxiliam as pessoas que são alocadas ao desenvolvimento de cada estágio, a etapa a desenvolver e cumprir com o que deve ser feito. Em contraposição, pode-se verificar que a sequência e o próprio cronograma de oito etapas são trabalhadas e propostas por Campos (2004).

O documento, a regra do PDCA a ser cumprida pelos grupos, baseia em (NT2): (1) Identificação, que consiste em definir claramente o problema e reconhecer a sua importância, utilizando de cronograma de oito etapas do PDCA, gráfico de Pareto, Metas e Ganho e elaborar item de controle; (2) Observação, investigar as características específicas do problema com uma visão ampla, utilizando-se de clarificação (5W1H), fotos desenhos, fluxogramas; (3) Análise, para descobrir as causas fundamentais e realizar disposições

imediatas, com o uso de brainstorming, ver e agir e causa e efeito ou análise porque-porque; (4) Planejamento das Ações, na elaboração de um plano para bloquear as causas fundamentais do possível problema, utilizando-se da ferramenta Plano de Ação, contendo o quê, quem e quando. Todos esses quatro pontos fazem parte do P de planejar do ciclo PDCA. (5) Execução do Plano, que tem por intuito o bloqueio das causas fundamentais do possível problema, utilizando-se do cronograma do plano de ação da etapa anterior. É o D referente ao fazer; (6) Verificação dos Resultados, para checar se o bloqueio foi efetivo ou não, por meio da conferência em Gráfico de Controle, portanto, trata-se do C de checagem; (7) Padronização, atua como prevenção contra o reaparecimento do problema tratado, na qual surgem ferramentas como as LPP's Fluxogramas e Treinamentos; e (8) Conclusão, na qual há a recapitulação do PDCA e o surgimento de proposta para trabalho futuro, usando LPP's, resumo de melhoria específica, diagnóstico, cronograma de replicação das melhorias. Estas duas últimas etapas fazem parte de ações corretivas.

Cada grupo cumpre a risca este procedimento, como foi verificado nas apresentações dos seminários, e cada uma destas etapas tem uma pessoa que fica encarregada do seu desenvolvimento e pelo cumprimento de suas ações. Há um cronograma para atingir os seus objetivos, em que as ações são monitoradas semanalmente (NT2). Entretanto, antes mesmo da aplicação das regras, da sistematização do TPM tal qual como visto nos seminários, na qual os grupos autônomos devem proceder prol a melhoria contínua no processo, foi evidenciado que a "Pi" possui claramente a distinção de como proceder ante alteração de produto e de processo.

A distinção, inclusive, é tratada por áreas específica na organização: a engenharia de produto e a engenharia de processo. Destas duas, a que interfere sobremaneiramente no processo produtivo, em termos de atuação em melhoria neste, segundo o Gerente do GQTPM (P9E1), e que estão inseridos os grupos em sua atuação autônoma, como apontado pelo Diretor Industrial (P13E1) e o Gerente Industrial (P14E1), é a engenharia de processo

O GA trabalha de modo autônomo para interferir no processo produtivo, a fim de torná-lo melhor, nas palavras de seu Diretor Industrial (P13E1), que confirmava as deduções proferidas pelo pesquisador:

> **Pesquisador:** Então, vamos dizer assim, os seguidores, a gente pode dizer que os operadores têm um pouco de autonomia no que concerne a, se está identificando alguma anomalia, algum problema, alguma possibilidade de melhoria, dentro da dinâmica aqui que eu evidenciei, né? de grupos, a gente pode trabalhar pra melhorar.
> **Diretor Industrial:** Isso.
> **Pesquisador:** Vamos dizer, os grupos autônomos, específicos aos grupos autônomos.
> **Diretor Industrial:** Isso. Isso.

> **Pesquisador:** Eles fazem melhorias específicas, melhorias planejadas, seja lá o que for. Então, eles podem pegar e trabalhar, dentro daquele procedimento, constatado alguma possibilidade de melhorar ou de corrigir, ele atua autonomamente.
> **Diretor Industrial:** Isso.

A "Pi" é alicerçada em regras. Ela precisa e recorre constantemente a esta base para operar, inclusive tornar operacional as suas práticas de melhorias no processo produtivo. Contudo, a filosofia de ser, de existir da organização é ímpar no que tange até para se questionar as regras, as pessoas precisam de certa lógica, de um padrão para indagar o que se faz. Uma das formas determinantes a este questionamento, na organização, é o ambiente de incentivos que as pessoas têm para sugerir e trabalharem em melhorias. A explicação proferida pelo Diretor Industrial referenda o presente comentário (P13E1):

> **Pesquisador:** (...) Então, qual é o ponto de vista do senhor tem sobre toda essa lógica da qualidade, tá certo, amarrada por procedimentos, ou seja da metodologia do PDCA, das oito etapas, vamos supor do professor Falconi, a lógica do procedimento da ISO, seguindo uma norma padronizada com, vamos dizer, essa possibilidade do operador, do gestor ou quem quer que seja, de ser autônomo e melhorar. Como é que o senhor enxergaria isso em um procedimento que amarra e, ao mesmo tempo, vamos dizer, essa fluidez benéfica para a melhoria do todo?
> **Diretor Industrial:** É porque essas duas coisas, elas... elas são menos antagônicas do que no primeiro momento isso aparenta. Então, exemplo, você entrou na empresa, a portaria tem uma regra, que você foi submetido a esta regra. Se você chegasse na portaria e aquela regra não se aplicasse a você por uma questão muito inusitada e, vamos imaginar, que aquele procedimento, ele, ele não pensou naquela situação inusitada provavelmente a gente seria acionado, se a gente achasse que aquilo faria algum sentido, aí iria descumprir aquela regra, naquele momento lá. E ia abrir o que a gente chama de desvio, pra depois aquilo dali ser tratado, ser revisado. Que nesse caso, se a gente achar que aquela situação, ela deve ser padronizada, teria uma alteração numa regra para aquilo. Então, eu acho que é um exemplo que me ocorreu assim, de bate e pronto, dentro do, dentro da sua pergunta. Essas coisas, elas são muito mais, é... amigas do que antagônicas. O que a gente vê é o seguinte: é que a gente precisa das duas coisas. O que é mais importante? Não sei. Entendeu? O que eu vejo é o seguinte: é que uma empresa, à medida que ela vai crescendo, ela precisa de regras, ela precisa de sistemas, de procedimentos que amarrem o comportamento específico que, no final o resultado vai sair como o esperado. Então, isso é muito importante. Mas, o setor de inovação, por exemplo, ele é um setor que ele vive desdizendo isso, porque, de repente, alguém tem uma ideia ou vai numa linha e vai e revoluciona a empresa. A história tá aí mostrando é, é, especialmente na história recente, vários casos onde isso é... neutralizou um pouco. Então, você precisa, ter na empresa, um olhar muito forte que fomente as duas coisas de forma responsável e não ponha uma para brigar com a outra. Porque você precisa que uma coopere com a outra. Então, se você pensa num negócio, como ele era bem artesanal, uma coisa pequena, basicamente você está é... conseguindo verificar aquele trabalho, você tá conseguindo fazer a... o treinamento, a checagem. Então, essas pessoas como bons artesãos, elas precisam muito menos dessa situação, desse controle. À medida que as empresas, que o setor vai crescendo e as empresas vão crescendo, você precisa de, de, de, de, de, lógicas, padrões, porque você precisa colocar todas as pessoas dentro da mesma página. Inclusive sobre a sua, é acultural. Então, você precisa é... colocar em, então, pra você ter uma regra, pra você ter uma ordem, você precisa ter esses procedimentos, porque se não as pessoas iriam entrar na empresa de uma forma específica. Umas viriam de bermuda, outras viriam de calça comprida, outras viriam tal. Então, algumas dessas coisas, a gente acha que devem ser padronizadas, outras a gente acha que nem tanto. Então, é... isso vai criando uma lógica e essa lógica ela

> vai, obviamente, sendo questionada por outras pessoas. E tem um momento de cumprir uma regra, e tem o momento de questionar a regra. Então, existem fóruns e fomentos para as duas coisas. Tanto pra um como pra outro. Nos encontros pra manutenção, por exemplo, a gente fomenta o uso da disciplina, da metodologia, no mesmo encontro. E outro, num mesmo encontro, em outro momento, a gente premia as alterações que foram feitas seguindo uma lógica específica que mudaram regras específicas. Então, na minha forma de ver é... essas coisas, elas são separadas só por forma didática de representar e de comunicar. Mas, na verdade, elas são extremamente interligadas.

As palavras proferidas pelo Diretor Industrial referendam a possibilidade de ser visualizada na organização, os modelos de Pentland e Feldman (2008, p. 241), postos na figura 3, e o de Grote e Weichbrodt (2007). Ao dizer que a organização precisa de regras, devido ao seu porte, ao crescimento obtido ao longo dos anos, o Diretor é condizente com o trabalho mencionado de 2007, na qual regras são a base para o comportamento esperado. Quanto à contraposição possível de ser feita se utilizando do artigo de 2008, pode-se destacar a relação entre os aspectos ostensivos e performativos que fazem a organização se consolidar ao longo do tempo.

Estas foram as últimas palavras conferidas pela entrevista concedida pelo Diretor Industrial, que, após o desligar da gravação teceu ainda um proveitoso comentário acerca da dinâmica interna dos grupos autônomos. O pesquisador continuou ainda no ambiente da entrevista, a sala do diretor, por mais uns 15, 20 minutos ouvindo algumas de suas explicações acerca da autonomia do operador em questionar regras. O entrevistado frisou por algumas vezes exemplificando na seguinte situação que o registro é relatado a seguir. Após a saída do recinto, o pesquisador preocupou-se em comentar e escrever logo o ocorrido, como recomenda Merriam (1998) quando das notas de campo, para que o pesquisador não comprometa os dados com falha que a memória tem com o passar do tempo.

O Diretor Industrial falou da questão de que o operador tem a autonomia de sugerir mudanças e modificações referentes à sua atividade mais fortemente. Forneceu até o exemplo de que se um operador achar que uma quina de uma mesa não for adequada, ele tem a total autonomia de questionar aquela etapa do processo ali e, inclusive, “abaular” a quina. Isso é uma questão que mexeria com uma atividade periférica tratada pelo operador. Ele, por duas vezes, falou até nesse termo, de a atividade ser periférica, por isso, pode ser questionada.

O Diretor mencionou, por duas vezes, a questão de que a autonomia do operador se restringe a este escopo. Caso a identificação de uma possibilidade de melhoria seja referente a uma questão mais técnica ele não pode alterar o que quer que seja de produto, ou até mesmo de processo, se ele envolver muitas especificações. O operador tem que ir até o setor

responsável e informar uma possível sugestão. O Diretor disse que sugerir é até incentivado, porém, o aceitar da sugestão tem que passar por um procedimento técnico, por formulários específicos, a depender do sugerido. Ou seja, a mudança nesta instância é algo de caráter mais técnico, portanto, há critérios pré-estabelecidos para serem seguidos.

O Diretor Industrial deixou claro que o operador não tem qualquer autonomia para interferir em questões voltadas ao procedimento produtivo ou interferir na confecção do produto em si. Caso queira sugerir melhoria no produto, ele deve deixar a cargo de setor específico para tal. O pesquisador questionou qual setor seria responsável e o entrevistado disse que seria a engenharia, tanto de produto, quanto a de processo, pois as duas "andam de mãos dadas", porém cada uma atuando mais especificamente ao seu escopo de atuação. O operador pode até encaminhar a sugestão e é estimulado para tal, porém, o funcionário deve agir dentro de normas específicas, dentro de procedimentos e regras formais estabelecidas, seguindo o seu trâmite burocrático padronizado.

A situação relatada se mostra interessante por congregar tudo que foi observado no transcorrer dos seminários. A possibilidade de atuação, embora que salutar, de um suposto seguidor de regra opinando e sugerindo melhorias no processo produtivo, restringe-se ao seu escopo de trabalho. A melhoria, que pode vir a ser sugerida, ocorre mais no escopo de atividades executada pelo operador, o que entraria na questão dos tipos de rotinas que a organização passa a ter, se operacionais ou por objetivos (WEICHBRODT; GROTE, 2010; NELSON; WINTER, 2005).

Se uma rotina é mais de cunho operacional, delimitada em sua natureza, então, o operador pode e deve agir. Porém, quando a rotina entra no escopo mais estratégico, que é referente ao processo e ao produto, o operador deve seguir uma regra mais delimitada e restritiva de suas ações. Porém, se este funcionário entende o conceito do porquê daquele procedimento, ele pode, dentre a delimitação do procedimento, optar por continuar com aquela sugestão inicial proferida. No entanto, ele passa a agir dentro de padrões estabelecidos. O Diretor Industrial estava preocupado com o entendimento que o pesquisador adquiriu sobre o escopo de atuação do operador para efetuar melhorias no processo produtivo, oriundas de solução de problemas, especialmente. O operador deve acionar pessoas de suporte para solucionar um problema que esteja ocorrendo em não conformidade com o especificado ou esperado daquela situação.

Para isso, a ferramenta, o artefato determinado pela organização a ser cumprido são as etiquetas, para controle e acompanhamento de problemas. Mesmo que um trabalhador tenha

competência, como por exemplo, ser um técnico ou engenheiro que tivesse domínio de conteúdo, que tivesse forte conhecimento sobre o tema, que fosse qualificado, deve seguir e cumprir procedimentos. O diretor ressaltou que há normas específicas para melhorias, particularmente, em produto, que devem ser registradas e controladas por setores específicos, as suas respectivas engenharias.

A organização, portanto, tem atenção especial ao cumprimento da regra, particularmente, às especificações acertadas com os clientes, que resulta em especificações de produtos. Especificações que compõem a ficha técnica do produto a ser confeccionado pela produção da organização. Nesse documento, estão contidas todas as especificações técnicas do produto, tamanho, peso, etc. na qual o operador não possui autonomia alguma em questionar tal procedimento, segundo o Gerente do GQTPM (P9E2)[117]. As especificações, inclusive, seguem padrões internacionais consensuados pelo setor produtivo. Segundo este gerente, o operador deve informar aos setores responsáveis, como as engenharias, quando da observação de dificuldades no processo produtivo. Problemas que podem ser decorrentes do componente que está se utilizando na montagem do produto, contudo, há normas e regras a cumprir internamente nos trâmites internos da "Pi", como relatado no trecho a seguir (P9E2):

> **Pesquisador:** Tá certo, essa é minha pergunta: Então, se eu tou enxergando bem, vamos dizer assim, e até depois que eu tava querendo fazer essa questão depois de conversar com o Diretor Industrial, talvez, isso seja mais ainda, quando ele falou o seguinte: que as regras, vamos dizer assim, de confecção de produto, o operador tem a autonomia de questionar o próprio processo, até um certo escopo, até um certo limite. Mas, ele não pode, se autonomamente, vamos dizer assim, alterar o produto.
> **Gerente do GQTPM:** Sim.
> **Pesquisador:** Não pode.
> **Gerente do GQTPM:** Faz todo o sentido.

Assim sendo, fica esclarecido que o operador tem certa autonomia em questionar seus procedimentos, porém, este questionar se faz limitado e restrito ao seu escopo de atuação, no operacional. Ele não pode alterar, autonomamente, questões referentes às especificações de produto, que são elaboradas em conformidade com uma regra interna bem estabelecida, que segue a seguinte sequência: a engenharia de produto entende a captação dos desígnios dos clientes e do meio externo como um todo, passando estas designações à de processo. A engenharia de processo será a responsável por tornar exequível em termos de sequenciamento no processo produtivo, para alocação de máquinas e pessoas ao executar da produção. Essa questão foi trata em momentos distintos na conversa com o Gerente Industrial (P14E1):

[117] A conversa com este gestor ocorreu seguidamente a do Diretor Industrial (P13E1), após o registro das observações feitas "off-record" por este último, logo na saída de sua sala na organização.

> **Pesquisador:** Então, engenharia de processo captou, vamos dizer, uma determinação ambiental...
> **Gerente Industrial:** Não! Captou uma necessidade da engenharia de produto pra poder atender o INMETRO, entendeu? O INMETRO chega lá e ele ver: Rapaz! Deixa eu ver se o peso estar de acordo? Tá! (...) Então, à partir de janeiro do ano que vem, o INMETRO vai entrar pesado em cima da fiscalização (...) É pra você conseguir ter um rendimento dentro daquela faixa, ou seja, foi uma, uma exigência que o mercado fez, porque o INMETRO disse: Se não atender fica fora. Vai ter que ser desmontada e a gente vai pegar todo o produto que tiver em prateleira, né? (...) Aí, então, o INMETRO chegou e disse: Oh! Vocês vão ter essa, essa... isso daqui à partir do ano que vem. Então, a engenharia de produto, mudou o produto. Aí, esse produto veio pra engenharia de processo, pra ele poder adequar o processo pra atender essa faixa. Então, ele montou carta de controle no moinho, montou, montou um sistema de monitoramento de peso (...). Então, a gente alterou todos esses procedimentos e botou pra produção. Agora é a produção que tem que aprender. Ah! Rapaz, então, o peso é esse é? Então pronto! (...)
> **Pesquisador:** Quem é a pessoa encarregada, vamos dizer, é o grupo, vamos chamar não pessoa, mas a entidade, é o grupo autônomo, é o líder, és tu...
> **Gerente Industrial:** Para?! Alterar?
> **Pesquisador:** Alterar isso daí?
> **Gerente Industrial:** Para alterar qualquer coisa de produto, certo,...
> **Pesquisador:** Com a especificação técnica do produto, vamos dizer assim, com a ficha técnica de suas especificações...
> **Gerente Industrial:** É. É só a engenharia do produto.
> **Pesquisador:** Certo.
> **Gerente Industrial:** Agora! Para ela alterar, ela chama a gente. Porque aqui, a "Pi", a gente trabalha muito com... Por exemplo, para tomar uma decisão, reúne quatro pessoas, porque isso, às vezes até demora muito. A gente é muito de conversar. Aí, a gente vai aqui e chama todo mundo. Olhe! A gente tem que fazer esse produto (...)". Mas, rapaz, não dá, não dá, não dá.
> **Pesquisador:** A exigência do cliente por exemplo?
> **Gerente Industrial:** É, aí, então, a gente bate bola pra poder fazer o negócio, mas que é o responsável é a engenharia de produto, para alterar qualquer coisa de produto. Porque a engenharia de produto aqui, ela é ligada ao marketing, que recebe informações do cliente. Aí ela, então, em primeiro lugar é ela. Ela diz, não tem um produto aqui. Beleza! Agora, Quando ela não tem o produto, ela desenvolve. Tá bom, então eu vou fazer esse produto. aí quando ela faz, ela passa as informações pra cá, pra gente, porque eu já tenho pego da engenharia de processo. Aí, esse caboclo da engenharia de processo com a turma dele, aí prepara os documentos aqui. A altura da área que tem que ser. Ou seja, as informações de processo, a temperatura que tem que ter no moinho tal, a temperatura que tem que ter o cadinho tal, o tempo que ele vai fundir. Então, ele prepara esse procedimento aqui, aí sim, ele passa pro processo. Então, quem altera o produto? A engenharia de produto. Quem ajusta isso e bota nos parâmetros de processo é a engenharia de processo e isso, ao pessoal de produção, é quem vai seguir, então, segue isso daqui. Aí, quanto vai fazer? Aí vem a logística, que é outro setor. A logística tá aqui. Aí é outra, outro gerente também, aí a logística passa a informação, repassa tanto de tanto, tanto de tanto, tanto de tanto. Aí você diz, ela toma a decisão sozinha? Eu digo que não, porque quando é começo de mês, ela se reúne com todo mundo aqui. Ela diz: Olha vai produzir isso. Aí, ela passa mais ou menos o que a gente vai produzir num um mês. Aí eu digo: Rapaz! Isso daí, a gente vai entrar com esse modelo.

Com a leitura das palavras do Gerente Industrial é esclarecido que há uma sequência delimitada por padrões a serem seguidos por pessoas e grupos dentro da "Pi". Trata-se de seu conjunto de regras e procedimentos a serem seguidos por todos, contudo, iniciativas de melhorias podem ocorrer, mesmo que de modo espontâneo. Desde que estas melhorias

ocorram em respeito a estas regras, especialmente, em se tratando de melhorias no processo produtivo, elas podem ocorrer a toda hora. Este é o intuito do desenvolvimento do trabalho em grupos autônomos. Um caso em particular, é a seguir relatado pelo Gerente Industrial como uma melhoria sugerida por pessoas do chão de fábrica foi responsável pela sobrevivência organizacional anos atrás (P14E1):

> **Pesquisador:** Eu tou vendo nessa coisa, Gerente Industrial, até mesmo quando tu estavas apresentando a cultura no final do seminário, da questão de mover por desafios, se por um acaso, porque eu acredito que até que seja uma situação que esteja ocorrendo, já ocorrem constantemente, já faz parte da cultura da empresa. Se aqui, da parte do projeto do, do, do produto, ela... (...) Como é que vocês veem esse desafio aqui dentro, na prática? Vamos pegar um exemplo hipotético: É impossível! Sim, mas a gente tem que fazer. Como é que, como seria esse dia a dia sobre o teu ponto de vista, sob a tua supervisão, ou até mesmo, vamos dizer assim, teu mando, tua autoridade?
> **Gerente Industrial:** Vou dar um exemplo, um exemplo é... real. É... ninguém faz PRODUTO nesse estilo, que a gente chama "float", ninguém faz esse tipo de PRODUTO, é..., é... no conjunto chamado FT. Que é de PRODUTO autônomo, aqui em cima. A grade dela é uma grade muito alta. Aí o pessoal não faz, entendeu? Nesse, nesse tipo de processo que a gente tem aqui. Hoje, já tem um processo mais moderno, mais expandido, é mais há... cinco anos atrás, a gente não tinha esse modelo, desse tipo, era só fundida. Aí, é... o FULANO chegou com este desafio, ele disse o seguinte: Aqui no Brasil, ninguém produz esse tipo de PRODUTO. E nos cálculos dele, na matemática dele, que era engenharia de produto na época, que hoje ele tá no INAUDÍVEL. Não sei se você entrou em contato com ele, é gerente. Então, FULANO chegou lá e disse: "Ninguém tem e se a gente produzir esse tipo de PRODUTO aqui, a gente vai bombar". Aí, beleza. Agora, ele reuniu todo mundo, porque ele disse: Como fazer? Aí, eu fui, SICRANO foi, todo mundo foi. A gente se reuniu lá. Aí SICRANO: Eu tenho condições, tenho condições, manda fazer um molde na (INAUDÍVEL) esse molde é assim, a gente toca, arranca a orelha assim, assim, assado. Aí,... aí, beleza! Então, SICRANO pegou e fez a placa. E a gente veio aqui. Como é que a gente vai fazer? Então reuniu o grupo de manutenção. Aí manutenção veio, como vai fazer isso? Na época, que BELTRANO é o cara que está agora em Staff, era mantenedor, aí BELTRANO se juntou, BELTRANO e SICRANO: Rapaz! Como é que vamos fazer? "Vamos pegar uma máquina dessa!" Aí pagaram uma máquina que tava produzindo, pegava num dia de domingo e o pessoal ficava testando. Aí, conseguiram envelopar. Foi um envelope dessa altura assim oh! E os nossos, geralmente, são baixinhos. Pra envelopar tudo isso aqui, no começo foi uma dificuldade grande porque tem que ter um sincronismo, senão o envelope aqui, ele, ele é uma velocidade que você não consegue. Essa rotação aqui é uma. Se você botar um envelope muito grande, ele começa a sanfonar. E a gente, começou a sanfonar, e rapaz! Não conseguiu fazer dia de domingo. Aí marcava pro outro domingo. Mas, por quê? Aí ia pra sala, escrevia no quadro, por que sanfonava? E começava a escrever aqui, um dava uma ideia, outro outra, aí não dava certo.
> **Pesquisador:** A equipe de Staff?
> **Gerente Industrial:** A equipe de Staff todinha, o mantenedor, o mantenedor. E o grupo aqui com esse desafio de poder fazer essa, essa, essa PRODUTO. Aí O PRESIDENTE-EXECUTIVO: E aí? Vamos fazer? Vamos encarar? Chegava, falava aqui com a turma. Aí teve um EP na época chamado "J", que disse que a gente vai fazer. Aí, até que chegou o momento que conseguiu envelopar.
> **Pesquisador:** EP é o Encarregado de Produção?
> **Gerente Industrial:** Encarregado de Produção, é! Aí, quando ele conseguiu envelopar essa, aí os caras cantaram vitória, comemoraram. Aí, a gente disse: FULANO, entregou a placa pra ele, foi com uma equipe lá. Aí disse: FULANO, BELTRANO com a turma da fundição conseguiu fazer a placa. A gente entregou lá com o envelope. Aí ele disse: pronto, agora vou passar o desafio lá pra cima, que é conseguir injetar. Porque a caixa é muito alta. Aí, passaram o desafio lá pra cima,

> pra eles e eles também conseguiram injetar. Quando terminou aí FULANO: Então, vamos fazer o PRODUTO. A gente marcou, fez o PRODUTO, todo mundo comemorou, um PRODUTO muito difícil de se fazer, não é? E esse PRODUTO, depois, é... ela passou, ela teve. Não sei se foi há três anos atrás ou há dois anos atrás, a situação tava muito ruim (...). Ele foi quem salvou a, da, da, a empresa. Porque esse PRODUTO começou a vender muito, a vender muito. Hoje a gente vende muito. Basicamente, acho que só quem produz no Brasil é a "Pi". Isso foi um desafio que a turma mesmo pegou. Todo mundo pegou um desafio pra poder fazer. (...)
> **Pesquisador:** Mas, hoje já tem esse equipamento mais adequado ou não?
> **Gerente Industrial:** Hoje, a gente, é... tem uma envelopadeira à parte só pra fazer esse PRODUTO, por exemplo, tá rodando a linha com um produto qualquer, faz o setup pra produzir ela. Sei lá, 3.000 PRODUTOS dele. Aí, quando a gente vai fazer o setup, vem com esse carrinho, que também foi ideia da manutenção, a gente vem com ela no carrinho e encosta do lado, aí fica assim: Alinha aqui. Aí você produz nela, aí você nem precisar ajustar, porque já tá ajustada. Aí você bota as placas nela e ela alimenta a linha e o restante da linha fica pra você fazer um setup rápido. Trocou algumas máquinas, mas antigamente você precisava mexer na altura, na manutenção, mas agora não. É rápido essa parte aí. Aí, ela entra como se fosse PRODUTO normal. Aí isso foi desafio que a turma mesmo fez aí.

Após a exposição desta significativa melhoria, a entrevista junto a este gestor passou por temas como o desenvolvimento de suas atividades rotineiras, a fim de se verificar o que ele realiza no seu dia a dia de trabalho. Nesse aspecto, ficou constatado que ele é mais um supervisor de regras operacionais. Também, o gestor mostrou o fato de que a empresa aprendeu muito, nos últimos anos, sobre o seu mercado, sobre processos operacionais e realizou parceria com produtores em nível internacional. Tais associações possibilitaram o adquirir de conhecimento técnico especializado sobre o como produzir, o que também foi referendado pelo Engenheiro Chefe de Processo (P15E1), quando da realização de sua entrevista.

O Gerente Industrial demonstrou certa preocupação em termos do cumprimento das regras e da internalização da filosofia do TPM na organização decorrente de um alto nível de entrada, no ano de 2013, de novos operários. Segundo ele, isso requisitou, da organização, um esforço significativo para que o modo dela operar fosse divulgado para estes novos trabalhadores. Em seguida, o pesquisador questionou o Gerente sobre a sua opinião acerca do que vem a ser "melhoria" e o mesmo retoma à melhoria em processo, feita por operadores por meio de grupos autônomos. Ele não enxerga a possibilidade de os operadores executarem melhorias de produto, embora, diga que, se tais melhorias passassem a ser sugeridas na organização, há procedimentos específicos a serem cumpridos. O relato transcrito a seguir demonstra que, embora não se recorde de alguma ocorrência, o Gerente Industrial tem em si internalizado o conceito (aspecto ostensivo da rotina) de que há procedimentos (regras) a serem cumpridos pelas pessoas (P14E1):

> **Pesquisador:** Qual é a tua visão sobre melhorias?
> **Gerente Industrial:** Melhorias?!
> **Pesquisador:** Melhorias. Como é que elas surgem aqui, como é dentro da tua competência, dentro do teu domínio, vamos dizer assim. Qual é a tua concepção delas?
> **Gerente Industrial:** Pssxxiiii, é...., é... a gente...
> **Pesquisador:** Como passar desse, deixa eu botar aqui (...) Toda vez ele... como passar de um conjunto de regras e rotinas bem consolidadas pra outro[118].
> **Gerente Industrial:** Pra outro né?
> **Pesquisador:** Melhoria que eu chamo é esta questão: Ah! Vamos mudar um procedimento. Vamos mudar, que impactos, existe melhorias de pequeno impacto, melhoria de grande impacto. Por exemplo, essa agora de mudar e de treinar num tipo de PRODUTO que ninguém vende, causou o quê? Causou um certo impacto, todo mundo abraçou a ideia e todo mundo gostou no final. Então, teve uma, uma... vamos dizer, uma gratificação no final. Tá certo? Pessoal de cada um. Então, tua visão de melhoria. Existem aquelas pequenas, ou não existem ou só existem as melhorias de grande impacto?
> **Gerente Industrial:** Tem as de dois tipos. Tem assim, a de produto né? Às vezes, quando você chega e tem uma coisa nova, que, que é... que gera divisa pra empresa, vamos botar assim. Agora tem as melhorias aqui, que os operadores, nos grupos, eles discutindo lá, eles chegam: Rapaz! Vamos fazer isso? Então assim, é... a gente, quando entrou com o TPM, a máquina era do mesmo jeito. A gente foi avançando, avançando aí o, a gente chegou e o fabricante veio e disse: Rapaz! É outra máquina. Porque era muito solto. A gente deixava o pessoal realmente, a gente deixava o pessoal brincar, para avançar a melhoria à vontade. É... só que aí, isso aí moveu muita gente na "Pi" e fez muita gente correr atrás de resultado positivo. Só que, agora a gente tá em um resultado que o pessoal é ainda muito mobilizado por melhoria, os grupos principalmente, pequenas melhorias aqui dentro. Rapaz! O suporte aqui, sempre pegue o suporte assim porque é melhor, bota o PRODUTO mais rápido. Ah! Então, então bote. Entendeu? Só que agora é o seguinte, a gente tá limitado com relação à legislação. Porque a legislação, é..., é... Exaustão, por exemplo, os grupos, eles faziam melhorias, porque eles diziam: Rapaz! Esse mangote aqui puxando. Rapaz! Vamos botar esse mangote aqui assim?! Não é. Vamos botar esse mangote de, de, diferente porque... vamos botar esse mangote diferente para melhorar[119]. (...) – Sim! Aí tem essas pequenas melhorias que as pequenas melhorias, o grupo autônomo em si, esses grupos aí é... Geram melhorias...
> **Pesquisador:** Mas, somente focadas no próprio escopo de atividades dele?
> **Gerente Industrial:** De atividades dele, exatamente[120].

O Gerente Industrial aborda apenas o grau de liberdade que os operadores possuem em termos de sugestão de melhorias, mas estas sendo direcionadas a processos produtivos. Quando perguntado, novamente, sobre as sugestões de melhorias advindas dos operadores, ele

[118] O pesquisador estava retomando o seu modelo de tese, apresentado na figura 8, apontando especificamente ao "G", à passagem de um novo conjunto de regras e rotinas que são supostamente melhor do que o anterior.

[119] Embora não seja referente a esta subseção do trabalho, é interessante esta questão pelo fato de que a melhoria que as pessoas operárias faziam são referentes ao permitir que elas testassem o que elas queriam em cima do maquinário abertamente. O converter e reproduzir das regras e rotinas ocorriam livremente, em uma frequência maior. Qual é o impeditivo dessa ação acontecer de forma contínua? A legislação governamental, atuando com ação única e intensa, determinando códigos ao rearranjar de novas rotinas. Foi o caso da legislação apontada para reformar rotinas na produção.

[120] Essa resposta corrobora a literatura em que as melhorias, as inovações ocorrem de forma incremental na organização e que elas são concentradas no escopo de atuação da pessoa, no seu escopo de trabalho (FAGEBERG, 2005). Nessa restrição é que se concentra boa parte das melhorias feitas nas organizações, como é o caso da organização em questão.

apenas restringe às de processo. Contudo, acredita haver possibilidades estruturadas na organização, em termos de procedimentos, para que o operador efetive a sua sugestão de melhoria em produtos (P14E1):

> **Pesquisador:** Não pode pegar nesse procedimento aqui, no procedimento, vamos dizer da engenharia de, de, de produto, de processo...
> **Gerente Industrial:** Não pode alterar produto não. (...)
> (...)
> **Pesquisador:** Mas, assim, Gerente Industrial, uma melhoria no produto, vamos supor. Vocês tão quebrando a cabeça, (...). De repente um operador chega e diz: Olha! Se fizesse isso? Pode atingir, né? Essa determinação do produto. Como é que essa informação é tratada? Chega até a ti? Vamos dizer assim, subindo a hierarquia até tu passar, como seria?
> **Gerente Industrial:** A gente não tem uma, uma, alguma coisa assim...
> **Pesquisador:** Uma ferramenta que mensurasse isso?
> **Gerente Industrial:** Não, não tem. Porque assim, uma melhoria de, de produto,... uma melhoria de, de produto se você falar aí, rapaz, alguma coisa que veio do operador assim,... pra melhorar o produto, não, não é comum. Porque o pessoal usa aqui aquele quadro que produz sugestão, pra botar sugestão, né?. Só no nosso tem o, tem o RH escuta, o nosso. Aí, lá no RH escuta, o pessoal escreve, escreve muita coisa lá e manda muita coisa lá pra ele.
> **Pesquisador:** Mas, de produto em si, não surgiu, nem nesse caso, nem nos grupos autônomos nas reuniões...
> **Gerente Industrial:** Alguma mudança, alguma mudança pra o produto em si?
> **Pesquisador:** Sim. (...).
> **Gerente Industrial:** Sei. Que eu me recorde, não! Eu, eu, eu, eu não me recordo nenhum caso desse, dessa forma. (...).
> **(...)**
> **Pesquisador:** De processo. De produto, tu não te recordas?
> **Gerente Industrial:** Não, de produto, não. De produto, é voltado à engenharia, que fez uma tampa agora, ao sistema que a, que fez um desenho que a solução, (...). Então, essa tampa está patenteada lá que a engenharia conseguiu fazer. Mas, foi mais uma melhoria de algum engenheiro lá de produto. Eu acho que as melhorias de produto ficam mais ligadas a essa turma aqui.
> **Pesquisador:** Não chega o caso de o operador sugerir...
> **Gerente Industrial:** Não, no operador, no operador, eu acho que, a gente não tem um programa que meçam essas melhorias, que meçam essas melhorias. Tem um RH na escuta que é pro pessoal, se botar um negócio desse, vai pra lá. E ele é premiado se ele receber alguma coisa, né? Mas, assim, eu não sei se falta, nunca chegou algo de produto, não que eu me lembre.

Esse estrato do diálogo junto ao Gerente Industrial (P14E1) é sintetizado aos aspectos interessantes ao tema da tese. As subtrações de algumas passagens efetivadas para encurtar o estrato e para evitar a identificação da organização. Contudo, não foi constatado, pelo Gerente Industrial o fato de não ser comum ao operário e aos grupos autônomos efetuarem sugestões de melhorias em produto. O Engenheiro Chefe de Processo corrobora, também, com a constatação de que a Engenharia de Produto é responsável por assimilar as diretrizes impostas pelo mercado à "Pi" em termos das especificações de produto solicitadas. Após esta captação junto à clientela, é que a parte encarregada por fazer o processo produtivo age, para determinar quais são os procedimentos operacionais a serem confeccionados. Essa questão foi

relatada na subseção 4.1.5 do trabalho de tese, na qual há um relato explicativo da entrevista com este profissional (P15E1).

Porém, em outro momento da entrevista, este profissional apenas explicou que as determinações do cliente, quando trabalhadas pela Engenharia de Produto, há a participação de seu setor. O Engenheiro é envolvido para captar, junto com sua equipe, questões relacionadas ao não previsto no conceito do projeto, ou seja, quando se atua na prática pode ocorrer situações imprevistas, como ele mesmo relatou (P15E1):

> **Engenheiro Chefe de Processo:** (...) Então, se você tem uma reclamação externa ou uma demanda de um cliente, não necessariamente por um problema, mas por um avanço que o cliente quer que você tenha na qualidade geral do seu produto ou no custo desse produto, isso, e/ou na entrega.
> **Pesquisador:** Ou até mesmo um novo produto?
> **Engenheiro Chefe de Processo:** Ou até mesmo um novo produto. Então, isso é muito comum, principalmente, a gente que trabalha com CLIENTE. CLIENTE, todo ano (...) têm lançamento (...). E cada lançamento desse é um projeto novo. Muitas vezes é um PRODUTO novo que a gente não tem. Algumas vezes, o produto já é de linha, outras vezes, tem que desenvolver. É..., então, essa é uma outra entrada, ou seja, a demanda que vem direto do cliente. E, obviamente, pra você produzir algo diferente você vai ter que modificar alguma coisa que essa é..., é... uma outra entrada.
> **Pesquisador:** Que digamos assim, é o teu papel aqui: tentar modificar, nessa engenharia do processo produtivo?
> **Engenheiro Chefe de Processo:** Exato[121]! Aqui dentro da fábrica o que é que precisa ser modificado pra gente atender a esse requisito. Por que como é que é a sequência? Esse é... eu não tenho contato. Eu tenho o contato com O CLIENTE, não diretamente como a engenharia de produto. Ela é quem vai fazer o projeto do produto. Ela é quem vai, é... cuidar de toda a parte documental que vai ser entregue. Ela é que vai cuidar da parte de protótipo que vai ser entregue ao cliente, para testar e desenrolar, que o produto está aprovado, é por aí.
> **Pesquisador:** Mas, no protótipo, desculpa eu te interromper, tem a tua participação direta?
> **Engenheiro Chefe de Processo:** Nada! Tem...
> **Pesquisador:** Da tua equipe?
> **Engenheiro Chefe de Processo:** Tem, tem. Porque a prototipagem, inclusive, ela é feita, ali na própria linha. Entendeu? Então, a gente tem uma participação por quê? Porque, nessa, nessa, nessa etapa aí, é onde a gente vai precisar, inclusive, ver que alterações vai precisar fazer na linha, porque fazer protótipo é um... uma coisa. E você produzir em série é completamente diferente. Talvez, é como se fosse no futebol: Treino é treino, mas jogo é jogo!
> **Pesquisador:** Ou seja, tem coisas não previstas naquela sequência para poder produzir?
> **Engenheiro Chefe de Processo:** Exatamente! Mas, é quase impossível não surgir. Então, você faz uma prototipagem, aí: Oh! Vamos aplicar esse produto na linha de produção. Vai surgir uma série de, de, de necessidades de alterações nos processos, desde o nível que pode ser uma alteração simples, num procedimento, ou até mesmo, tem que alterar o conceito de máquina pra poder atender. Então, é a coisa mais normal do mundo, você ter uma prototipagem e aí agora você quer passar a produzir isso em escala e, aqui em escala, você vai tá sendo medido pelo volume de

[121] Fica constatado o fato, com esta resposta, de que o entrevistado é o principal, se não ele o setor na qual ele trabalha, responsável por pôr em prática, nas ações internas das pessoas, as alterações que advém do meio ambiente, de fora na organização. Toda e qualquer sugestão para ser passada ao meio, deve ser processa, logo cabe à engenharia de processo fazer as alterações. Dessa forma, são estas pessoas que relacionam regras e rotinas com o reino das ações.

> produção que está saindo. É diferente de você pegar um fim de semana aqui e fazer um protótipo e dizer: "Oh! Tá OK! É.. e agora? E agora? Produzir e se sair tantas peças por minuto como é que vai ser?" Não é? Então assim, tem uma série de alterações que precisam ser, ser feitas ao longo da cadeia produtiva. Então, eu falei até aqui basicamente das entradas, e as principais são essas mesmos, é o que vem do cliente e o que vem do Gerenciamento pelas Diretrizes. Agora, vamos entrar um pouco pelo processo. Então, a gente tá falando aqui nessa, nessa primeira cadeia aí, quem faz a lei, né? Quem faz a lei? Então, quem faz a lei são as engenharias. Então, elas é quem criam os procedimentos. Obviamente, que elas não criam esses procedimentos sozinhas. Elas criam esses procedimentos baseados no que elas escutam da própria, do pessoal produção.
> **Pesquisador:** Dos grupos autônomos, digamos assim?
> **Engenheiro Chefe de Processo:** Exatamente, dos grupos. E, essa participação deles é fundamental, porque quem vive o dia a dia são eles. Então, não tem ninguém melhor pra falar das dificuldades de uma linha, de se produzir A, B, C ou C, D ou E do que aquele cara que tá ali na máquina. Então assim, ele precisa ser ouvido, mas ele não tem o poder de homologar: "Oh! O procedimento agora vai ser assim". Não, ele não tem esse poder. Esse poder quem tem é a Engenharia e o Controle de Qualidade. Então, e, é... de três anos pra cá...

A transcrição desse estrato da entrevista junto ao Engenheiro Chefe remete à discussão acerca da real participação dos Grupos Autônomos ante a modificação das rotinas, em princípio e na prática, pelo estabelecimento de novas regras, de novos procedimentos operacionais. A Engenharia de Produto capta os desígnios do cliente e, em conjunto com a de Processo, passa a trabalhar em termos de se ter um novo procedimento a executar um novo produto. Porém, quando tal etapa na organização acontece, talvez por ela ser embebida na sistemática do TPM, ela demanda e necessita da participação dos grupos, especialmente, os formados no dia a dia operacional. São estes grupos, nesse estrato da organização que, segundo o engenheiro, vai saber a rotina em seus aspectos práticos, performativos, pois são eles que realmente fazem.

O Gerente (P14E1) e o Diretor Industrial (P13E1) concordam com o fato de que os operadores podem alterar regras ligadas ao processo produtivo. O que eles não podem é modificar especificações de produto. Somente caberia tal alteração à Engenharia de Produto, setor da "Pi" especificado para esta incumbência. Obrigação que os Engenheiros de Produto têm em termos de desenvolver um novo produto para a organização, contudo, eles não a realizam somente circunscrita ao seu setor, convidam o pessoal do processo, como atestou o Engenheiro Chefe de Processo (P15E1). Quando há a necessidade, o pessoal do processo, na fase de prototipagem consulta os grupos. Grupos que são os responsáveis pela efetivação da rotina na prática (WEICHBRODT; GROTE, 2010; GROTE; WEICHBRODT; GROTE, 2007).

Esse consultar das engenharias, particularmente, a de processo aos grupos autônomos, compostos de operários, que seriam os que compõem a base da hierarquia organizacional,

remete a uma discussão interessante e compreensível na conjuntura de mercado. Um produto tem suas especificações definidas e aprovadas por setores ou setor que garanta as suas características técnicas ao cliente. Se o operador fosse totalmente autônomo, ele poderia vir a comprometer esta garantia de que o cliente possa receber o produto pelo qual pagou como acordado contratualmente. Por isso, que há a preocupação do Diretor Industrial (P13E1) em esclarecer o fato de que os grupos não podem alterar questões ligadas ao produto, em suas especificações técnicas.

No entanto, os grupos podem e são até demandados para alterarem, caso seja necessária a modificação no processo produtivo, quando as alterações no projeto de processo não podem ser realizadas na prática. Quando essa não execução ocorre, os grupos são chamados para opinarem, como bem atestou o Engenheiro Chefe (P15E1). Esse opinar corrobora o modelo de Grote e Weichbrodt (2007) na qual a rotina na prática, que é performada pelos grupos na "Pi", serve para estabelecer um conceito do que deve ser feito. Também, corrobora o dito por estes autores em termos de que o conceito criado serve para ser desenvolvidas e processadas rotinas na prática. Os grupos na "Pi" são consultados pelas engenharias nesse aspecto, contudo, não há no modelo de Grote e Weichbrodt (2007) a questão de que, como evidenciado na "Pi", os grupos, particularmente os operacionais, podem questionar e servirem de embasamento para permuta de regras.

A possibilidade de se ter o grupo sendo consultado para que se possa alterar o novo procedimento escrito, que se queira fazer e ver sendo executado na prática, confere importância central ao GA em termos de sugestões de melhorias de processo. Tendo por base a definição de metarrotinas de Nelson e Winter (2005), pode-se até acreditar que grupos surgem na organização para serem a base do sistema TPM, para alterações e melhorias de processo produtivo, o objetivo central do desenvolvimento da tese. Acredita-se, portanto, que os grupos são as "metarrotinas" organizacionais na "Pi", embora, quem se encarregue de padronizar e estabelecer as regras de cunho operacional seja a engenharia de processo, como relatado por seu Engenheiro Chefe (P15E1):

> **Engenheiro Chefe de Processo:** 2007 a gente veio pra cá, ainda como um Departamento de Projeto, não como Engenharia de Processo. A gente passou aí, cinco anos! Quase cinco anos, é... com essa, eu trabalhava junto com essa turma que, é quem é responsável pela compra e aquisição das máquinas, que é a turma de BELTRANO[122] que entrou aqui agora, e que era responsável pela ampliação da planta. Então, eu trabalhei muito tempo com essa turma, né? Definindo equipamentos, definindo que tipo de tecnologia a gente ia usar pra quando fosse expandir, então, teve muito desse trabalho aí. E aí, agora, né? de dois anos pra cá, a gente resolveu, de fato, estruturar uma Engenharia de Processo sim. Porque, antes,

[122] Trata-se da mesma pessoa, o Beltrano aqui tratado com o do extrato mencionado no Gerente Industrial.

> esse meio de campo, que eu tou te falando aqui, foi diretamente com a produção, e, obviamente, que quando falta uma centralização desse tipo aí, você despadroniza demais a fábrica. Porque a ideia da Engenharia de Processo é justamente essa: Padronização. Então, quando você passa a lidar, a Engenharia de Produto diretamente com esse setor, depois diretamente com esse, depois diretamente com esse gera um nível de despadronização dentro da fábrica muito grande. Porque cada um passa a tratar a coisa de seu jeito, então, a empresa sentiu a necessidade de centralizar um pouco disso daí, pra que a gente tivesse um desenho só pra toda a... a fábrica.

O entrevistado, com esta passagem chama à atenção para a necessidade de haver uma padronização. Como rotina pode ser entendida como padrão de ação recorrente, consultando Feldman (2000; 2003), conjuntamente com Becker (2004), pode-se supor que, nos últimos anos, a organização está consolidando uma rotina de fato ao processo produtivo. A intenção é ter-se um padrão em como atuar na modificação requisitada pelos clientes em termos de confecção de produto, inclusive quando da inserção no debate acerca de modificação de procedimentos, de novos equipamentos sendo trabalhado junto a fornecedores. Nesse sentido, o Engenheiro Chefe teceu as seguintes considerações (P15E1):

> **Pesquisador:** No caso, os fornecedores, eles não entrariam direto nessa preparação, deixaria a bola com vocês?
> **Engenheiro Chefe de Processo:** Normalmente, a gente monta um grupo e esse grupo é composto de operador, encarregado, técnico em manutenção e alguém da engenharia de processo, normalmente, por ter uma questão de traduzir. Porque, normalmente, são empresas de fora e, e assim, nem todo mundo aqui tem conhecimento de língua estrangeira pra estar conduzindo o processo. Então, normalmente o engenheiro de processo é uma pessoa qualificada para isso e ele entra. Aí, então, ele faz esse meio de campo aí, tá entendendo? Mas, quando o fornecedor sai, aí entra a hora do procedimento. Então, aí, a gente já sabe como a máquina funciona, e a gente sabe operar ela, então, a gente tem que colocar isso no papel. Porque, oh! Essa turma que estava aqui, recebeu o treinamento e a turma que vai operar a máquina, que ainda não recebeu?
> **Pesquisador:** Ah! Então, quer dizer que passa, digamos assim, pra uma prática, na qual o fornecedor vai demonstrando...
> **Engenheiro Chefe de Processo:** Exato!
> **Pesquisador:** ...aí depois, vocês entram pra pegar como é que ele faz...
> **Engenheiro Chefe de Processo:** Exato! E elaborar o procedimento, que é o que tá ali no papel.
> **Pesquisador:** Na linguagem de vocês?
> **Engenheiro Chefe de Processo:** Na linguagem da gente. Inclusive, essa questão da linguagem, é uma coisa interessante, porque tem coisas que a gente, de fato, são termos que a gente cria aqui. Então, você não vai ouvir falar, em fábrica nenhuma, um negócio chamado brejo. A gente tem um linguajar aqui matuto nosso que, mas é o nosso linguajar, e ele vai pro papel mesmo.

Esta passagem expõe o modo como o fornecedor entra no debate das modificações junto aos grupos. As pessoas são reunidas em um grupo para receber o treinamento diretamente do fornecedor. O Grupo é composto por pessoas de diversos cargos e posições na empresa, especialmente, para se ter as diversas opiniões e conceitos de indivíduos ligados a

diversas áreas. Feita a qualificação dessas pessoas que se reúnem, primeiramente, em um grupo de contato ao fornecedor, então, parte-se à fixação desse entendimento para o procedimento, para as regras escritas. Estas regras é que vão servir de base ao entendimento conceitual do que se deve fazer nas rotinas pelas outras pessoas. Nesse preceito, pode ser inserido os ensinamentos de Grote e Weichbrodt (2007), na qual as regras é a base das rotinas, em princípio e na prática.

Após esta longa discussão, é evidente o fato de que a "Pi" busca a padronização, formatação e a formalização de todos os seus procedimentos, particularmente, em termos operacionais. Contudo, há, também, a intenção da organização em incluir aqueles procedimentos em nível mais macro, mais estratégico, para a padronização. O seu intuito, assim como mencionado na subseção 4.1.6, pelo Gerente do Controle de Qualidade, e ter a disciplina para a padronização, ao seguimento da regra, como a obstinação da "Pi", até em nível mais estratégico, como o Diretor Industrial (P13E1) mencionou em um momento de sua entrevista.

> **Pesquisador:** Desculpa eu te interromper, mas esses procedimentos operacionais, que o senhor fala, são desde a época da implementação da ISO que foi, digamos assim, destrinchado para que uma auditoria pudesse verificar se tá cumprindo aquele b a bá, aquele passo a passo?
> **Diretor Industrial:** Isso. Aqui, a gente tinha antes procedimentos, mas esses procedimentos anteriores a estes, eles não tinham uma, uma... uma lógica em conformidade com padrões ISO 9.000. Então, a gente teve que fazer uma adaptação e aí a gente aproveitou pra fazer um grande é, movimento aqui interno, de debates sobre aqueles padrões. Então, foi, foi algo valioso, assim, na ocasião. E o cumprimento, ele é... ele deve ser inserido em todas as camadas da, da, da empresa, em todos os níveis hierárquicos da empresa. O que acontece que é mais comum é que, a medida que você vai crescendo na hierarquia, esses, essas, essas regras, elas são menos claras. Menos claras, mas isso é uma coisa que nesse momento, por exemplo, a gente tá lutando muito sobre isso, pra que a gente crie políticas, crie regras e que sejam cumpridas por todas as pessoas, independente de que função ela esteja. Então, a gente percebe isso, que algumas funções na empresa, alguns tipos de atividades, elas têm menos regras do que deveriam, então, a gente tá discutindo exatamente, nesse momento, isso. Tem algumas, mas no nível de detalhe insuficiente para aquela tarefa específica. Então, a questão disciplina, porque de regras também deve ir para todas as camadas.

Esse aspecto levantado pelo diretor entrevistado se mostra interessante pelo fato de que a organização possui, em nível de detalhamento mais refinado, as regras operacionais, destinadas à base da organização. Todas as regras que estavam em discussão até o presente momento, destinam-se a este nível da hierarquia. Regras que segundo Weichbrodt e Grote (2010), são operacionais, designadas ao cumprimento de processos. A organização está, segundo o Diretor Industrial (P13E1) com a necessidade de confeccionar regras de objetivos, que, segundo Weichbrodt e Grote (2010), são destinadas ao pessoal que trabalha com o seu

administrativo. Há regras para a confecção de Grupos Autônomos Administrativos (GAAs) e sua operacionalização, porém, elas se assemelham às regras operacionais apontadas.

A necessidade maior percebida e mencionada pelo Diretor Industrial (P13E1) ocorre, por assim especular, devido ao alto envolvimento de todos na organização à execução das tarefas, muitas delas operacionais, por meio dos grupos autônomos. Contudo, ao se visualizar questões voltadas aos níveis mais altos na organização, não havia padrão. Nessa intenção de ocorrer a padronização, o estabelecimento de regras no nível mais estratégico, há a criação recente de comitês na organização. Os comitês seriam uma espécie de grupos, só que em denominação destinada a altas instâncias organizacionais, nas palavras do Gerente do GQTPM, na sua primeira entrevista concedida (P9E1):

> **Gerente do GQTPM:** Vamos pegar este teu quadro (referindo-se ao modelo de tese) e vamos dar uma... um jeitão "Pi" para ele, pra tentar explicar melhor. (... – ele foi pro quadro com pincel e começou a desenhar). Essa fatia aqui, ela tem, digamos assim, três ou dois grandes viés. O primeiro viés, é uma coisa mais técnica. E tem um outro, que ele é mais corporativo, administrativo, como quiser chamar. A gente tá caminhando nessa fatia aqui, no nosso sistema de gestão, pra uma abordagem mais com comitês. O que é que é isso? Você ter um grupo permanente, e tem uma autoridade em primeira instância, pra normatizar, estabelecer políticas...
> **Pesquisador:** Políticas, seria um planejamento?
> **Gerente do GQTPM:** É mais,... é mais macro. É... não é nem o planejamento propriamente dito, é assim: A gente tem um comitê de gestão da empresa. Esse comitê de gestão formatou uma política que, aquele grupo que você viu se apresentando hoje, ele tem que trabalhar sob uma ótica casada de: Índice de Qualidade do Negócio, mais o PDCA.
> **Pesquisador:** É por isso que o pessoal fala em IQN e PDCA?
> **Gerente do GQTPM:** É, exato! O que, o que é que é isso? A rotina dele. Isso aqui são as melhorias que ele tá fazendo, tratamento dos problemas crônicos. Então, a política, ela tá aqui. E normatiza isso daqui dizendo: IQN pra gente, ele é composto por bloco, aí vem, bloco de atividades, o bloco de gestão e o bloco de pessoas. E diz o seguinte: Nesse bloco aqui, pra ser avaliado esse, esse e esse. Nesse bloco aqui, vai ser avaliado isso, isso e isso. Nesse bloco aqui, o departamento decide quais são as atividades, mas ele tem que usar as ferramentas de descrição de negócio, fluxograma por processos críticos, produtos, produtos críticos. Tem que elaborar procedimentos e etc. Então, esse conjunto de normas e políticas, pra gestão, pras áreas administrativas, é formatada pelo comitê. Aí, esse comitê, faz a regra, ele valida essa regra com o corpo de diretores, se for o caso, porque tem o que precisa, mas esse não é o caso que precisa e segue fazendo parte da rotina. Então, pegando este exemplo que a gente tá falando, aqui seria, nesse caso, o comitê,... aqui seria o comitê de normas.

Após a análise desta passagem, que ressalta a questão dos comitês que estão sendo desenvolvidos para atuar em temas que sejam mais estratégicos na organização, conjuntamente com o apontado pelo Diretor Industrial na padronização e estabelecimento de regras a este nível, chega-se a compreender o modelo de Burns e Scapens (2000). Talvez, seja por isso que, no modelo original destes autores, o conceito de regras estejam mais próximo dos reino das ações e o de rotinas do reino institucional. Chega-se a esta inferência pelo fato

de a regra surgir com o determinar de ações esperadas e padronizadas, o que, na "Pi", não vinha ocorrendo no âmbito estratégico.

No entanto, pode-se ser visualizado na "Pi", a necessidade de padronização e de controle aos grupos autônomos, para que estes desenvolvam suas atividades em conformidade ao esperado por padrões, particularmente de processo. Aos grupos é imposto uma gama de regras que devem ser cumpridas, mesmo que se considere eles como as "metarrotinas" organizacionais, como já foi mencionado. Essa questão foi corroborada em outro estrato da entrevista junto ao Gerente do GQTPM (P9E2):

> **Pesquisador:** Eu até, desculpa GERENTE, fico até me intrigando: de fato, o operador aqui tem muita autonomia pra sugerir, mas você olhando assim, vamos dizer assim, em um primeiro impacto, ele não tem autonomia nenhuma? Por que não, né? (RISOS) Porque uma pessoa que chegou aqui pela primeira vez, vamos dizer que eu estivesse aqui pela primeira vez e não soubesse de nada e eu dissesse isso, então, ele ia dizer: Então, ele não tem autonomia nenhuma (RISOS).
> **Gerente do GQTPM:** É porque o nível de autonomia dele é assim, dentro do universo dele aqui, dentro do universo da linha, ele tem um nível de autonomia grande. Agora, é aquela... entre aspas, liberdade vigiada. Você pode fazer o que você quiser aqui dentro,... Desde que você não descumpra a especificação, desde que você atenda ao volume, desde que você não se ponha em risco, desde que você atenda a qualidade, desde que você cumpra o sistema de gestão.
> **Pesquisador:** E desde que você queira alterar, você argumente porque você quer, ou não?
> **Gerente do GQTPM:** Depende do caso. Muita coisa...
> **Pesquisador:** Não, por que é que eu pensei nisso, nessa questão da especificação da, da...
> **Gerente do GQTPM:** … da engenharia.
> **Pesquisador:** … se ele chegar e disser: eu não tou conseguindo fazer isso, não seria melhor fazer dessa forma? Olha! Trazer a engenharia pra, pra, pra linha e dizer: Tá vendo que não dá certo! Não seria melhor fazer assim?
> **Gerente do GQTPM:** Mas, acontece.
> **Pesquisador:** Entendeu? Por isso que eu digo, talvez ele poderia até modificar e até sugerir, desde que argumentado.
> **Gerente do GQTPM:** Sim. Como o engenheiro de produto, por mais que ele queira viver dentro da linha, por mais que ele queira, por mais que ele entenda do produto, por mais, ele não vive dentro da linha. Então, ele não tem o...
> **Pesquisador:** Vamos dizer assim, o dia a dia prático, a ferramenta, o saber fazer?
> **Gerente do GQTPM:** Isso! Então, ele tem a concepção e a concepção atende ao que ele tá, ao que ele tá querendo fazer. Agora, pode ser que o que ele for fazer, na prática o operador diga: olha, não dá não! Ou, às vezes, até dá, mexendo no parâmetro do processo, vão se equilibrando, se equilibrar as forças. Mas, a, o nível de escuta do operador é muito alto. Quer dizer, perdão, o nível de escuta do que o operador tem a dizer é muito alto. Então, normalmente, quando... o diretor passa na linha, o operador pega na (INAUDÍVEL), e diz: Olha! Não tá dando não. Tá querendo colocar, vamos dizer, que nessa treze. Tão querendo colocar treze placas aqui dentro, mas só cabem doze.

Este relato do Gerente do GQTPM (P9E2) sintetiza fortemente a interpretação da qual a "Pi" possui em termos de regras, rotinas em princípio e na prática ao estabelecimento de melhorias no processo produtivo, no chão de fábrica em si. É evidenciado, nas palavras do referido gestor, que a organização se sedimenta em regras fortemente. Sobre elas é que o

entendimento das práticas das pessoas começa a ser traçado e delineado. Regras delimitam tudo o que as pessoas vão fazer dentro da organização, ou seja, a liberdade de ação e de atuação dos operadores, o foco do grupo autônomo dessa conversa, é regido e delimitado. Também, o entrevistado, apontou, espontaneamente, que o entendimento é uma coisa – aspecto ostensivo da rotina – e a prática é outra – aspecto performativo da rotina. Nesse sentido, encontra-se o entendimento das duas distinções de rotina e como ocorre o processo de melhoria no interior do processo de confecção de produtos, melhorias no processo realizadas por grupos autônomos.

4.1.9 Estabelecendo os Papéis na "Pi": quem faz o quê para melhorar?

A discussão sobre a formação de regras e rotinas de melhoria em processo na "Pi" mostrou-se interessante pelo fato de que ela depende dos seguintes fatores: (1) do sistema de gestão a ser considerado, se tendo por embasamento a ISO ou o TPM, consequentemente, este último sob o enviesar do WCM; (2) da dinâmica referente ao ir e vir, do diálogo presente nas duas engenharias, de produto e processo, referente à nova adoção de pedidos dos clientes, que repercutem no melhorar do processo produtivo; (3) da autonomia presente, de fato, nos grupos autônomos, até o limite que estes têm para questionar o que fazem na sua prática de trabalho diária; e (4) de qual a influência em que cada setor da organização pesquisado possui em termos de atuar, em um dos três papéis considerados, sobre as regras e rotinas da organização. Cada ponto destacado possui relevância no que tange à categorização do seu respectivo papel a tomar diante das regras e rotinas da organização. Sobre cada um deles serão confeccionado comentários a fim de embasar, em seção posterior na tese, as suas proposições.

Em termos de considerar qual o sistema de gestão adotado para a melhoria contínua de qualidade no processo produtivo, a escolha se pela ISO ou pelo TPM faz relevante a diferença em termos de estabelecimento e definição de papéis. Como a organização escolheu como bandeira de gestão o TPM, segundo o Gerente do GQTPM em trecho transcrito na subseção 4.1.7 (P9E1), começa-se a entender os papéis perante a certificação ISO. Papéis referentes ao fazer, supervisionar e seguir regras de melhoria contínua de qualidade no processo da organização.

A definição dos três papéis, sob o escopo de atuação da ISO na "Pi", é mais clara e definida. Supervisão é realizada por meio de auditorias internas semestrais. O Controle de Qualidade participa da supervisão ao final do processo de auditoria para, com base no relatório resultante, ver o que é procedente dos relatos e tomar providências para melhorar as

não conformidades encontradas[123]. Tal relato, feito pela Analista de Qualidade, atesta esta direção (P8E1):

> **Analista de Qualidade:** Exatamente! A gente faz uma busca antes, né? Pra levantar os pontos de melhoria que a gente precisa, né? E aí, passa para a área, para ele planejar como é que ele vai tratar aquela não conformidade, depois, encaminha para a gente. A gente analisa, é... fica acompanhando as ações, mas toda a parte de, de, de... executar a ação fica com o gestor do tratamento. Entendeu? No que depender da gente, a gente vai ajudar. Mas, a parte de executar a ação, eles executam e a gente analisa se aquilo ali foi eficiente pra cuidar da não conformidade.

O Controle da Qualidade é responsável pela supervisão das regras. Quem as faz, o responsável por determinar o que a organização deve cumprir são os clientes, o que condiz com Weichbrodt e Grote (2010) em termos de que, quem exerce este papel, pode vir a ser um agente externo à organização. Os órgãos certificadores servem de agentes de acompanhamento desta determinação da clientela da organização como, mais adiante na entrevista, a Analista de Qualidade retratou (P8E1):

> **Analista de Qualidade:** Exatamente! Porque, no princípio do ano, a gente faz um levantamento, de onde a "Pi" quer chegar, não é? Então, se você estruturou um plano pra atingir aquilo ali dentro, tanto tempo e você não tá conseguindo, né? Então, ele vai em cima dessa parte... de, de metas, dos indicadores, do tratamento, pra sempre a gente tá seguindo o caminho correto. Pra tá tentando mensurar uma coisa ou estipular uma meta, que não tá conseguindo atingir. Então, eles batem forte nessa parte.
> **Pesquisador:** Tá certo!
> **Analista de Qualidade:** Entendeu? Mas, como eles são os defensores dos CLIENTES, vamos dizer assim, então, o que eles mais se interessam é no quanto você tá atendendo bem o seu cliente.
> **Pesquisador:** Primeiro lugar, ver se tá atendendo bem o seu cliente e depois ver se o planejamento está sendo cumprido, vamos dizer assim?
> **Analista de Qualidade:** Exatamente, no quanto você tá sendo fiel com aquilo que você estipulou como meta pra você, porque, de qualquer forma, é um atendimento ao cliente, é o crescimento da empresa, né? Porque é onde ele vai medir a eficiência e a eficácia do processo, é onde ele bate muito mesmo.

O acompanhamento feito pela certificação, exigido pelos clientes é necessário e, até, torna-se importante para o relacionamento entre a organização e os clientes. As certificadores podem atuar como inibidor de problemas de entrega de produtos, pois, por questões contratuais, causam transtornos à fabricação e aos procedimentos de confiabilidade do produto ao cliente. Tal constatação foi percebida antes da execução da entrevista realizada junto à Gerência de Desenvolvimento Humano (P10P11EC), quando em conversa junto ao Coordenador do TPM, em horário do lanche. O coordenador informou que os clientes não estão mais trabalhando com estoques de insumos e que a "Pi" passa a ser responsável pelo fornecimento quase que "Just-in-time".

[123] Não conformidades em termos de produto encontradas. O CQ se atem nas deste tipo.

Por tal estratégia de entrega do produto, a organização teve que expandir e manter unidades produtivas de acabamento, na etapa final do processo, próximo aos clientes. Caso o produto confeccionado pela "Pi" não esteja funcionando a contento, a organização é forçada a pagar multas pesadas por esta não conformidade. Portanto, a supervisão feita pelas certificadoras podem até serem consideradas de forma positiva pela organização (P10P11EC). Perguntado sobre os processos que são certificados na "Pi", o Gerente do CQ informou que os mesmos só são certificados em decorrência da demanda de seus clientes, como ele mesmo alegou (P12E1):

> **Pesquisador:** Aqui, são quantos os processos certificados?
> **Gerente do CQ:** Aqui, na, na fábrica?
> **Pesquisador:** Sim.
> **Gerente do CQ:** É... o, o nosso escopo de certificação é projeto e fabricação de PRODUTOS. Então, todas as atividades da fábrica, todos os processos, não é, que estão envolvidos no projeto e fabricação de PRODUTOS tão dentro. Então, é, é, é o que é que, por exemplo, não audita, que tá fora do escopo, a parte do departamento financeiro. Gestão Financeira, isso aí.
> **Pesquisador:** Principalmente no processo produtivo, digamos assim.
> **Gerente do CQ:** É, é, é todo o processo que, que traduz o, o, o, as necessidades do cliente em... entrega pro cliente, né? Que você faz esse loop aí. Tudo o que tá envolvido nesse processo, nesse meio de campo, tá dentro do escopo de certificação. Então, se o cliente passar a exigir, por exemplo, em um dado momento, algum, algum, é, é, alguma coisa, vamos dizer assim, dentro desse processo que envolva outro processo da empresa, a gente vai ter que incorporar. Então, exemplo! Durante muito tempo, não era, é, é, é, não fazia parte do processo de gestão de recursos de informática e comunicação. Não fazia parte, não tava dentro do escopo. Mas, os CLIENTES começaram a incorporar requisitos que tocavam nesse processo, aí hoje esse processo faz parte, a gestão dos recursos de informática e comunicação.
> **(...)**
> **Pesquisador:** Então, quer dizer assim, de maneira geral, o processo passa a ser certificado pela demanda que vem de fora?
> **Gerente do CQ:** Basicamente isso. Exatamente.
> **Pesquisador:** Desde a origem da, da, do, da implementação da ISO, vamos dizer assim...
> **Gerente do CQ:** Desde a origem.
> **Pesquisador:** Há 20 anos atrás, mais ou menos?
> **Gerente do CQ:** Isso. Porque o foco são os clientes. O foco são os clientes. O foco não tem sido: Ah! Vamos implantar a ISO 9.000 pra melhorar... Não! O, o, o processo tal, que tem só uma coisa que é, é, é interna, somente da empresa, que não diz respeito a cliente nenhum. Não, não. Apesar de nós termos iniciativas semelhantes, por exemplo, de padronização. Financeiro tem muito procedimento formalizado e controlado por nosso pessoal aqui, entendeu?

O relato do Gerente do CQ se mostra interessante em termos de referendar a questão de que o ambiente institucional externo é o principal determinante de como a organização deve agir. Sendo, este ambiente o seu verdadeiro fazedor de regras, personificado na figura do cliente, que possui um poder forte sobre a organização, determinando o que deve ser feito internamente, em termos de práticas de gestão da qualidade, pela "Pi". Os seguidores da ISO seriam personificados na figura dos operários, especialmente, que cumprem com os

procedimentos operacionais e com suas instruções de trabalho. Dessa forma, a ISO só entra em uma organização e faz parte de seu sistema de gestão por determinações de clientes, ou seja, a demanda vem de códigos externos.

Ao ser considerado o TPM como sistema de gestão, a lógica que perpassa os papéis se modifica, pois, principalmente, passam a ser considerados: (1) a lógica dos grupos autônomos até o seu limite de questionar as práticas atuais; (2) o diálogo presente entre as duas engenharias, de produto e de processo; e (3) o papel formal, que cada setor tem, em termos de atuação ante as regras e rotinas da organização. De toda a forma, a lógica que perpassa todo esse conjunto é fluida e não tão determinística quanto se pensava antes de ir a campo. A dinâmica do trabalho em grupo, para a solução de problemas, e a busca pela melhoria constante, quebra com a existência, muitas vezes, dos cargos existentes na organização, na questão da autoridade que lá é presente.

Desde a primeira ida à "Pi", com o diálogo estabelecido junto ao Coordenador do TPM (P1E1), ficou claro o fato de que a empresa opta por estabelecer o sistema de trabalho em grupo, mesmo havendo setores físicos na organização com suas respectivas chefias e gerências. O intuito da criação dos grupos, segundo o Coordenador do TPM (P1E1) ocorre "porque quando você denomina que aquilo é um grupo, você energiza aquele setor e mobiliza pra um objetivo". No entanto, no primeiro momento pensou-se que todas as regras e as suas resultantes, fazê-las, segui-las e supervisioná-las, são trabalhadas pelos grupos de modo fluido, sem parâmetros que guiassem as pessoas. Contudo, com o aprofundar das discussões frente às diversas pessoas da "Pi" e reflexões, chega-se à conclusão que os grupos autônomos é uma necessidade de trabalho da organização. Necessidade apontada por seu Diretor Industrial, em trechos transcritos nas subseções 4.1.3 e 4.1.6, que relatou o enraizamento destes grupos na "Pi". Na passagem o Diretor destaca que o seu poder de decisão não conseguiria, por exemplo, interferir nas decisões grupais, nem questionar a sua existência. E, na subseção 4.1.7, destaca-se o fato de que o sistema do TPM é uma forma de perpetuar a cultura da organização, na qual se sedimenta no trabalho em grupo.

O Grupo Autônomo é forte na "Pi". Como dito anteriormente, especula-se que ele seja a "metarrotina" organizacional (NELSON; WINTER, 2005), porém, ele tem que está sedimentado em regras, estas contidas normalmente em artefatos. Os artefatos servindo de base ao sistema e, consequentemente, ao visualizar das rotinas, em seus aspectos ostensivos e performativos, da organização (PENTLAND; FELDMAN, 2005, p. 795). Os procedimentos operacionais, as regras impostas aos operadores, mesmo que estes se organizem para o

trabalho em grupo, têm que serem cumpridos. Tal necessidade de obediência cria uma espécie de "liberdade vigiada", como foi dito pelo Gerente do GQTPM, em um trecho transcrito na subseção 4.1.8. Os grupos oriundos do chão de fábrica podem atuar livremente, desde que dentro de uma série de procedimentos a cumprir e dentro do escopo de atuação deles. Nesse delimitar que podem tecer sugestões de melhorias.

Internamente na organização, quem determina os procedimentos, as normas que os grupos devem cumprir, concedendo a eles um direcionamento, inclusive até na diretriz do que deve ser melhorado é o sistema adotado. Considerando o WCM, como dito pela Sublíder de ME (P4E1), a diretriz a seguir é pautada no aspecto, no problema detectado, que esteja gerando mais custos à organização. Na lógica do TPM, complementada pelo WCM, o nortear das ações de melhorias, a serem trabalhadas pelos grupos, é sugestionado pelos diversos pilares presentes na organização, como relatou o Gerente do GQTPM (P9E2). Tal gestor, inclusive fala em validação, ou seja, o grupo precisa de autorização para poder trabalhar, seja esta do gestor imediato ou até do pilar atrelado ao processo de melhorar:

> **Pesquisador:** Aqui é verificar se tá tudo OK! Detectou. Vamos ver se eu consegui entender: um quer melhorar detectando um problema, e o outro quer melhorar por melhorar?
> **Gerente do GQTPM:** Não! É assim? Esse aqui, ele funciona como uma, uma ferramenta dupla. Ele funciona como uma ferramenta de checagem da gestão. Porque ele vai fazer muita, muita pergunta em cima da gestão. Se o cara tá cumprindo procedimento, se ele tá treinado. Então, ele vai verificar...
> **Pesquisador:** O procedimento em si?
> **Gerente do GQTPM:** O procedimento em si.
> **Pesquisador:** E o outro pode ir mais de um lado prático?
> **Gerente do GQTPM:** Aqui, é, um exemplo, essa reunião que eu tava agora, a gente tava discutindo os temas dos projetos. Aí uma UGB chegou e disse assim: Oh! Eu vou formar quatro grupos aqui. Um grupo vai trabalhar com scrap na linha tal. Esse outro dessa linha vai trabalhar com a produtividade. Esse outro vai trabalhar... sei lá, um item tal de qualidade. E esse aqui vai trabalhar com item tal de segurança. Não quer dizer que os temas têm que ser diferentes não. Eu peguei os quatro, os quatro exemplos aqui, pra dizer que os quatro estejam trabalhando com o mesmo tema, vai depender da necessidade da UGB. Isso, esse tema aqui, ele não vai ser aleatório não. Ele nasce em cima da maior perda da área. Então, a maior perda aqui é uma perda nessa linha, em particular, com problema de qualidade...
> **Pesquisador:** Pelos indicadores que eu ouvi muito aqui, nos seminários, tal indicador, isso, isso...
> **Gerente do GQTPM:** É isso!!!
> **Pesquisador:** ... a gente tá muito em tal coisa, por exemplo, a gente tá tendo muita falha-quebra, tá tendo, não sei o quê.
> **Gerente do GQTPM:** É isso aí! Aí o líder propõe essa, essa...
> **Pesquisador:** Esse trabalho?
> **Gerente do GQTPM:** Esse trabalho. Tem a metodologia que aí o pilar suporta, o pilar entrega o método, diz: "Oh! O método é esse". E o grupo vai trabalhar no prazo determinado. Durante esse trabalho, ele pode propor revisão de procedimento. Ele pode propor revisão. O que ele achar necessário. Agora, lógico: existe uma validação. Ele chega lá e diz: eu quero fazer isso! Eu quero mudar isso. Tem coisas que ele não precisa de...
> **Pesquisador:** Validação.

> **Gerente do GQTPM:** Validação. Ele chega e coloca: "Oh! Eu preciso de um banquinho pra ficar mais alto". (...) Mas, aí ele pega e diz: "Oh! Aqui a gente tem uma trava de segurança que tá me promovendo tal e tal problema". Ele não pode mexer nele, é item de segurança. Aí ele vai conversar com engenharia de processo e com a segurança, o grupo vai lá. "Mas, você tá querendo fazer isso?" Aí o chefe, normalmente, ajuda a intermediação. Aí o cara diz: "Oh! Não dá pra mexer na trava de segurança não. Vamos dar uma alternativa, fazer isso, fazer isso, faz aquilo e se faz". (...) Eu entendo que esse papel do supervisor, eu fiquei pensando nele depois,...

A segunda entrevista realizada com o Gerente do GQTPM (P9E2) ocorreu no intuito de se entender os diversos papéis presentes na organização: os de fazedor, supervisor e seguidor de regras. Apenas o papel do fazedor está bem claro ao referido gestor, como aos cuidados do pilar inerente ao tema em questão. Ou, como também foi falado pelos Gerente Industrial, Diretor Industrial e Engenheiro Chefe de Processo, o Gerente do GQTPM trata o fazedor de regra como o cliente que determina as especificações do produto a serem feitas pela organização. Na relação estabelecida entre as duas engenharias, de produto e de processo, que já foi retratada em subseções anteriores, é que surgem as "regras" de especificações de produto e de processo produtivo. Como o trabalho de tese almeja retratar as melhorias presentes em processo produtivo, buscou-se o retrato desta questão foi retratada pelo Engenheiro Chefe de Processo (P15E1):

> **Pesquisador:** Desculpa eu te interromper, engenharia são as duas, né?
> **Engenheiro Chefe de Processo:** Duas: Produto e Processo. E o Controle de Qualidade e de três anos pra cá, como a gente adotou uma política muito forte de Segurança e Meio Ambiente, os procedimentos precisam ser validados pelo setor de Segurança e Meio Ambiente. Então, são essas quatro...
> **Pesquisador:** Instâncias.
> **Engenheiro Chefe de Processo:** ...instâncias que têm o poder de fato de aprovar. Se uma delas não aprovar, não tem como, como, como colocar é... oficialmente no sistema aquela, aquele procedimento, aquela alteração. Então, é assim que funciona: quem faz a lei, respondendo a primeira pergunta, que eu acho que é essa peça aqui né?
> **Pesquisador:** O fazedor de regras.
> **Engenheiro Chefe de Processo:** É, que é o fazedor de regras são esses quatro. Pronto! Falei das demandas, falei dos fazedores de regra. Agora, vamos falar um pouco de quem cumpre. Aí, quem cumpre, cada linha de produção dessa, ela tem, é... mais de uma linha, dependendo do tipo de linha, ela tem um encarregado, que é o que você tá chamando aqui, de supervisor. A cada três linhas, aqui nesse setor, por exemplo, isso varia muito com a natureza do processo. Tem processos que tem mais encarregados, tem processos que tem menos encarregados, depende da complexidade, é o supervisor.
> **Pesquisador:** Direto, produtivo, mas teria um supervisor gerencial daqui?
> **Engenheiro Chefe de Processo:** Tem.
> **Pesquisador:** Da Engenharia de Processo?
> **Engenheiro Chefe de Processo:** Não, daqui tem o, o, o Engenheiro de Processo, que ele é, ele responde tecnicamente pelo que acontece ali. Então, por exemplo, se dá problema de qualidade, na garantia, a gente tem uma extensão da garantia, a, a, o número piorou, ou melhorou. Então, quem tá respondendo por isso é esse, essa figura que cada setor tem um. Um Engenheiro de Processo que responde tecnicamente pelo... e é ele que assina essa lei aqui. Entendeu? Aí, esse, esse pessoal

> é que está comigo. O da produção, acredito que você deve ter visto, ontem, com o Gerente Industrial como funciona.
> **Pesquisador:** Exato.
> **Engenheiro Chefe de Processo:** Então, na Engenharia de Processo tem ainda a figura do técnico que é o, é a pessoa que vai fazer os "trayouts" e vai é... ser responsável por tocar esses projetos e... de mudanças em função dos, dos projetos de melhorias que vem pelo GPD ou das solicitações do cliente. É assim, basicamente, que funciona dentro da Engenharia de Processo é, mais ou menos, dessa forma que a gente trabalha. Se você quiser que eu detalhe um pouco, eu acredito que não é o caso, que você deve ter visto com o Gerente Industrial como é a estrutura de execução na produção, que aí é o encarregado e... e os líderes e os operadores.

A Engenharia de Produto possui as especificações técnicas do produto, a de Processo as traduzem e as transformam em procedimentos operacionais, portanto, seriam mais voltadas ao fazer de regras. Como o Controle de Qualidade passa a acompanhar o cumprimento das especificações de produto, estaria mais ligado ao papel de supervisor, como atestou o Diretor Industrial (P13E1), após dizer que o operário é o verdadeiro supervisor de suas próprias ações:

> **Diretor Industrial:** Ele é quem tem mais porque tá ali o tempo todo. Então essa é a primeira pessoa que tem que garantir que aquilo tá bem, porque ele é quem tá ali 100% do tempo. Então, ele tem que garantir se seus processos estão garantidos e se o produto está se entregando na conformidade específica. Posteriormente, nós temos aqui uma estrutura que o chefe dessa certa pessoa passa com uma certa frequência e ele audita se aquilo dali tá funcionando. E além disso, nós temos outros departamentos, por exemplo, o departamento de qualidade que tem uma função de auditar se o sistema está funcionando. Mais do que auditar, se o produto está funcionando, ele deve auditar se o sistema como um todo, que foi desenhado, está funcionando e obviamente, (...) com o produto pra chegar a esta informação. Então, nós temos vários chefes, eu tou simplificando, mas, é mais do que isso, pra verificar que, que o sistema como um todo, ele está funcionando, porque isso é dinâmico.

Entretanto, o Diretor ressaltou o fato de que se há um posto de trabalho bem definido, incluindo até os de direção, com atividades programadas e esperadas o seu cumprimento, não há a necessidade de se ter uma supervisão ostensiva sobre as pessoas. Para este Diretor, o sistema ideal é aquele que não existe a necessidade de haver supervisão, por isso, talvez, seja um pouco difícil categorizar explicitamente este papel na "Pi". Eles buscam fortemente a padronização de seus processos produtivos. Tal opinião condiz com o que Becker (2001; 2004; 2005a; 2005b) alega ser a rotina, incluindo as suas respectivas regras geradoras, a responsável por agregar pessoas em torno da execução de seu trabalho. A rotina une pessoas e na sua interação há o resultado esperado do processo conjunto.

Há os supervisores de produção, ou seja, a organização possui o cargo formal de acompanhamento para verificar se, o que foi planejado nas linhas de montagem, está sendo cumprido. O estrato da entrevista do Engenheiro Chefe de Processo (P15E1), posto a seguir relata isso:

> **Engenheiro Chefe de Processo:** É. Os supervisores de produção eles, a figura deles existe, e são designados a, a, a cuidar de uma determinada fatia, de um processo, por exemplo, de uma linha dessa daqui. Normalmente, tem um supervisor pra cada três linhas e... é... esse supervisor, qual é o papel dele? O papel dele é, primeiro, treinar no procedimento, ele não elabora o procedimento, ele até participa da elaboração, mas ele não elabora o procedimento.
> **Pesquisador:** Ele não tem o poder de mando?
> **Engenheiro Chefe de Processo:** Mando, de mando não. Ele não pode assinar uma alteração de procedimento.

O papel do supervisor, porém, foi amplamente discutido, sob a ótica do TPM com o coordenador desse sistema. Em duas oportunidades, o tema veio à tona: na segunda (P1E2) e terceira (P1E3) conversa que este profissional teve junto ao pesquisador. A segunda conversa foi um breve registro de um diálogo travado, junto ao Coordenador, após a observação de alguns seminários. O referido profissional, na ocasião, chamou o pesquisador para que pudesse conversar com ele, para explicar algumas questões que não ficaram muito claras. Como a conversa começou informal e o tema se apresentou pertinente, o pedido da solicitação para gravação ocorreu, pois ele estava explicando o papel do supervisor. Particularmente, estava incluindo-se nesse papel e o setor na qual faz parte e coordena (P1E2).

> **Coordenador de TPM:** É verdade. Então, quando você for pai, quando sua menina tiver lá com dois anos, você vai exercer o papel de supervisor, mas não é um supervisor técnico. Mas, você vai saber se escovou os dentes, vai saber se tomou banho, se fez a tarefinha da escola. É uma supervisão. Agora, pra saber se o dente tá realmente limpo, é o dentista quem vai dizer. O dentista é que é o especialista no negócio. Olha, a escovação não tá legal. Tem que escovar melhor, tem que passar fio dental. Não sei o quê. Então, a gente aqui, exerce o papel de pai. Supervisionar se o cara abriu uma etiqueta, se abriu uma LPP, se as práticas estão acontecendo. Se o menino tá tomando banho, se tá escovando os dentes, se tá dormindo na hora. Se tá calçando o sapato, se tá passando perfume, penteando o cabelo. É uma supervisão. Agora, uma supervisão técnica do negócio, pra saber se aquela etiqueta que o cara tá abrindo, é a etiqueta que vai reduzir quebra, que vai melhorar a qualidade, que vai reduzir acidente, que vai melhorar o resultado do grupo, quem diz é o supervisor da área. Aí eu não tenho como supervisionar isso. Você entendeu o nosso papel como supervisor?

A metáfora relatada pelo coordenador se mostra interessante à tese pelo fato de que mostra mais argumentos à questão dos tipos de rotinas e regras. Se estas são mais operacionais, o supervisor deve atuar de modo mais técnico, como é caso falado pelo Engenheiro Chefe de Processo (P15E1) do supervisor de área produtiva. Se a rotina é voltada a procedimentos, a objetivos, então, a supervisão é apenas de acompanhamento, como é o caso relatado pelo Coordenador do TPM (P1E2) sobre o papel do pessoal vinculado ao GQTPM. Dessa forma de pensar, sendo complementado pelo raciocínio dos autores Nelson e Winter (2005) e Weichbrodt e Grote (2010), no sentido de que, a depender da regra e/ou rotina, pode haver a necessidade de papel distinto ao supervisor. Supervisor que seria mais

voltado às regras de objetivo ou às processuais. O Coordenador continuou seus comentários nesse sentido (P1E2):

> **Pesquisador:** Vocês supervisionam a ferramenta como um instrumento, como um procedimento?
> **Coordenador de TPM:** A ferramenta, exatamente.
> **Pesquisador:** Mas, o dia a dia na prática mesmo, como vai ser feito, aí fica a cargo do gestor mesmo daquela unidade?
> **Coordenador de TPM:** É. É. Exatamente. Aí é o chefe de cada UGB, o supervisor de cada área, que faz esse papel.
> **Pesquisador:** E como é o diálogo deles com vocês aqui?
> **Coordenador de TPM:** Nosso papel é muito orientativo,... no uso da ferramenta. Tem coisas que saltam aos olhos, por exemplo: Vou no equipamento, faço um diagnóstico e vejo que tá quebrando um componente A e que as pessoas estão abrindo etiqueta ao componente B. Isso é um erro gritante! "Olha, isso tá quebrando aqui, porque tá etiquetando aqui? Tem que etiquetar aqui que tá quebrando".
> **Pesquisador:** Mas nesse "tá aqui", vocês buscam primeiro o gestor ou o operador?
> **Coordenador de TPM:** Não o gestor, tem que ser informado.

Com esta passagem, pode-se até inferir que a supervisão do TPM exerce, pode até influenciar a supervisão mais técnica da gestão. Porém, pode ser que a questão dessa supervisão não seja muito tão forte e determinada, como o Coordenador de TPM pensa que seja a da gestão de linha. Talvez a gestão de linha seja um seguidor da regra ou supervisor se de fato há um desvio técnico dela, como foi o caso relatado pelo Gerente Industrial (P14E1), que alegou fazer parte de sua rotina um acompanhamento diário de vários pontos a serem observados nas linhas de produção. Ele se considera até mais um supervisor das especificações técnicas, ao seu cumprimento na prática. Em determinados momentos, quando atua como líder, é que passa a reger regras a serem cumpridas por seus subordinados, porém, tece regras dentro dos pilares de gestão do TPM ao qual se vincula.

Sobre a supervisão exercida pelo TPM na produção, o Coordenador do TPM continuou fazendo seus comentários sobre (P1E2), especialmente, em termos de qual é o critério a ser utilizado quando da atuação de seu pessoal na linha de produção:

> **Pesquisador:** E não tem, como tu tavas falando agora pouco, um critério de seguir pra ver a eficácia desse follow-up, no sentido de ver a eficácia de que tudo tá indo correto, para dar um número exato, é somente, só de acompanhamento, né? sem ter esse nível de detalhamento?
> **Coordenador de TPM:** Isso! É. Exatamente. É sempre em cima da ferramenta, é em cima... E aí, tem um certo feeling do negócio. Se eu indiquei que tava quebrando um componente A, o pessoal etiquetou o componente B. E aí, daqui há pouco o pessoal começou a etiquetar o componente A e o resultado melhorou, então, no feeling, a gente consegue perceber que aquela orientação foi uma orientação técnica, né? Deu resultado. Mas, é mais no feeling mesmo.

No entanto, a terceira conversa tida junto ao Coordenador do TPM serviu mais para referendar o entendimento que o pesquisador estava construindo acerca da sua modelagem de

tese, contrapondo-a com os "achados" obtidos na organização. A terceira conversa foi, inclusive, demandada pelo Coordenador do TPM, que queria saber do pesquisador o que é que ele estava aprendendo com as idas e com o espaço aberto pela organização, para que o mesmo observasse suas rotinas. No momento da conversa, transcrito a seguir, o funcionário da "Pi" expôs o seu entendimento acerca dos três papéis da modelagem da tese em cima da melhoria contínua do processo produtivo (P1E3):

> **Coordenador do TPM:** ... Então, o líder de equipe, como ele tá supervisionando o operador e o resultado dele é, obviamente, para todos os temas, de qualidade, de segurança, de produção, mas ele é muito mais envolvido na produção. Ele também tem o papel de supervisão de segurança, de qualidade, do TPM, de tudo. Porém, a produção é que é, se ele não supervisionar a produção, não tem outra pessoa que supervisione. Agora, vamos supor que ele negligencie a segurança, tem um técnico de segurança que vai dar um puxão de orelha nele e vai dizer: "Olha, tem um risco de acidente, você precisa treinar seu operador é... no uso de EPIs e tal". Se ele der uma farrapada na qualidade, vai ter um inspetor de qualidade que vai dizer: "Olha, você tá deixando de fazer o produto especificado e tal". Se ele deixar de abrir etiqueta, deixar de abrir a máquina, vai ter a secretaria de TPM que vai lá dar um puxão de orelha nele. Se ele deixar de fazer isso na produção, lascou! Porque não vai ter uma outra pessoa que vá fazer isso não. É ele mesmo, você entendeu? Por isso que o envolvimento dele na produção é bem maior. Mas ele é supervisor...

O interessante dessa passagem do entrevistado é que ela relata os tipos de supervisores que a organização possui. Ou seja, para cada área considerada, há um tipo de supervisor envolvido, que, normalmente, é o gestor imediato da área considerada, seja esta produtiva, de segurança ou outra qualquer. Continuando a entrevista (P1E3):

> **Pesquisador:** Eu teria que pensar uma forma de tracejar isso daqui para dar uma ideia de que ele exerceria, talvez, estes dois papeis?[124]
> **Coordenador do TPM:** Isso! Esse modelo aqui, ele é..., ele é... itinerante. Olha, se eu botar aqui o tema qualidade o supervisor da regra é um, o fazedor da regra é outro, o seguidor da regra é outro. Se eu botar o tema segurança, o seguidor, o fazedor da regra é um, é outro, o supervisor da regra é outro e o executor da regra é outro. Você tá entendendo? Então, dependendo do tema, eu tenho a estrutura, da, da empresa que me permite supervisionar ou não aquele tema, entendeu?

A constatação do Coordenador do TPM, de que os papéis vão se alterar em conformidade com o tema que se esteja trabalhando no momento, mostra-se interessante em decorrência da estrutura da própria organização, alicerçada nos grupos autônomos. Grupos estes que podem ser considerados como os "metarrotinas" de Nelson e Winter (2005). Estes grupos envolvem pessoas de setores diversos e que dentro deles exercem outros papéis, que não os que eles têm que desenvolver no dia a dia. Essa constatação referenda mais ainda o fato de que o papel do supervisor não é tão claro na organização, considerando apenas os

[124] No momento da entrevista o pesquisador estava mostrando ao coordenador um rascunho de organograma com a inserção dos papéis dentro dele, na qual o líder, além de executar, também deve supervisionar o que tá sendo feito.

temas como qualidade, segurança e outros. A nebulosa aumenta quando se considera a dinâmica do trabalho sedimentada em grupo autônomo.

A discussão sobre o supervisor de regras referente a melhorias contínuas no processo produtivo continuou, após a explicação do Coordenador do TPM (P1E3), sobre o exercer dos outros papéis apontados:

> **Pesquisador:** Mas, de maneira geral, eu poderia dizer que taria dessa forma?
> **Coordenador do TPM:** É, esse aqui é um organograma geral da empresa, mas... se você for colocar o tema no seu modelo pra dizer: "Olha, esse camarada, ele é o supervisor, esse camarada ele é o... o... o fazedor da regra, ou esse cara é o executor da regra".
> **Pesquisador:** Executor não, o seguidor.
> **Coordenador do TPM:** O seguidor da regra.
> **Pesquisador:** Pode ser o executor, porque é a mesma coisa.
> **Coordenador do TPM:** Aí, isso vai mudar um pouquinho, porque a estrutura da empresa tem um setor que supervisiona, outro não. É... pegando o exemplo da qualidade, a qualidade segue muito as regras do CLIENTE. Então, muitas vezes, quem vai determinar as regras é o CLIENTE e o Controle da Qualidade vai entrar como o seguidor da regra, desculpa, o supervisor[125].
> **Pesquisador:** Aquela sala ali, que eles têm ali, é justamente para fazer testes de calibragem, nas máquinas, não é? (Estava fazendo menção à uma saleta que tem um vidro transparente e que contém determinados equipamentos em seu interior. A sala parecia que era desenhada para fazer testes de qualidade, inclusive ela estava incluída no setor Controle de Qualidade)
> **Coordenador do TPM:** É, aquela sala lá é um laboratóriozinho, tem umas, tem algumas regras. Acho que ali é a metrologia, que a gente tem, que afere os instrumentos de medição da gente, supervisões.
> **Pesquisador:** Certo. E assim,...
> **Coordenador do TPM:** Pronto! Esse exemplo da metrologia, é... equipamento de medição, ninguém da produção se envolve, esse cara aqui, ele é..., eu acho que ele é o seguidor da regra. Esse, esse, esse, esse aqui também é o seguidor da regra, porque quem supervisiona e quem determina a regra é o controle de qualidade.
> **Pesquisador:** Seria no caso da metrologia?
> **Coordenador do TPM:** Exatamente. Aí, esse cara aqui é quem é...
> **Pesquisador:** Supervisiona e quem faz?
> **Coordenador do TPM:** Supervisiona e quem faz a regra. E esse camarada aqui só executa. Daqui pra baixo, do chefe de produção pra baixo, não tem nenhuma atuação na metrologia. Ninguém daqui pra baixo atua em instrumento de supervisão na fábrica. Quem atua é o controle de qualidade. Então, é um exemplo que... distorce um pouco tudo o que a gente vinha conversando. Só pra dar um exemplo de que, dependendo do tema, as coisas mudam e mudam drasticamente.
> **Pesquisador:** Isso talvez teria, eu posso até pensar numa forma, vou até perguntar, que eu posso supor que é por conta da Cultura, que dá a autonomia. Cada um se encarrega daquilo que lhe compete e ajusta conforme o necessário.
> **Coordenador do TPM:** Não, eu acho que é mais o negócio mesmo. Porque...
> **Pesquisador:** Na verdade, tu chamas de negócio na finalidade do que eu tou querendo fazer, naquele momento...
> **Coordenador do TPM:** Não. O negócio do setor. Porque aqui, o que eu percebo, eu acho que pode ser traduzido como cultura, como você referiu. É... o que eu percebo é que, as vezes, a gente não dá toda a responsabilidade para o chefe de produção, apesar dele ser o responsável por tudo que aparece no chão de fábrica. Mas o setor

[125] Tal condição é até mencionada, a sua possibilidade, pelo próprio estudo desenvolvido por Weichbrodt e Grote (2010), sobre quem de fato vai exercer o papel de fazedor de regra na organização. Inclusive tais autores mencionam a possibilidade de serem atores externos à empresa ou até esta sofrer o peso de determinações institucionais para cumprir determinadas normas/regras, como já foi mencionado.

> de apoio, ele tem um envolvimento forte na área. Em outras empresas, é... eu não trabalhei em outra empresa grande como a "Pi", mas o que eu percebo é que, às vezes, o gerente, o chefe da área responde por tudo daquela área, pela segurança, pela qualidade. Não tem um setor de segurança, um setor de qualidade, ele tem a equipe dele pra cuidar daquele tema na área dele. (...) Entendeu? Aqui a gente tem um pouco disso, de dividir a responsabilidade, é uma corresponsabilidade. O TPM foi mal, a primeira pessoa a ser chamada sou eu e o Gerente do GQTPM. "Olha! O TPM não tá andando, a gente precisa dar uma energizada no pessoal, a gente precisa criar mais grupos..."
> **Pesquisador:** Rever alguns procedimentos?
> **Coordenador do TPM:** Rever alguns procedimentos. E eu sou chamado, mas quem é que tá executando? É a área. Então, o cara tem uma corresponsabilidade. Diz: "Olha, por que o TPM não tá funcionando? O que é que tá faltando aqui pros operadores se envolverem mais nas melhorias, abrirem mais etiquetas, elaborarem mais LPPs, trabalharem mais motivação?" Entendeu? Corresponsabilidade.

Após este longo estrato do relato do Coordenador do TPM na "Pi", percebe-se que os papéis referentes ao fazer, ao supervisionar e ao seguir regras de melhoria no processo produtivo modificam-se ao ser considerado o processo/tema em questão. Como a organização prega a melhoria constante, sendo até um de seus valores organizacionais, ela está presente em todos os procedimentos, em todos os seus setores. Melhoria que deve ser trabalhada em equipe, mesmo que haja hierarquia e regras a serem seguidas, porém, ela é sempre incentivada com premiações, como se pôde verificar ao longo dos mais diversos seminários observados.

Em uma tentativa de sintetize, o quadro 8 posto a seguir, apresenta-se como possibilidade de melhor condensar do entendimento acerca dos papéis desenvolvidos pelas pessoas dentro da "Pi", ante a melhoria contínua do processo produtivo. As categorias trabalhadas são inerentes aos quatro fatores apresentados ao início desta subseção: ISO ou TPM; Engenharia de Produto e de Processo; Autonomia dos grupos ante as regras; Distinção dos setores da organização ante os papéis. Porém, devido à complexidade de entendimentos proferidos pelos diversos entrevistados na organização sobre os três papéis em questão, optou-se por transcrevê-los em um quadro, tendo por pano de fundo a modelagem de tese feita na figura 8. Como o principal aspecto abordado é inerente às influências oriundas dos dois reinos, institucional e das ações, pode-se tratar os papeis das pessoas na "Pi" como decorrente desse influenciar.

Quadro 8 – Os papeis das entidades ante as regras e as influências dos Reinos da modelagem de tese na Pi

	Fazedor de Regras	Supervisor de Regras	Seguidor de Regras
Reino Institucional	Clientes determinam o que fazer em termos de especificações de qualidade do produto. Engenharia do Produto, traduz as especificações técnicas do produto. Engenharia do Processo traduz essas especificações técnicas em procedimentos operacionais.	Produção, em sua gerência industrial, faz o acompanhamento do processo produtivo, em termos de segurança, meio ambiente e especificações produtivas. O Controle de Qualidade acompanha o cumprimento das especificações técnicas do produto. O GQTPM acompanha o resultado do sistema como um todo.	Os operários, especialmente, cumprem as determinações oriundas das gerências (industrial, produto, processo, qualidade e do TPM).
Reino das Ações	Os grupos autônomos, denominados de comitês, e os pilares do TPM por se localizarem em instâncias superiores fazem o gerenciamento, especialmente, por diretrizes, determinadas por pessoas do nível de direção, gerencial. Mesmo quando as determinações são oriundas de outros níveis, os níveis superiores precisam validar a futura norma.	Cada grupo se autogerencia tendo por base as regras e os procedimentos operacionais estabelecidos. Apenas questões ligadas à especificações do produto são associadas ao CQ e à Engenharia de Produto. Quando necessário, há os supervisores técnicos atuando nas linhas em consonância ao tema ligado ao processo produtivo, como segurança e procedimentos operacionais.	Operários, bem como, pessoas da área gerencial na qual as determinações produtivas foram estabelecidas como norma a serem cumpridas

Fonte: o autor

Porém, após a consideração de todas as categorias feitas, o que chama à atenção é o papel do seguidor da regra que é, nos dois reinos categorizados no quadro 8, o responsável pelo "seguir de regras". Os operários não apenas seguem as regras, pura e simplesmente, eles participam ativamente do processo de determinação de melhorias. Entretanto, o participar deles é feito em meio a uma "liberdade vigiada" como foi mencionado pelo Gerente do GQTPM (P9E2). Há normas e procedimentos técnicos que devem ser seguidos, especialmente por atenderem determinações institucionais, dos clientes que determinam o tipo e as especificações de produto a serem cumpridas internamente. Destas especificações, a "Pi" não pode se refutar de cumprir, como alegou o Diretor Industrial (P13E1), e que os operários não podem modificar livremente, como relatado pelo Gerente Industrial (P14E1), pois tal intento pode ocasionar problemas. Como já ocorreu no passado, os operários ficaram sem terem determinações do escopo do que podem atuar e influenciar livremente, que, ao alterarem algumas das especificações do processo produtivo, comprometeram a entrega do produto, em termos de atendimento das especificações técnicas contratadas.

Entretanto, o desenvolvimento do TPM é alicerçado nos grupos autônomos montados com a participação ativa dos operários em seu cerne. A atuação destes só se faz possível ao êxito organizacional, devido ao fato de que a "Pi" busca a qualificação constante de seus funcionários. O próprio sistema do TPM busca qualificá-las constantemente, como foi

relatado nas entrevistas com o Gerente do Controle de Qualidade (P12E1; P12E2), que deixou claro que as ferramentas do TPM servem para treinar e qualificar pessoas. Tal característica, deste sistema de gestão adotado, também foi relatada pelos Gerente e Diretor Industrial (P14E1; P13E1) em suas entrevistas.

A qualificação dos operários que adentram na "Pi" é uma meta constante. Inclusive, foi motivo de modificação de passagem de época desde a sua origem, como relatado pelo seu Presidente-Executivo (PL1), quando ele, juntamente com seus irmãos, buscavam a qualificação dos operadores. Diferentemente de seu pai, o fundador da organização, que achava estas ideias incongruentes com a produtividade organizacional. Nos dias atuais, a gestão busca, constantemente, a qualificação da sua mão de obra, não apenas daqueles que estejam a ocupar posições superiores na hierarquia da gestão. A procura por ter pessoas qualificadas que questionem e que participem é presente também nos níveis inferiores da hierarquia da organização, como relataram as Coordenadora de Supervisão e Desenvolvimento e a Supervisora de Desenvolvimento na entrevista concedida em conjunto (P10P11EC):

> **Pesquisador:** São vocês que gerenciam esta parte do treinamento?
> **Supervisora:** É, quem gerencia é... são as áreas. Existe o Pilar de Educação e Treinamento dentro do TPM, né?, que faz a gestão disso. Então, a LPP é considerada como um dos tesouros do TPM, reunião de grupo, LPP e o quadro de atividades. Então, a secretaria ela é guardiã disso daí, da gestão desses pilares, onde o GDH tem um líder, que é FULANA, atuando como facilitador do TPM no pilar de Educação e Treinamento. Eu e COORDENADORA acaba sendo suporte. Então, as áreas, elas fazem é... as suas metas acontecerem, então, cada grupo, hoje nós temos 34 grupos autônomos, tem suas metas de LPPs. Então, qual é a meta: um por operador. Então, um operador precisa pensar, que a gente já muda do que vivia no passado, que ele era pago pra fazer, pra realizar, ele é pago pra pensar e ter um tempo para que ele possa trazer, pra que possa agregar conhecimento. Ou de solução de problema, ou de melhoria ou de conhecimento básico. Então, ele tem que cumprir a meta dele. Então, no que ele faz aquela LPP, o gestor valida se realmente tá agregando conhecimento, porque a gente sabe que a peneira peneira. Não tá passando conhecimento nenhum. Então o gestor faz esta validação, o pilar de educação e treinamento é, estimula a participação, vê a qualidade dessas LPPs junto com o gestor, pra de repente, refinar, treinar, trazer uma motivação a mais. Faz um concurso de melhor LPP. Traz, assim, atrativos pra que isso seja sempre uma chama acesa, com rendimento dentro da área. E tem sido, assim, bastante interessante, porque a gente, hoje, começa a mudar padrões, bookings é... procedimento operacionais à partir da visão do operador, que tá dia a dia lá fazendo o procedimento.
> **Pesquisador:** Certo! Então, assim, nessa questão do, do, do trabalhador em si, ao longo do tempo, vamos dizer, você consegue captar, se não ao longo do tempo: Quais são as influências da educação dele fora, foi aquela questão que eu até tava te perguntando do nível de primeiro grau, segundo grau, terceiro grau ou curso técnico, que ele já capta fora e ele já vem e: Olha eu tenho primeiro grau completo. E ele, vamos dizer, é posto no posto de trabalho. E a partir do momento, vamos dizer, que nesse processo, que pudesse fazer e de questionar. Vou fazer essa mesma pergunta: Nesse conhecimento que ele trás de fora, qual é a importância que vocês vem, que vocês têm alguma ferramenta que mensura esse conhecimento para essa aplicação?

> Vocês percebem que, por exemplo, um trabalhador mais qualificado, questiona mais ou a qualificação prática ou segundo grau apenas, ou um terceiro grau ou não?
> **Coordenadora:** Na realidade quando ele chega mais qualificado ele questiona mais, né? Porque o grau de conhecimento dele é bem maior, né? Aqui, quando a gente pega da comunidade, né?, de fora, externo à empresa, o nível de conhecimento dele sobre o negócio de NOSSO PRODUTO, dos processos é zero. Mesmo quem tem segundo grau ou até um curso técnico, ele vem para aprender aqui dentro. E aí, quem tem escolaridade maior, questiona mais também.

O operador ele insere mudanças nas regras, nos procedimentos, porém, tomando por base Weichbrodt e Grote (2010), pode-se inferir que estas modificações ocorrem sobre regras operacionais apenas. Contudo, nesse operacionalizar é que se encontra a prática do dia a dia, a rotina na prática. Esse tipo de rotina, só se aprende dentro de um contexto circunscrito a diversos hábitos, como atestado por Nelson e Winter (2005). Contudo, ao se ter por base Miettinen (2000), o hábito que não mais funciona é relacionado à maneira da pessoa fazer em uma determinada prática. Se este hábito não se adéqua mais, a pessoa passa a consultar seus conceitos. Por isso que um operador mais qualificado desenvolve melhor melhorias em seu entorno, pois, o seu conhecimento conceitual, relacionado à rotina em princípio, aprendido possibilita isso.

Portanto, estas foram as questões levantadas e consideradas na "Pi" como ligadas ao desenvolvimento do modelo de tese proposto.

4.2 A Empresa Phi

Na presente seção do trabalho, é apresentada as fontes de evidências coletadas nos mais diversos tipos de dados sobre a empresa "Phi". Evidências estas que serviram de embasamento à formação das categorias do estudo deste caso em particular e proferimento de suas análises internas. Além de que, como descrição do empreendimento organizacional estudado, seu desenvolvimento histórico passa a ser abordado.

4.2.1 A Coleta de Dados no Caso Phi

Ao desenvolvimento de um Estudo de Caso, faz-se necessário a apresentação e descrição de onde partiram as evidências em termos de fonte de informações coletadas. Nesse sentido, apresenta-se o Quadro 9 confeccionado a seguir, categorizando as fontes de informações obtidas pelas entrevistas realizadas. Todas as entrevistas listadas foram gravadas

com a devida autorização dos entrevistados e a dinâmica de sua condução consistia, na apresentação do modelo de tese confeccionado na Figura 8 aos sujeitos e, posteriormente, feito questionamentos sobre o seu papel ante o modelo.

Quadro 9 – Entrevistas realizadas na Empresa Phi

ID	E	Data da Gravação	Tempo da Gravação	Cargo do Entrevistado	Formação Acadêmica	TE	TC
Ph1	E1 [126]	02/08/2013	2h1min49seg	Coordenador do Sistema de Gestão da Qualidade	Engenheiro Mecânico	2 anos	MT
	E2	26/08/2013	1h2min10seg				
Ph2	E1	16/08/2013	16min	Funcionário do Sistema de Gestão da Qualidade	Cursando Tecnólogo em Gestão de Qualidade	4 meses	MT
Ph3	E1	02/10/2013	35min	Diretor-Presidente	Engenheiro Mecânico	3 anos e 3 meses	2 anos e 10 meses
Ph4	E1	25/10/2013	47min32seg	Gestor da Garantia da Qualidade	Técnico e Engenheiro Mecânico[127]	3 anos e 6 meses	MT
Ph5	E1	01/11/2013	1h5min55seg	Gestor da Engenharia	Tecnólogo em Processo de Produção	6 meses	MT

Legendas: ID=Identificação do Entrevistado; Pn=Código Identificador do entrevistado; E=Entrevista; TE=Tempo de empresa; TC=Tempo no Cargo; MT=Mesmo tempo.
Fonte: o autor

Em consequência da não identificação da organização, optou-se por não identificar explicitamente os indivíduos que foram convidados para participarem das entrevistas. Portanto, foi adotado, como pode ser verificado no Quadro 9, códigos de identificação dos sujeitos abordados. A codificação é a junção das letras "Ph", que faz apologia ao nome fictício da organização, "Phi", com um algarismo arábico em sequência. A numeração estabelecida respeitou a ordem cronológica na qual os sujeitos eram contatados para conversar[128].

Assim sendo, "Ph1" forneceu informações primeiro do que "Ph2" e assim sucessivamente. No entanto, houve apenas uma situação em que o entrevistado foi abordado mais de uma situação caracterizada como uma entrevista formal gravada. Foi o caso do

[126] Essa entrevista contou com a participação da orientação do trabalho de tese e com o Funcionário do SGQ, que explicou muito da designação técnica dos procedimentos.
[127] O entrevistado ainda alegou ser qualificado em Controle Dimensional, por exigência do principal cliente da cadeia produtiva que está inserida a "Phi", e em Metrologia, calibração nível 3, como requisito da ABENGE – Associação Brasileira de Educação de Engenharia.
[128] Assim como no caso dos contatos estabelecidos com a empresa "Pi", o termo utilizado ao contato, agendamento, sejam estes pessoal ou por correspondência eletrônica, e transcorrer das entrevistas era "conversa". O pesquisador optou por este uso para não formalizar muito o processo de pesquisa e inibir o livre responder das pessoas abordadas (YIN, 2001; MERRIAM, 1998).

entrevistado “Ph1” que teve dois registros de entrevistas gravadas realizadas. Dessa forma, foi feita a fixação da letra “E” associada à entrevista e, em seguida, a amarração de um algarismo arábico para identificar qual entrevista que se estaria sendo feita a menção. Caso fosse a primeira do primeiro entrevistado, então o código identificador do entrevistado e do documento gerado é o “Ph1E1”, semelhante ao já desenvolvido, em termos de codificação com a empresa “Pi”.

O processo de coleta de dados, além das entrevistas e incluindo estas, ocorreram ao longo de, aproximadamente, quatro meses. Primeiramente, como ponto de partida ao adentrar na organização, um e-mail foi encaminhado ao seu Diretor-Presidente, que posteriormente foi entrevistado. O correio eletrônico apresentava o doutorando, as intenções e objetivos de pesquisa e solicitava a inclusão da organização como caso participante da pesquisa. O contato eletrônico foi efetuado, em 24 de julho de 2013, após comunicação da orientação com o SIMMEPE e com a presidência organizacional. O Diretor-Presidente, por se tratar de pesquisa relacionada ao desenvolvimento de melhorias de qualidade no processo produtivo, encaminhou o pesquisador ao Gestor do Sistema da Qualidade para o desenvolvimento do trabalho. O referido gestor, após explicação por e-mail do que consistia a pesquisa, assimilou a ideia e marcou a primeira ida à “Phi”, que contou com a participação da orientação do trabalho em 2 de agosto de 2013.

Após a realização da primeira entrevista (Ph1E1), uma série de idas do pesquisador passou a ocorrer na organização. Nas mais diversas ocasiões, muitas até não resultaram em registros de conversas/entrevistas com pessoas que lá trabalhavam. Contudo, nestas diversas incursões foram geradas várias notas de campo das impressões colhidas pelo pesquisador sobre fatores ligados ao tema que estava se estudando com o desenvolvimento da tese. Notas geradas, especialmente, em decorrência de conversas realizadas de forma informal na fábrica. Tais idas e seus instrumentos de coleta de dados aplicados, que geraram informações, serviram de parâmetro para uma série de questionamentos posteriores.

Após tal visitação, ao início de agosto de 2013, houve algumas comunicações eletrônicas efetuadas entre o pesquisador e Ph1, bem como, com Ph2, membro do setor na qual Ph1 grencia. Junto a estes dois indivíduos houve troca de informações por correio eletrônico, particularmente para esclarecimento de dúvidas geradas, agendamento de novas visitas e, quando em campo, para o acompanhar do pesquisador pelas dependências produtivas e direcionamento de entrevistas com pessoas ligadas a outros setores de interesse latente ao desenvolvimento da pesquisa do doutorado. Particularmente, dentro da organização,

estes dois indivíduos, em diversos pequenos diálogos travados, passavam informações cruciais ao esclarecer de dúvidas. Como também, junto a eles, e-mails com questionamentos foram enviados e respondidos, prontamente, quando solicitados.

Estes dois integrantes da "Phi" disponibilizaram documentos em formato digital como: Manual do Sistema de Gestão da Qualidade (MSGQ); Relatório de Ações Corretivas/Preventivas (RACP); Relatórios de Não Conformidades (RNC). Além destes documentos, foi permitido, no dia 16 de agosto de 2013, o livre acesso, sem permissão de fotocopiar, a todos os documentos referentes às NBRs registradas e que a organização segue. Nessa ocasião, o pesquisador ficou na gestão da "Phi" por todo o horário de expediente realizando anotações acerca desses documentos. O quadro 10, a seguir, relata essas fontes de coletas de dados realizadas por meio das análises de documentos.

Quadro 10 – Listagem de Documentos consultados na Empresa Phi

ID	Documento	Meio de Acesso	Conteúdo	P
MSGQ	Manual do Sistema de Gestão da Qualidade	Enviado por correio eletrônico	Estabelece o escopo da certificação ISO da empresa, sua finalidade, âmbito de aplicação e outras informações pertinentes.	68
RACP	Relatório de Ações Corretivas e Preventivas	Enviado por correio eletrônico	Apresenta a descrição da não conformidade, oportunidade de melhoria e ferramentas de estudo de suas causas.	2
RNC	Relatório de Produto Não Conforme	Enviado por correio eletrônico	Apresenta a necessidade de se registrar não conformidades em produtos encontradas e, caso seja necessário, abrir a RACP.	2
CP	Catálogo de Produtos	Disponível no Site da empresa	Apresenta a empresa, sua história, seus clientes principais, seu compromisso com a qualidade e principais produtos ofertados	20
ST	Sítio Virtual na Internet	Disponível no Site da empresa	Apresenta a Empresa, mercado de atuação e equipamentos	10
NPhi	Normas e Procedimentos para Tratamento de Ações Corretivas e Preventivas	Consulta a vários documentos, quando na organização	Procedimentos diversos, baseados no MSGQ de avaliação de fornecedores, emissão de relatórios de oportunidades de melhorias e ações corretivas.	ND

Legendas: ID=Identificação do Documento; P=Quantidade de Páginas do Documento; ND=Não Definido
Fonte: o autor

Os documentos, enviados por correio eletrônico ao pesquisador, foram encaminhados para análise e conhecimento do pesquisador apenas. Constava, nos mesmos, que a informação de que o seu conteúdo era confidencial. Porém, a organização encaminhou tais documentos à pesquisa, para que eles alicerçassem discussões futuras com os entrevistados. As conversas gravadas foram autorizadas pelos sujeitos abordados a divulgação de seus extratos. O quadro

10, portanto, foi confeccionado para ilustrar a existência de tais fontes de documentos consultadas e estudadas.

Entretanto, além das observações diversas quando das mais diversas idas à “Phi”, houve a autorização de parte da organização do livre acompanhar da auditoria interna pelo qual a “Phi” foi submetida entre os dias 9 e 13 de setembro de 2013. Auditoria que contou com uma empresa de consultoria externa para realizar e conduzir melhor os trabalhos. Essa auditoria serviu para acompanhar os 13 processos certificados na “Phi” pela NBR ISO 9.001/2008, que estabelece os requisitos ao estabelecimento do seu Sistema de Gestão.

Contudo, o pesquisador apenas acessou e acompanhou os trabalhos de auditorias dos seguintes processos listados: (1) Sistema da Qualidade; (2) Garantia da Qualidade; (3) Manutenção; (4) Planejamento; (5) Suprimentos; (6) Engenharia; (7) Produção; e (8) Recursos Humanos. Também, foi feito o acompanhamento da reunião com todos os gestores auditados, ao término da semana da auditoria. A descrição destas auditorias realizadas são apresentadas no Quadro 11, posto a seguir. A codificação posta respeitou a ordem da realização da mesma. O código gerado é “AD” é referente à abreviação de Auditoria, que é acrescido com a numeração referente à ordem de sua realização.

Após o acompanhamento das atividades realizadas no transcorrer da semana compreendida entre 9 a 13 de setembro de 2013, as anotações feitas em notebook no transcorrer de cada auditoria, geraram um banco de dados. Este banco contém, em sua totalidade 32 páginas em papel A4 de anotações com fonte Arial, espaçamento simples, tamanho da fonte 11.

Quadro 11 – Observações da Auditoria Interna realizada na Empresa Phi

ID	Data do Registro	Setor Auditado	Duração do Evento	Forma de Registro	Principal Condutor	Outros Envolvidos	Finalidade da Execução da Auditoria
AD1	09/09/2013	Sistema da Qualidade	4 horas (manhã)	Anotações feitas em notebook no transcorrer da auditoria.	Auditor Externo, diretor da empresa contratada.	Gestor, principalmente, e o Funcionário do Sistema de Gestão da Qualidade.	Auditar o Processo responsável pelo controle de documentos junto ao seu gestor, Responsável da Direção pela Qualidade. Serviu para direcionar a condução, como um todo, da auditoria.
AD2	09/09/2013	Garantia da Qualidade	4 horas (tarde)	Anotações feitas em notebook no transcorrer da auditoria.	Auditor Externo, funcionário da empresa contratada, e Auditor Interno.	Gestor, principalmente, e funcionários da Garantia da Qualidade.	Auditar o Processo da Garantia da Qualidade com seus dois Subprocessos, a Engenharia da Qualidade (Metrologia, Soldagem e Databook) e o Controle da Qualidade (Inspeção e Ensaios).
AD3	10/09/2013	Manutenção	4 horas (manhã)	Anotações feitas em notebook no transcorrer da auditoria.	Auditor Externo, funcionário da empresa contratada, e Auditor Interno.	Gestor, principalmente, e Estagiária da Manutenção.	Auditar o Processo de Manutenção com seus dois Subprocessos, o Administrativo e a Oficina (Preventiva, Corretiva, Instalação).
AD4	10/09/2013	Planejamento	4 horas (tarde)	Anotações feitas em notebook no transcorrer da auditoria.	Auditor Externo, diretor da empresa contratada, e Auditor Interno.	Gestor do Setor de Planejamento	Auditar o Processo de Planejamento com sua função administrativa.
AD5	11/09/2013	Suprimentos	4 horas (manhã)	Anotações feitas em notebook no transcorrer da auditoria.	Auditor Externo, diretor da empresa contratada, e Auditor Interno.	Gestor do Setor de Suprimentos	Auditar o Processo de Suprimentos com seus três Subprocessos: Administrativo, Compras e Almoxarifado.
AD6	11/09/2013	Engenharia	4 horas (tarde)	Anotações feitas em notebook no transcorrer da auditoria.	Auditor Externo, diretor da empresa contratada, e Auditor Interno.	Gestor do Setor de Engenharia	Auditar o Processo de Engenharia com seus três Subprocessos: Projetos, Processos e Método.
AD7	12/09/2013	Produção[129]	4 horas (tarde)	Anotações feitas em notebook no transcorrer da auditoria.	Auditor Externo, diretor da empresa contratada, e Auditor Interno.	Subgestor de Produção e outros funcionários: Administrativo,	Auditar o Processo de Produção com seus seis Subprocessos: Administrativo (Planejamento), Preparação, Calderaria, Soldagem, Usinagem e Jato/Pintura.

[129] A auditoria deste setor foi planejada para ser realizada durante o transcorrer de todo o dia produtivo. Contudo, houve uma manifestação sindical neste dia, que interrompeu as atividades produtivas e impossibilitou a entrada do pesquisador e dos auditores externos à organização.

						encarregados e operadores.	
AD8	13/09/2013	Recursos Humanos	4 horas (manhã)	Anotações feitas em notebook no transcorrer da auditoria.	Auditor Externo, funcionário da empresa contratada, e Auditor Interno.	Gestora do Setor de Recursos Humanos	Auditar o Processo de Recursos Humanos com seus dois Subprocessos: Treinamento e Pessoal
ADF	13/09/2013	Encerramento da Auditoria	1 hora (tarde)	Anotações feitas em notebook no transcorrer da reunião de encerramento da auditoria.	Auditores Externos e Representante da Direção para a Qualidade.	Auditores Internos e Gestores Auditados no transcorrer da semana de auditoria	Apresentar os resultados dos trabalhos realizados ao longo da semana de auditoria e proposição de ações de melhorias diante das não conformidades evidenciadas. A intenção é melhorar os processos internos para renovação da certificação ISO com a auditoria externa.

Legendas: ID=Identificação da Auditoria acompanhada.
Fonte: o autor

O acompanhamento das auditorias foi possibilitando, ao pesquisador, a marcação de entrevistas posteriores com os gestores auditados. Especialmente, buscou-se entrevistar os Gestores da (1) Garantia da Qualidade, por ser responsável por supervisionar as especificações de produto, ao longo do processo produtivo; (2) Engenharia, por ser responsável por transformar as especificações do produto em processo produtivo; (3) Planejamento, por controlar e planejar os produtos desenvolvidos na organização; (4) Produção, por se ater em controlar e fazer o processo produtivo; e (5) Recursos Humanos, por se encarregar de recrutar, contratar e desenvolver as pessoas na organização.

No entanto, apenas conversas foram realizadas com os gestores da Garantia da Qualidade (Ph4) e da Engenharia (Ph5). Junto aos demais gestores, Planejamento, Produção e Recursos Humanos, o pesquisador endereçava correspondência eletrônica que não era retornada. A fim de contatar estes gestores, e-mail ao Coordenador do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) foi enviado, para que o mesmo pudesse interceder em favor da realização da pesquisa, agendando um espaço com estes gestores mencionados. Por três vezes, inclusive, o pesquisador esteve na organização, após marcação de espaço com estes sujeitos gestores, porém, a tentativa de coleta de dados junto a elesnão lograva êxito. O motivo da não execução da conversa, apontado pelos gestores variava em concordância com a ocasião: reunião, fechamento da folha de pagamento, demanda e problemas na produção, médico encaixado de última hora, dentre outros.

Assim sendo, não foi possível ter, a semelhança da “Pi” o ponto de vista destes gestores sobre a melhoria contínua da qualidade na “Phi”. As tentativas de acessar tais administradores transcorreram no período compreendido entre 7 de outubro a 14 de novembro de 2013. Inclusive, não foi possível contatar , a semelhança da “Pi”, dois operadores do chão de fábrica para obter seu ponto de vista quanto à assimilação das regras (aspecto ostensivo das rotinas) e seu cumprimento (rotina na prática). O não acesso a estes profissionais ocorreu pelo fato de que, segundo o Coordenador do SGQ, o Gestor da Produção é quem ficaria encarregado de encaminhar a autorização de entrevista com estas duas pessoas.

Como o contato com o Gestor da Produção não foi possível de ser estabelecido, consequentemente, a conversa junto aos dois operadores também não o foram. Entretanto, a ausência da opinião dos operários como supostos seguidores de regras da organização não chega a comprometer as análises dos dados em sua triangulação. No transcorrer da Auditoria de Produção (AD7) foi possível, ao pesquisador, “ver” na prática, observar como eram executadas as rotinas da organização. Acredita-se que as notas de campo geradas com o

acompanhamento desta auditoria, quando executada no chão de fábrica, captaram, de forma satisfatória, como é o seguir de regra na organização.

Sendo assim, estas foram as principais fontes de evidências coletadas junto a "Phi". Ao final da tabulação e registro impresso de todas as transcrições de entrevistas, de todas as observações, especialmente, das mais diversas auditorias acompanhadas, do acesso aos documentos e, consequente, análises sobre estes realizadas, obteve-se um banco de dados. Este banco contém, somando-se às 32 páginas das anotações acerca das auditorias e das aproximadamente 130 páginas de documentos digitalizados (Quadro 10), mais: oito páginas da análise de documentos não fotocopiados e 87 páginas de transcrição de entrevistas (Quadro 9). Todos os registros do banco de dados foram feitos em folhas de papel A4 digitadas em espaçamento simples e em fonte Arial de tamanho 11, totalizando, o banco de dados da "Phi", 257 páginas.

4.2.2 A Evolução Histórica e o Momento Atual da Empresa Phi

Segundo informações coletadas na rede mundial de computadores, nas mais diversas páginas do seu site (ST), a organização vem conquistando o mercado de bens de capital no Brasil, há mais de 40 anos. A localização de sua fábrica é em um município da Região Metropolitana do Recife, em uma área de 55.000 metros quadrados, sendo 11mil e meio de área construída. A planta desenvolve projetos e fabrica peças e equipamentos sob encomendas e de tecnologia própria para organizações que atuam no setor de açúcar e álcool, cimento e mineração, siderurgia e metalurgia, geração de energia, papel e celulose. Segundo os Engenheiro Chefe de Projetos (Ph5E1) e Diretor-Presidente (Ph3E1), a organização está, nos últimos anos, focando o seu portfólio de produtos ao atendimento ao setor de petróleo e gás, que está se desenvolvendo fortemente.

Assim como a "Pi", a "Phi" passou por momentos distintos, por alguns marcos que delimitaram a sua forma de gerenciamento e de atuação no mercado. Momentos distintos, que, além de enraizarem nuances em sua cultura organizacional, influenciaram fortemente a maneira como é gerido internamente a melhoria contínua do processo produtivo. Assim como, o informado na palestra do Presidente-Executivo da "Pi" (PL1), a "Phi" passou por momentos distintos ao longo de sua história, conforme informações contidas em seu Catálogo de Produtos (CP).

A história da "Phi" se inicia em 1964, com a sua fundação para atender inicialmente, o mercado de equipamentos para o setor de açúcar e álcool do Nordeste. Em 1987, houve o

processo de evolução tecnológica e administrativo da organização em termos de investir na qualificação profissional, especialmente, para atender às exigências de qualidade que o mercado estava passando a exigir. No mesmo ano, passou a fazer parte de um grupo empresarial maior, expandindo sua área de atuação a outros segmentos industriais, como cimento e mineração. Em paralelo, a "Phi" passou a desenvolver programas de treinamento para a implantação de um Sistema de Garantia da Qualidade, intencionando (1) ter diferencial competitivo e (2) integrar-se às demais empresas do grupo. O sistema foi implementado em 1988.

Três anos depois, em 1991, a organização sofreu uma auditoria da Petrobrás, quando passou a ser fornecedora de equipamentos para a estatal, neste mesmo ano. Nesse sentido, o catálogo (CP) ressalta que a Petrobrás era a organização que alavancava os sistemas de qualidade nas empresas brasileiras e a "Phi" desenvolveu esta tecnologia de ponta. Em 1995, foi auditada e certificada em conformidade com a Norma ISO 9001, pelo INMETRO, e, em 1996, foi certificada pelo ABS Quality Evaluations Inc., cuja certificação mantém até então.

Em 2002, a "Phi" passa a fazer parte de um grupo português por um processo de aquisição e em 2006 adquiriu terreno no Complexo Industrial e Portuário de SUAPE para atuar neste distrito industrial (CP). Infelizmente, segundo o Coordenador do SGQ (Ph1E2), o projeto de produzir em uma planta nova, que teve o início das obras de construção em 2008, foi abortado na corrente década. Contudo, este profissional não soube precisar a data, nem os reais motivos para este "aborto".

Outra fonte de informação da história da organização foi obtida pela entrevista junto ao Diretor-Presidente (Ph3E1), quando a este foi perguntado quanto tempo que estava na organização. Ele falou a história da "Phi", para ressaltar seu papel no desenvolvimento da estratégia competitiva da organização nos dias atuais, haja visto o seu cargo na organização.

> **Pesquisador:** (...) Então, primeiramente, eu queria saber do senhor o seguinte, apesar da evolução histórica, e o senhor falou que é engenheiro mecânico, mas o senhor está aqui há quanto tempo?
> **Diretor-Presidente:** Desde julho de 2010
> **Pesquisador:** Sempre como diretor-presidente?
> **Diretor-Presidente:** Não. Na verdade, eu tenho que falar um pouco da história da "Phi".
> **Pesquisador:** Certo.
> **Diretor-Presidente:** A "Phi" foi uma empresa que foi formada em 1964, por um grupo paulista. Na verdade, abriu uma fábrica em São Paulo e a outra aqui. (...) Com o intuito de atender aqui, usinas de açúcar, fazer máquinas para moagem de grãos. Acreditava-se que haveria mercado para isso. Seis anos depois, esse grupo teve dificuldades econômicas. Vivia-se o período do governo militar e uma onda de estatização. A "Phi" foi estatizada, passou para o BNDES. O BNDES esteve à frente da "Phi" desde o início da década de 70, até 1986. Essa empresa foi, durante 16 anos, uma empresa pública, com o controle do BNDES. Em 1986, com uma nova onda, dessa vez de privatização, fez com que a "Phi" fosse privatizada e quem

adquiriu foi o Grupo XYZ[130]. Que tinha a ideia de ter na "Phi" uma fábrica de apoio às suas fábricas, principalmente na área de cimento, cimento e mineração. Então, a "Phi" entra para o Grupo XYZ, expande seu leque de atividades, que era muito centrado, basicamente, em usina de açúcar, aquela ideia dos grãos não tinha avançado tanto. Começa a desenvolver outros equipamentos para mineração e cimento, e assim, permanece até 2002. Permaneceu até 2002 no grupo XYZ, quando o grupo XYZ chega à conclusão de que aquilo não fazia parte do core business. Ou seja, era a atividade do meio do grupo, não era a atividade fim e repassa a "Phi" para uma sociedade formada por três ex-diretores da "Phi", num acerto de contas de saída desses três diretores da empresa. Então, estes três diretores, que é o grupo ABC é quem assume em 2002 e ficam aqui até 2010. Eles começam, em 2002, e resolvem dar uma outra conotação à "Phi": fazer da "Phi" uma calderaria geral, mas que atendesse um amplo leque de segmentos. Então, a "Phi" começa a fazer equipamentos pra papel e celulose, pra óleo e gás, pra pequenas hidrelétricas, ou seja, uma gama diversificada dentro do conceito "eu faço o que você quiser". Você trás o projeto, eu não tenho engenharia para isso. Você trás o projeto básico, eu desenvolvo o seu projeto, detalho pra fábrica, faço seu produto sobre encomenda, não tenho uma linha seriada do produto. Aqui, é sobre demanda. Essa situação evoluiu favoravelmente, a "Phi" cresceu, a "Phi" se expandiu. A "Phi" começou a faturar mais, até que veio a crise mundial de 2008. Pegou a empresa num mau momento. A empresa tinha se financiado demais, pra poder se modernizar e estava bastante endividada. Teve dificuldade de honrar seus compromissos e começou a acumular uma série de dívidas, uma série de dificuldades. Este quadro, este quadro difícil, foi o que fez este grupo, o ABC procurar alguns sócios capitalistas. É nessa hora que surgem os portugueses. Os portugueses tomaram conhecimento disso. Eles tinham três fábricas em Portugal, ou seja, são desse setor, se interessaram pra entrar aqui e adquirir parte do capital da "Phi", aportando recursos financeiros pra sanear a empresa. E, também, aportando conhecimento tecnológico, pra fazer com que a "Phi" pudesse saltar mais um patamar de qualidade. Ou seja, para que não ficasse apenas nesse nível de calderaria geral, trabalhar com aço-carbono, começar a trabalhar com aço-(INAUDÍVEL), com coisas mais sofisticadas. Eu cheguei aqui dentro dessa onda dos portugueses.

Pesquisador: Foi em 2010, né?

Diretor-Presidente: Em 2010. Com indicação de um grupo brasileiro que tem relacionamento com esse grupo de portugueses e vim pra cá, pra ser diretor administrativo financeiro. Fiquei como diretor administrativo financeiro até primeiro de janeiro de 2011. Em primeiro de janeiro de 2011, os portugueses resolveram comprar a "Phi". Chegaram à conclusão que não queriam ter os antigos sócios... participando. Eles compraram a "Phi" e eu assumi como presidente. Temos um outro diretor, diretor de negócios que é o FULANO, e hoje em dia, eu cuido da "Phi" pra dentro, ele da "Phi" pra fora. Ele vai atrás de vendas, ele participa de todo o esforço de marketing da "Phi", abrir novos mercados, se relacionar com instituições pra trazer tecnologia. E eu cuido de toda a parte interna, produção, qualidade, administração, a financeira-orçamentária, é assim que a gente vem tocando. Os portugueses não têm qualquer interferência.

(...)

Diretor-Presidente: (...) Eu sou professor também de planejamento, fiz MBA, mestrado na Getúlio Vargas no Rio. Hoje em dia, eu vejo como é difícil de implementar tudo aquilo que a gente imagina. Eu, que sempre dei consultoria na área de planejamento estratégico, vejo, hoje em dia, como é que eu sendo responsável, como é difícil. Por quê? Porque o mercado vive em momentos muito complicado. Então, o setor metal-mecânico tá passando por um período delicado, que pode passar rapidamente a ser um período de crise. Então, nós saímos de 2008 de uma crise, acho que até 2010. 2010 houve o início de recuperação, ainda naquela fase de euforia ainda no final do governo Lula, início do governo Dilma, muitos

[130] Por motivos de sigilo, para não haver identificação da organização, o nome do grupo empresarial foi alterado. Também, serão efetuadas alterações nos mais diversas estratos das entrevistas, realizadas junto a sujeitos dessa organização em decorrência do mesmo motivo exposto.

> investimentos anunciados. Muita coisa acontecendo. Você deve ter lembrado aquele The Ecnomist, aquela foto daquele foguete decolando do Brasil. Agora botou um, não sei se você viu, o foguete caindo? Então, nós vivemos um período de 2010 em que a "Phi" estava mal, porém, o mercado não estava. Em 2011 foi que a "Phi" estava se recuperando e o mercado também estava indo. Mas isso mudou, e foi a partir de 2012. Em 2012, começou a ficar evidente que o Brasil não tava indo tão bem. E começou a ficar evidente que a locomotiva que puxa hoje o nosso setor que é o governo, via Petrobrás, essa é a verdade, já não tava na mesma velocidade. Petrobrás... é uma grande catalizadora de ações positivas nesse país, principalmente, de investimentos pesados, que é o que nos interessa, bens de capital. No momento em que ela começa a tirar o pé do acelerador e a botar o pé no freio, por diversas razões, toda essa cadeia vai sentindo. E nós estamos na base dessa cadeia, nós somos fornecedores de fornecedores da Petrobrás. Hoje em dia, eu digo 90, não digo 90, mas 85% das encomendas da "Phi" são de obras que vão para a Petrobrás. E a Petrobrás, de certa forma, e o governo, eles influenciam, também, as outras decisões de investimento, até de grupos privados. Ou seja, parques de papel, de celulose, de mineração, que estavam anunciando e que nós, há mais de dois anos estamos batalhando para ter uma fatia das encomendas, foram postergados, ainda sem decisão. Muita coisa está sendo adiada aguardando um novo momento no Brasil. Quer seja porque grupos estrangeiros já não tão vendo o Brasil como oportunidade do momento, quer seja porque grupos de brasileiros, prevendo, talvez, um momento um pouco mais difícil, tão se resguardando pra não se endividarem neste momento e não terem como pagar no momento seguinte. É muito difícil de se montar uma boa gestão estratégica, de fazer tudo isso funcionar, quando começa um incêndio. Porque um incêndio leva apenas a tentar resolver o problema do incêndio.

Portanto, esta é uma síntese do desenvolvimento histórico da organização, até chegar aos dias atuais da execução da coleta de dados, entre agosto e novembro de 2013. No atual momento, o principal cliente da organização é o setor de Petróleo e Gás. Foi apresentado o modelo de tese da Figura 8 ao Coordenador do SGQ (Ph1E1) e explicado as determinações do meio ambiente que são impostas à organização, tal qual clientes, fornecedores e governo. Essas determinações são importantes e consideradas no que a empresa deve fazer em termos de regras e rotinas dentro da organização, consoante o modelo de Burns e Scapens (2010). Após essa passagem da conversa o coordenador foi categórico: "Petrobras entra aí, pois ela determina um monte de coisa". Mais adiante na conversa, este profissional detalhou (Ph1E1):

> **Coordenador do SGQ:** O que nos mantém vivos hoje é a refinaria, ou seja, se não tivesse a refinaria. Ou seja, 70% da nossa produção está num pedido que é da SIGMA, a SIGMA é um consórcio que produz uns dutos de gás para fazer o refino e tal. Todo esse material que tu tás vendo aí é deles, é tudo da refinaria. 70% da produção, hoje, é isso.
> **Pesquisador Orientador:** Só que chega a um ponto que a refinaria vai tá tudo pronto lá e aí vocês vão precisar de um outro tipo de cliente.
> **Coordenador do SGQ:** (INAUDÍVEL) Já temos uns tanques produzindo para a CLIENTE, tamos desenvolvendo algumas coisas aí. Porque os tanques são um pedido bastante expressivo.
> **Pesquisador Orientador:** E daí as competências de vocês vão se ajustando a cada tipo de cadeia.
> **Coordenador do SGQ:** Hoje pras usinas de álcool e de açúcar não dá 5%. O que é a origem da empresa. Foi o embrião principal. (...)

Em decorrência do atendimento majoritário dos pedidos oriundos da Petrobrás e dos consórcios de empresas a ela vinculados, a "Phi" necessita, constantemente, obter certificações de procedimentos de qualidade, segurança e meio ambiente. Algumas normas que a "Phi" segue, conforme documentos analisados (NPhi), nos últimos anos são: CRCC (Certificado de Registro de Classificação Cadastral), que é o registro de fornecedor da Petrobrás; OHSAS 18.001 (Sistema de Gestão de Saúde e de Segurança Ocupacional); ASME (Sociedade Americana de Engenharia Mecânica); dentre outras certificações.

Embora haja várias normas e organismos que regulem os procedimentos da "Phi", ela tem diversos problemas no seu dia a dia operacional. Problemas que vem a comprometer o processo produtivo em seu sequenciamento, no controle de documentos, e, especialmente, no cumprimento do que estes determinam a ser feito. Uma das causas atribuídas a esta ocorrência é o fato de que o que é produzido pela organização é decorrente de projetos que são enviados pelos clientes. Clientes que são oriundos de setores produtivos distintos que solicitam produtos onde o projeto encaminhado é completamente diferente de outros anteriores. Essa consideração foi apontada pelo Gestor da Engenharia (Ph5E1):

> **Pesquisador:** Mas, não tem nenhum procedimento, nada, uma forma de montar, um sequenciamento, uma ideia de um, uma peça, que seja comum? Eu tou perguntando tudo isso, porque não conheço a particularidade do negócio.
> **Gestor da Engenharia:** Olha! Tem projetos antigos, que nem aquele ali, oh! Aquele da transportadora de correia, a "Phi" nunca fez um produto daquele. É a primeira vez que tá fazendo. Então, já é um histórico. Esses tanques que você tá vendo aqui, no pátio, esses vermelhos, que tão saindo, primeira vez que tá sendo feito. A "Phi" fazia muito produto pra açúcar e álcool que são secadores, tanques API. Aquele não tem muita diferença de um cliente para o outro porque ele é um ele é, vertical. O que muda são os bocais (INAUDÍVEL). Então, o tanque API ele é sempre assim, na vertical, cilíndrico com bocais. Então, a maneira de você processar... os desenhos daquilo ali, tem uma equipe que já fez isso daí, repetitivamente, então, não muda o conceito, aquilo ali, realmente é a forma: Tem que montar o fundo, primeiro anel, segundo, terceiro, então, ali tem um padrão. Agora quando cai em caldeiraria pesada, que é isso daí, nós não temos histórico. Então, quer dizer, não é assim repetitivo.
> **Pesquisador:** Eu posso, posso chegar a concluir ou, então, a especular, eu posso supor que esse histórico não existe por conta do novo mercado que a "Phi" tá entrando?
> **Gestor da Engenharia:** Isso.
> **Pesquisador:** Que a "Phi", está entrando?
> **Gestor da Engenharia:** Isso.
> **Pesquisador:** Que digamos assim, é seu fornecedor, um de um sistemista da Petrobrás, que é recente ?
> **Gestor da Engenharia:** É recente. Se você puxar o histórico com outras pessoas aqui, o Presidente Comercial, não sei quanto tempo ele tem aqui, mas, pessoas mais antiga, a "Phi" teria, exclusivamente, açúcar e álcool: usinas, secadores, tanques API e outros produtos de açúcar e álcool. Essa parte Petrobrás começou pegar agora, de uns dois anos pra cá.
> **Pesquisador:** É por isso, tá, não tá, vamos dizer, consolidado esse acesso a esse registro, a esses projetos?
> **Gestor da Engenharia:** Não temos um histórico né, Francisco. Lá atrás, cinco anos atrás, isso daí, nunca foi feito, esses da Petrobrás; porque a refinaria é nova aqui.

> Antes as refinarias era tudo lá embaixo no sul, sudeste. Então, a "Phi", como as pessoas me falaram, eu já conversei muito, são usinas que tem aqui na região aqui, a "Phi" trabalhou com todas. É muito antiga. Ela tem cinquenta anos. A Petrobrás, agora, é um mercado novo pra ela. E é muito diversificada a gente pegou esses, esses dutos. Achamos que ia ficar só nisso, ela pegou isso daí. Os dutos é só pra refinaria. Uma refinaria que vai sair aqui, no nordeste que é a Premium 1 e 2 no Ceará e Maranhão, sabe lá quando vai sair 2015, 2016,... Até lá não tem refinaria aqui. Que lá só é refinaria. Pra refinar o Petróleo. Transportadora também. Vai ter um, vamos dizer assim, um gap de 2014, até começar a Premium lá, se não tiver nenhuma refinaria pra fazer, a gente vai pegar outros produtos. O comercial tem que vender,... É que nem o Presidente Comercial falou, numa reunião, agora a bola da vez são as plataformas off-shore do pré-sal. São aquelas plataformas que vão colher o petróleo, aquelas que ficam dentro do navio. "Phi" tá brigando pra pegar uma fatia, pra fazer isso daí. Porque é totalmente diferente disso do que a gente tá fazendo, totalmente diferente. Onde trabalhei, antes de vir pra cá que foi a "JJJJ", já ta fazendo no Porto de Maceió, a montagem desses módulos. Não sei se você esteve em Maceió recentemente, mas no Porto tem uma unidade em "JJJJ" que tá montando essas plataformas, os módulos, é totalmente diferente. Nada do que a gente tá vendo aqui. Então, ele disse pra nós, numa reunião que teve geral, aqui a "Phi" tá brigando pra entrar nesse mercado, porque existe concorrentes, já tem empresas que fazem isso. As plataformas off-shore têm muito tempo no Brasil. Então, é só no Rio, Minas, São Paulo.
> **Pesquisador:** Agora que tá começando...
> **Gestor da Engenharia:** Agora, é que tá vindo pra cá, pro pré-sal. Agora, acho que vai começar 2015, 2016, começar já fazer esse trabalho nos navios. Então, (...) a "Phi" tá entrando no mercado pra tentar pegar um pedaço disso aí. É muito grande as estruturas. É totalmente diferente. Então, nós não temos histórico nenhum. Nunca foi feito aqui. Então, pra o orçamento é diferente. Até o Presidente Comercial tem bastante experiência, tá participando do orçamento, porque nós não temos um histórico que diz assim: Bom! Isso aqui no passado não fizemos um valor X, não temos.
> **(...)**
> **Gestor da Engenharia:** Então, agora se fosse amanhã vem outro cliente pedindo aquilo ali, já tem um modelo aqui, tem o orçamento,... E é que nem eu falei com você, a instrução de trabalho ela ajuda muito nessa fase, porque você tem um histórico. Amanhã aparece um semelhante, você pode aproveitar aquela instrução. (...)

Estas foram as fontes de informações acerca do desenvolvimento da história da organização ao longo dos anos. Infelizmente, diferente da "Pi" que tem a história de seu desenvolvimento consolidada e enraizada nas pessoas, talvez devido ao fato de que sempre foi um empresa familiar, a "Phi" não tem esta "memória organizacional" consolidada. Não há a sua materialização em um meio físico acessível a um agente externo, como um pesquisador, nem está arraigada na memória das pessoas, mesmo naquelas que adentraram recentemente, como foi o caso do Coordenador do SGQ, que na sua segunda conversa gravada (Ph1E2), relatou o seguinte:

> **Pesquisador**: Tou entendendo. A próxima questão, Sr. Coordenador do SGQ, ela seria a quatro aqui. O que é que eu gostaria de saber com ela? Os mais diversos momentos do grupo, porque começou em 64, em 89, a certificação, a... as relações com os clientes, né? Tá até tudo aqui. Em 91 entra a Petrobrás. Teria algum documento, algum registro ou alguém para eu procurar saber, dessas questões, dos mais diversos momentos históricos da organização em termos das sugestões de qualidade? Como era a política de qualidade quando começou em 64? Depois

> quando passou, em 89, modificou as relações de qualidade com o cliente, a criação da garantia da qualidade aqui. Essas informações eu colhi no site de vocês, tá certo? Aí depois, em 91, entra a Petrobrás, o que foi que alterou? É como se fosse assim: resgatar, fazer um livro de história de vocês, sobre a qualidade. Teria alguma informação ou alguém antigo que participou desse processo?
> **Coordenador do SGQ:** Teria que pesquisar isso aí. Se tu queres fazer um trabalho assim, tu vai ter que buscar a informação. Não tem ninguém que cuida, especificamente, disso daí.
> **Pesquisador**: Teria alguma pessoa, digamos assim, que participou, um funcionário mais antigo que o senhor... ou conhecesse ou...
> **Coordenador do SGQ:** É, quem mais conhece isso daí é FULANO, que é o diretor né? Diretor Comercial (...). Ele é quem conhece mais essa história aí, da empresa. Porque não tem um alguém que fica tratando disso aí, guardando documentação não. Não temos departamento... um setor que cuida especificamente disso. Porque nós não temos, também, o marketing (INAUDÍVEL) ou comercial. Então, ele é... abraçado isso daí pelo diretor comercial que é o (INAUDÍVEL).

O fato de apenas o Diretor-Presidente ter relatado a história da organização e o Representante da Direção (RD) para a qualidade não ter feito a indicação de onde encontrar a cronologia da organização, sobre as práticas da qualidade, é comprometedor. Empenha-se todo desenvolvimento de rotinas, pois as memórias individuais fazem parte da coletiva, segundo Nelson e Winter (2005), e são estas últimas, as responsáveis por um bom consolidar de rotinas, por serem estas as memórias organizacionais (BECKER et al., 2005, p. 3).

Quando forem tratadas as questões ligadas ao entendimento dos aspectos ostensivos das rotinas na "Phi", essa questão da memória, do entendimento das pessoas que lá trabalham, será retomada. Percebeu-se que, em contato com as pessoas, particularmente, no acompanhar das auditorias realizadas, falta à organização, esta junção de "memórias individuais" concatenando uma "memória coletiva" comum, prol da qualidade. Talvez, este seja o maior problema evidenciado na "Phi" que será melhor debatido em seções e subseções seguintes da tese.

Pode-se dizer que a "Phi" atua, hoje em dia, prioritariamente no setor de petróleo e gás. Não obstante, já prospecta clientes em outras áreas, pois, como trabalha por projetos no setor metal mecânico, nas palavras de seu Diretor-Presidente (Ph3E1), a organização tem que atender as demandas dos setores que estão fortes em pedidos no momento. Dessa forma, parte-se ao entendimento dos "códigos" sociais (GIDDENS, 1984), que vão determinar as ações internas a serem cumpridas pela organização no mercado, como forma de agir internamente para o desenvolvimento de recursos organizacionais distintos ao diferencial competitivo (FELDMAN, 2003). Assim, parte-se ao entender da "codificação" presente na modelagem da tese, fruto da revisão de Barley e Tolbert (1997) e Burns e Scapens (2000).

No entanto, ao contexto atual que a organização se encontra, é oportuno mencionar o fato de que a "Phi" pode vir a passar por mudanças em breve, em sua formatação em termos da gestão. O Coordenador do SGQ informou que a empresa pode ser integrada a outro grupo asiático como joint-venture (Ph1E2):

> **Pesquisador**: Certo, tranquilo. Tem algum projeto de uma nova expansão?
> **Coordenador do SGQ:** Existe um... existe um, hoje tá tendo empresas asiáticas pra fazer uma joint-venture, pra fazer uma modernização. Isso tá em andamento, está em negociação, mas não tá em definitivo.
> **Pesquisador**: Mas, não vai mudar a marca de vocês: "Phi" não?
> **Coordenador do SGQ:** Não se sabe o que é que vai acontecer. Porque é uma empresa muito forte. Um dos maiores grupos empresariais do mundo e já tem fábricas no Brasil que talvez vai ser transferido tudo pra cá. Mas, a gente tá torcendo e tá esperando. Não se sabe aí, direito, como é que tá sendo essa negociação.
> **Pesquisador**: Tranquilo.
> **Coordenador do SGQ:** Isso foi... andou aí, na semana passada. O pessoal teve aqui, vieram umas pessoas (INAUDÍVEL). Não foi ainda divulgado ah... pormenores, nada não. Só...
> **Pesquisador**: A ideia, digamos assim?
> **Coordenador do SGQ:** A ideia. O pessoal tá estudando aí.

O fato de ter pessoas na organização estudando essa possibilidade de parceria foi evidenciado pelo pesquisador, quando teve uma entrevista remarcada pelo Gestor da Garantia da Qualidade para uma ocasião posterior. No dia da remarcação, havia várias pessoas externas à organização em suas dependências. Também, em outra ocasião, tal gestor foi em viagem à Coreia e China, dois países asiáticos, como colaboradores da "Phi", em conversas informais na organização, relataram ao pesquisador.

Portanto, essas são os principais relatos sobre a história da "Phi". Como é perceptível, a organização passou e está prestes a passar por mudanças no controle, no seu sistema de gestão. Talvez, seja essa série de mudanças que fazem com que a fábrica não tenha um entendimento, uma consolidação de um sistema de gestão, tal qual é o evidenciado na "Pi".

4.2.3 Codificando as Mensagens do Reino Institucional na "Phi"

A Empresa "Phi" só sobreviveu ao longo do tempo por ter se adequado às determinações que o meio ambiente estabelecia para si. Desde a época de sua fundação, em 1964, que a fábrica voltou seus procedimentos, suas regras e rotinas, ao que determinava meio externo. Iniciou suas atividades ao atendimento do setor de açúcar e álcool, que era forte demandante de seus produtos, à época. Quando passou ao controle de outro grupo de proprietários, com pouco mais de duas décadas de atividades, expandiu seu leque de clientes. A diversificação de clientes insere no seu portfólio de produtos, novas opções que

modificaram as suas atividades operacionais, consequentemente, suas atividades, suas regras e rotinas.

Essas alterações foram decorrentes de conjunturais determinações ambientais competitivas, estratégicas. São frutos de "códigos" do meio institucional em que a organização atua. Na década de 90, assim como a "Pi", a "Phi" passa a receber influências de seus clientes para certificar-se junto a algumas instâncias. Em 1991, junto à Petrobrás e, em 1995, passa a possuir sua primeira certificação ISO 9001 pelo INMETRO, estabelecendo um Sistema de Gestão da Qualidade, pois o mercado estava demandando por.

A ISO está implementada na organização fortemente. Foi um código trazido do meio que forçou a "Phi" a adotá-la como sistema de gestão. Suas práticas, tanto operacionais quanto gerenciais, são alicerçadas no escopo da ISO. A necessidade dessa "aceitação" de sistema gerencial ocorreu devido ao consenso de que a cadeia produtiva, especialmente a de petróleo e gás, possui em facilitar o acesso a si de organizações que são certificadas, num primeiro momento. Atualmente, a cadeia produtiva deste setor passa a exigir que os seus elos tenham a ISO, impondo condições de checagem e verificação dos procedimentos, que impulsiona a organização caso em estudo a continuar adotando a ISO.

A manutenção da ISO é condizente com o mencionado por Scott (1995), na qual a mudança em nível institucional, de onde partem-se os "códigos" a serem internalizados nas regras e rotinas da organização, ocorrem de forma incremental. As organizações que atendem ao setor de petróleo e gás fazem por meio de coerção (DiMAGGIO; POWELL, 1983), como foi o caso da "Phi", que para ofertar seus produtos para a Petrobrás, teve que, em 1991, ser cadastrada como seu fornecedor. Contudo, ao se ter a ISO como agente externo certificador de seus procedimentos, pode-se dizer que a "Phi" tem como mecanismo de mudança o normativo. A interferência decorre da influência de que este agente serve de avaliador dos procedimentos internos, se os mesmos estão condizentes e atendem a normas.

O processo de necessária adoção da ISO é relatado no estrato a seguir, da segunda conversa tida com o Coordenador do SGQ (Ph1E2). Trata-se de um "código" determinado pelo seu atual principal cliente, a cadeia produtiva da Petrobrás:

> **Pesquisador**: Tem uma questão aqui, que agora eu não tou encontrando, como seria a evolução histórica da "Phi", porque teve em 95, 96 que teve a entrada da ISO fortemente aqui. Mais ou menos isso, não foi, que a Petrobrás entrou, fez a inspeção, e daí começou a evoluir e a trabalhar. Por que da entrada dela? Por que ela foi o cliente e ela determinou isso? Ou, digamos assim, a adoção da ISO foi espontânea por vocês?
> **Coordenador do SGQ:** A adoção da ISO, ela pode ser espontânea, mas não. Porque os clientes começam a exigir a qualificação do fornecedor. No nosso ramo, começa pela Petrobrás e ela exige que o fornecedor dela tenha ISO. O fornecedor tem ISO

> tem que controlar o fornecedor dele. Tem que ir lá e qualificar o teu fornecedor. Se ele não tem a ISO ele vai ter que responder a um questionário enoooorme, porque: que fornecedor é esse? Se ele tem ISO, basicamente eu conheço ele. Eu sei como é que é o processo dele, porque ele tá atendendo a ISO. Então, por isso, têm as empresas qualificadas pela ISO pra fazer a disseminação da, das qualificações dos fornecedores, dos clientes deles. Então, eles têm empresas, a ISO tem empresas no mundo inteiro que fazem as inspeções e as qualificações dos, das fábricas. E eles são certificados pela ISO. (...) Então, eles fazem inspeção, então, eles também têm... o interesse em que eu seja qualificado, porque senão eu vou dar problema pros fornecedores. Porque quem foi que certificou esse fornecedor? Ah! Foi tal certificador! Então, vai dar problema para eles, né? Então, é amarrado em termos de, não conformidade que vão acontecer.
> **Pesquisador**: Então, o processo de vocês na adoção foi justamente a Petrobrás, num primeiro momento,...
> **Coordenador do SGQ:** Pra gente atender ao cliente...
> **Pesquisador**: ...para enxugar essa quantidade de procedimentos, de questionários...
> **Coordenador do SGQ:** Nós ainda não atendemos diretamente a Petrobrás. Nenhum projeto, assim, a gente atendeu a Petrobrás diretamente. Normalmente, a gente atende a um sistemista. São empresas que fazem, que fazem um contrato direto com a Petrobrás pra assumir uma determinada obra. Como eles não têm, digamos, processo para atender caldeiraria, então, eles subcontratam. Às vezes, a gente é a terceira ou quarta empresa subcontratada.

Embora a "Phi" não estabeleça contato diretamente com a Petrobrás, ela é o elo determinante da cadeia produtiva que atua, agindo de maneira impositiva, coercitiva até (DiMAGGIO; POWELL, 1983), à adoção da ISO como ferramenta de controle e de conhecimento acerca dos procedimentos adotados pela organização internamente. Mesmo a aquisição da organização, por um grupo de investidor português, não compromete essa forma de pensar e de agir diante os órgãos e mecanismos certificadores como a ISO, o que constata a influência forte do setor produtivo. Entretanto, a certificação não acarretou em mudanças no direcionamento das rotinas de melhoria contínua, de qualidade, como relatou, em sequência, o Coordenador do SGQ (Ph1E2):

> **Pesquisador**: (...) Essa aquisição, tudo aqui tá no site, tá, da "Phi", pela ABC, tá certo, influenciou alguma coisa em termos da qualidade, tal qual a ISO, a continuidade, modificou alguma coisa? Como era antes, como era depois, impactou?
> **Coordenador do SGQ:** Acho que não.
> **Pesquisador**: Já era tudo amarrado pela ISO?
> **Coordenador do SGQ:** Tem que ser amarrado né? Então, o fato de dá o, o, o nome do dono, não altera essa parte não. O que mudou, por exemplo, alguma coisa foi a política da qualidade, era escrita de uma forma e agora tá de outra. Mas, praticamente, diz a mesma coisa, tá. Organograma a... organograma muda, mas...
> **Pesquisador**: O modo de fazer não alterou muito?
> **Coordenador do SGQ:** Não.
> **Pesquisador**: Ou seja, continuaram fornecendo para os sistemistas o mesmo tipo de produto...
> **Coordenador do SGQ:** O programa interno não altera muito essa parte do sistema da qualidade, é só o rapaz ficar agora subordinado ao fulano de tal. Antes era Pi, agora, K. Mas, a política continua.
> **Pesquisador**: Eles determinam alguma norma, ou não? Eles determinam dizendo: "Eita! Tá surgindo essa norma europeia aqui de qualidade, seria bom já ir começando a se pensar..."
> **Coordenador do SGQ:** Não.

> **Pesquisador**: Ou seria mesmo um controlador realmente?
> **Coordenador do SGQ:** Seria apenas um controlador acionário. Não interfere nessa parte não.
> **Pesquisador**: Na operação em si?
> **Coordenador do SGQ:** Só que eles querem que a gente mantenha, né? Eles tão gastando com esse sistema da qualidade, então, eles querem que a gente mantenha a ISO, que mantenha a CRCC. A manutenção daquilo que...
> **Pesquisador**: Já tem e melhorar?
> **Coordenador do SGQ:** E se puder melhorar...

A não interferência dos acionistas no dia a dia operacional e gerencial da organização também é corroborada por seu Diretor-Presidente (Ph3E1):

> **Pesquisador:** Eles estão aqui somente em termos de capital?
> **Diretor-Presidente:** Absolutamente! Eles são apenas acionistas. Então, a única participação que eles têm, é no conselho de administração, que se reúne duas vezes por ano, onde são traçadas as diretrizes gerais, de funcionamento da empresa para aquele ano. São estabelecidas as metas, são analisados que requisitos têm que ser cumpridos pra atingir aquelas metas, pra aprovar novo orçamento, é aprovado um plano de produção, e aí fica a participação deles. E eles vão preparando o resultado mês a mês. Eles não interferem, dão bastante liberdade para a gente trabalhar.

Os procedimentos da "Phi" são estabelecidos pelos clientes, tanto em termos da adoção da ISO, como, por exemplo, quando da ocorrência de problemas em determinados procedimentos internos, em indicadores que não estejam atendendo a contento. Mesmo que sejam indicadores referentes a outras questões que não ligadas à Qualidade, do produto especificamente, há esta intervenção. O relato, transcrito abaixo (Ph1E2), é um exemplo de possibilidade de atenção aos códigos que partem do meio, posteriormente, a mudança resulta em conversões internas que serão abordadas na subseção seguinte:

> **Pesquisador**: E nessa questão do indicador, porque na semana passada, retrasada que eu tive aqui, na sexta-feira, o senhor estava, estava respondendo, não sei se continua ainda, pela Logística, pelo indicador da Logística. Que era na questão da inspeção dos carros, pra ver...
> **Coordenador do SGQ:** Isso. Alteramos, porque estávamos controlando por...
> **Pesquisador**: Só por curiosidade, como foi que surgiu esta necessidade, foi que partiu do próprio setor? Foi o senhor que, quando assumiu e viu? E o...
> **Coordenador do SGQ:** É, desde quando eu entrei na empresa, o indicador de Logística, tinha indicador assim: "Oh!: Atender 100% da, da OS. Marcar 100% da OS". Então, só não atingia a meta quando eles esqueciam uma peça aqui dentro. Daí o cliente reclamava, tá certo. Aí o cliente reclama: "Ah! Faltou o parafuso". Ah! Faltou o parafuso, mas não avisa a ninguém que tão reclamando.

No entanto, as determinações institucionais vão além da questão inerente ao setor à qual a organização queira ou não ofertar seus produtos. Produtos da "Phi" que atendem a um leque diversificado de setores produtivos. Há questões de ordem econômica acerca da política de governo como relatado, na subseção anterior (4.2.2), pelo Diretor-Presidente sobre investimentos governamentais que restringem ou habilitam a expansão produtiva da "Phi".

Essa política, conjuntura econômica que o país se encontra no momento, talvez, seja o principal "código" influenciador das rotinas e procedimentos internos, ligados à melhoria contínua do processo produtivo. A competição entre as organizações, para garantir um espaço em um mercado complexo, segundo o Diretor-Presidente (Ph3E1), é um dos fatores que interferem internamente. Essa dedução foi confeccionada tendo por base dizeres desse gestor sobre o "apagar incêndios" na gestão estratégica da organização, como um "código" a ser observado:

> **Diretor-Presidente:** (...) Então, você veja o que é uma "Phi": segmento, que trabalha, orçamentariamente, uma margem de lucro líquido da ordem de cinco a sete por cento. Então, a gente já parte desse patamar. A chance de ser menor do que isso, é muito grande. Ser maior? Praticamente impossível. O mercado é muito competitivo, tem muitas empresas o disputando, poucos negócios, mas hoje nós estamos fazendo um orçamento na esperança de três a quatro por cento de lucro. Chega este ano e tivemos 20% de aumento do aço. Um aumento de oito por cento no primeiro semestre e de 12% no segundo semestre. 20%! É uma coisa assim, inexplicável. É tão cartelizado, que as nossas três grandes usinas siderúrgicas: "XXX", a... "YYY" e a... faltou o nome daqui a pouco eu me lembro, elas praticamente aumentaram nos mesmos índices. E o governo, ainda fez um movimento interessantíssimo, aumentou a alíquota de importação, pra que o aço importado ficasse acima deste aumento que foi dado. É uma proteção, evidente, pra as usinas brasileiras. Eu não discuto que, necessário, mas que tem impacto em todos que utilizam este tipo de matéria prima. Tamos discutindo agora o acordo coletivo de trabalho com os sindicatos de trabalhadores. Há três anos que eles têm aumento na faixa de 10%, com uma inflação em torno de seis. Correto? Correto! Era a hora de recuperar salários, digamos assim. Os ganhos reais oscilaram entre três e meio e quatro ponto dois por cento. Esse ano eles querem 14! Estamos dizendo: não dá!
> **Pesquisador:** Por conta dessa...
> **Diretor-Presidente:** O INPC é de 6,2%, 14% é 8% de ganho real! É inviável! As empresas, todas quebram. Mas, aí entram, sei lá, tantas conotações políticas, sabe? Que não pode ceder porque o outro sindicato conseguiu 11, porque não sei o quê. Isso é uma grande disputa. E nós estamos na iminência de, à partir da semana que vem, enfrentarmos greves, tudo isso vai, somando as diversas dificuldades, que vão fazer daquela margem de 3 a 4% vá pro espaço. Então, numa estrutura organizacional como a "Phi", que tem procedimentos e regras bem estabelecidas, que procura segui-las, de uma hora pra outra, se ver num turbilhão, porque a única coisa que interessa é salvar o pescoço. Nós estávamos até conversando sobre isso ontem à noite, saímos até bastante tarde, era umas nove e meia,... O perigo que é atropelar procedimentos, atropelar regras, na tentativa, no afã de dar uma resposta imediata ao problema imediato e com isso gerar um problema lá atrás que vai, de novo, gerar um problema imediato. Nós estamos tentando, agora na "Phi", sair deste momento que nós entramos. Pegamos um volume razoável de encomendas, acima da nossa capacidade de produção. Tentamos subir a nossa capacidade de produção sem a estrutura devida, exigindo sacrifício...[131]

[131] Na realização da Auditoria junto à Garantia da Qualidade (AD2) foi mencionado, por um dos consultores contratados, o fato de que a qualidade nada mais é do que o registro de que se faz e a demonstração disso. Tal profissional alega que se a organização tivesse um controle sobre esses procedimentos que cria e desenvolve, a mesma teria como saber se pode adquirir um novo cliente, sabendo se é possível atendê-lo, por exemplo, em termos de prazos. O problema é que as empresas pegam clientes importantes para se garantir no mercado, como é o caso de ser fornecedor da Petrobrás, o que garante respaldo ao fornecimento a outros clientes. Se as empresas se guiassem seriamente ao que põem em procedimentos mensuráveis, o processo da qualidade seria bem mais fácil, segundo o consultor. A consideração retirada da auditoria se acha interessante no sentido de que, talvez seja a maior causa-raiz dos problemas da "Phi": o não atentar aos procedimentos para a tomada de

Portanto, o meio em que a organização atua, seja decorrente das exigências dos clientes, que passam a contar com instituições certificadoras como a ISO para acompanhar as atividades internas da organização, é o principal núcleo gerador de "códigos" a ser atendido pela "Phi". No acompanhamento realizado sobre o processo de auditoria que transcorreu entre os dias 9 e 13 de setembro, constantemente, foi observado os auditores externos ressaltarem o maior nível de exigência que as normas estão passando às organizações.

A série ISO 9000/2015 será uma versão da norma muito mais rigorosa com as certificadas, segundo o exposto pelo auditor proprietário da auditoria externa contratada, para auxiliar na condução da auditoria interna (AD1). Nesse rigor, inclui-se até questões em termos ao novo uso das regras de qualidade, na qual a conjuntura social, institucional consequentemente, tem uma nova interpretação em relação ao que se é cobrado para as organizações cumprirem. Nesse sentido, as leis estão sendo mais cobradas nas empresas, especialmente, em termos de segurança do trabalho, focando-se no número de acidentes que possam vir a ocorrer. O auditor contratado citou e mencionou vários exemplos, ao longo das atividades realizadas em 9 de setembro, em que a empresa que está em dia com o registro das competências das pessoas, ela sobrevive às intempéries de modo mais positivo ante algum sinistro que venha a ocorrer. Por isso, o auditor alega que se deve enfocar, fortemente, regras, sobretudo, de controle de documentos, pois a certificação ISO está mais rigorosa quanto a esta cobrança, amplificando o escopo de regulamentação, atentando a vários indicadores.

Sendo assim, estes foram os principais "códigos" que precisam ser convertidos a ações a serem desenvolvidas pelas pessoas internamente na "Phi".

4.2.4 Convertendo Ações na "Phi"

A conversão dos "códigos" institucionais ante os dados coletados na "Phi", inicializa-se com a estruturação da organização. O Catálogo de Produtos (CP) descreve a presença dos departamentos de Engenharia, Planejamento e Controle da Qualidade como determinantes ao desenvolvimento dos produtos "Phi". O Coordenador do SGQ (Ph1E1) informou que a organização possui 13 processos certificados pela ISO, a saber: direção; comercial; engenharia; planejamento; suprimentos; qualidade; produção; recursos humanos; segurança;

---

suas decisões. Decisões estas que ocorrem nos mais diversos estratos da hierarquia organizacional. O consultou alegou que, na situação em que a organização se encontra, em expansão, deve investir em sua capacidade para não comprometer o bom delinear dos procedimentos que estão sendo executados internamente. Isso deve ser informado ao órgão certificador para registro e que tudo seja trabalhado como determina o procedimento.

logística; sistema da qualidade; manutenção; e tecnologia de informação. Estes processos são os responsáveis por captar os "códigos" determinados pelo meio institucional que a organização esteja inserida e traduzi-los em ações a serem reproduzidas pelas pessoas.

Como o desenvolvimento da tese se atém ao entendimento da melhoria contínua de qualidade em processo produtivo e a organização trabalha para atender pedido de clientes, será focado esse aspecto. Para isso, é interessante mencionar que a "Phi" não trabalha, no atual momento, com projetos próprios, ela recebe determinações dos clientes, que especificam o que deve ser produzido. Ademais, este recebimento ocorre constantemente, haja vista o fato de que cada produto ser destinado ao atendimento de clientes específicos, de cadeias produtivas distintas. Essa particularidade não permite, na maioria das vezes, a repetitividade, a frequência do que se deve produzir.

A situação encontrada na "Phi" em termos do recebimento de projetos distintos que comprometem a repetitividade da rotina evidenciada na prática, contradiz o propagado por Becker (2004). A contradição é decorrente do fato que este autor alega ter, a rotina, por característica padrão e recorrência na qual o fato mais relevante é a frequência da repetição e sua regularidade (BECKER, 2004, p. 650). Dessa forma, a característica encontrada na organização pode estar comprometendo o entendimento de seus membros, para o que venha a ser suas rotinas. Nessa questão da frequência, pode-se ser um ponto de partida que esteja implicando em uma não institucionalização das ações da "Phi", como será tratado mais adiante, na subseção 4.2.6

A evidência que ressaltou esta inferência foi atestada desde o primeiro contato com a organização, junto ao Coordenador do SGQ (Ph1E1):

> **Coordenador do SGQ:** Não! Isso é definido, é tudo determinado no projeto. O projeto do produto é que diz quem vai soldar, qual vai ser a solda, qual é a matéria-prima, qual é isso, qual é aquilo. Determina os materiais e os insumos, né? Isso é o projeto quem determina.
> **Orientador:** Mas, às vezes, a tua própria sequência, você faz a soldagem e encaminha para outra seção, ou por uma própria restrição do equipamento, vocês...
> **Coordenador do SGQ:** Nós fazemos o seguinte: Nós recebemos o projeto do cliente. Normalmente, o projeto é do cliente. Nossos clientes determinam: "Nós queremos um tanque desse daqui, é um tanque pra ácido, tem que ser com esse material". O projeto, ele já vem, digamos, o macro, o conjunto ele vem preparado pronto. Ou uma alguma empresa de engenharia montou esse projeto, executou esse projeto para o cliente. Ou o próprio cliente tem tecnologia para fazer isso, então, ele desenvolve esse projeto. Daí vem pronto: "Olha, eu quero um tanque desse daqui". Nós vamos fazer o detalhamento. A gente detalha. A gente faz as instruções de fabricação e... detalha como é que tem que ser soldado isso daí no pessoal de engenharia, de solda que faz e diz: "Olha essa junta tem que soldar assim. Isso daqui tem essa solda pra fazer. Isso daqui vai ser soldado em um canto porque vai ser montado lá". Então, esses detalhamentos assim, a gente faz assim internamente. O projeto vem pronto e a gente detalha ele.

Relato semelhante também foi abordado pelo Gestor da Garantia da Qualidade, no transcorrer da conversa junto a ele realizada (Ph4E1):

> **Pesquisador:** Deixa eu ver se eu entendi direitinho, vamos dizer o seguinte; se o cliente, ele chega aqui com o projeto, e diz: "Eu quero um tanque que caiba sei lá, cem mil litros, que caiba numa área de tanto, sei lá, um solo de um determinado tipo, sei lá". Ele dá assim uma informação mais abstrata possível e digo desenvolvam o projeto, não sei nem se é possível, tou só especulando e como é que seria o procedimento? Chegaria com esse pedido: Oh, "Gestor da Garantia da Qualidade", ou no comercial aqui, né? Eu queria esse produto, agora não tenho ideia de como fazer, sou empresa nova, sou um novo, sei lá, tou atuando, aqui nessa parte, sei lá de usina, tipo já começou aqui. Como é que vocês me ajudariam?
>
> **Gestor da Garantia da Qualidade:** Nesse caso ia ser o seguinte, a "Phi", ela tem uma área, de onde ela tem um produto, que ela desenvolveu esse projeto. Então, pode ser duas entradas: uma, o cliente já vem com o projeto pronto, a "Phi' fabrica. Quando o cliente vem com um projeto, só com parâmetros de entrada, a "Phi" tem, vê se ela tem condições de projetar. Se ela não tiver, ou ela terceirizou ou ela declina: "Oh, não tenho como projetar". Vamos citar, agora esses exemplos, que a "Phi" tenha como fazer. Esses parâmetros de entrada, seja lá uma capacidade dentro de uma certa área para um certo terreno, aí essas informações, a... a parte, então, do orçamento que tem uma pessoa que também é engenheiro, vai fazer baseado em módulos, que vai desenhar um caminho a ser feito. Então, não vai ser algo um pouco solto. Eu tenho assim, você pediu e eu vou calculando baseado em quê? Existe, então, as normas realmente para vários tipos de equipamentos para nortear como que é o caminho. Aí o cliente não definindo de acordo com qual regra ou norma, cabe então a "Phi": "Oh! Eu tou seguindo essa norma, essa regra, essa norma regulamentadora e projetei a, o seu produto, seu equipamento vai ser assim". Aí passaria pra o cliente uma aprovação,... que vai atender os parâmetros de modelo de entrada, mas baseado dessa maneira.

As palavras do Gestor da Garantia da Qualidade se mostram interessantes pelo fato de que a organização converte sempre suas diretrizes buscando o atendimento de normas externas, que o contexto institucional possui para o projetar dos produtos que a organização vende. Ou seja, até mesmo para desenhar seus produtos, a empresa deve atender certos parâmetros consensuados ou determinados pelo meio.

Na segunda oportunidade obtida junto ao Coordenador do SGQ para uma conversa sobre esclarecimentos (Ph1E2), a questão da conversão, desta determinação da clientela da "Phi", foi retomada. O coordenador abordava novamente à questão de que o cliente, particularmente, a Petrobrás em sua cadeia produtiva, já determina o que quer e buscava saber como isso repercute no dia a dia do operacional da organização:

> **Pesquisador**: Então tem, digamos assim, uma norma geral e a norma de processo a Petrobrás entra?
> **Coordenador do SGQ:** Isso.
> **Pesquisador**: Mas, ela chega a destrinchar assim, essas normas? Por exemplo, o topo da gestão vai acompanhar os procedimentos assim, assim, assado. O chão de fábrica vai fazer assim, assim, assado.
> **Coordenador do SGQ:** Isso.
> **Pesquisador**: Então ela amarra bem mesmo.
> **Coordenador do SGQ:** Ela amarra, digamos, como é que a solda tem que ser feita. A solda tem um símbolo, que é alguns furos que ela usa para identificar que solda é

> que tem que fazer. Como é que tu vai ter que soldar, se é de cima pra baixo, se é de baixo pra cima. Então, esses procedimentos são analisados pela Petrobrás.
> **Pesquisador**: Mas, ela também chega e determina no chão o que é que as pessoas devem alterar e como elas devem alterar? Porque é que eu tou perguntando isso...
> **Coordenador do SGQ:** Não, isso daí já cabe ao fabricante. É o fabricante que determina, não, aqui tem que ter um pintor. Esse pintor tem que ter tal e tal conhecimento. Esses conhecimentos, que o pintor tem que ter, são determinados normalmente pela, pela, pela ABNT ou pela Petrobrás. Então, esse pintor tem que tá qualificado. Para qualificar ele tem que fazer, tais e tais ensaios e tem que mandar para um inspetor. Esse inspetor também é qualificado pela Petrobrás. Inspetor N1, N2 e N3. Então, esse pessoal também é qualificado pela Petrobrás. Os inspetores qualificados pela Petrobrás e tem os operadores qualificados pela Petrobrás. Porque eles dizem qual é o procedimento que se deve adotar.
> **Pesquisador**: E nesses procedimentos estão inseridos possibilidade de adaptações nos próprios procedimentos, ou não?
> **Coordenador do SGQ:** Tem que se adaptar isso nos próprios procedimentos internos.

O detalhamento do projeto, em procedimentos internos, como relatado pelo trecho anterior mencionado, ocorre em duas formas gerais: (1) no sequenciamento de atividades referentes à cada etapa do processo produtivo; e (2) no estabelecimento de paradas para inspeções, muitas das quais já determinadas pelos clientes, quando do estabelecimento do contrato. Sobre o primeiro tipo, a Engenharia da "Phi" é responsável pela conversão das etapas do projeto, especialmente, encaminhado pelo cliente, em atividades e sequenciamento produtivo. Tal fato foi confirmado ante a conversa estabelecida com o Gestor da Engenharia (Ph5E1):

> **Pesquisador**: Então, quer dizer que vocês pegam, vamos dizer assim, uma regra, um procedimento externo, o cliente, eu quero esse produto aqui. Tá aqui o cálculo dele faça dessa forma...
> **Gestor da Engenharia**: Conforme tá desenhado, isso.
> **Pesquisador:** E vocês aqui vão somente pegar essa regra aqui e destrinchá-la em procedimentos e em regras de como operá-la passo a passo.
> **Gestor da Engenharia:** Internamente, isso. Eu sigo o procedimento "Phi", "Phi" em tudo que eu tenho de regras, eu tenho que seguir normas, eu não posso, por exemplo, mandar um documento sem carimbo pra fábrica. Eu tou fugindo do procedimento, é uma não conformidade. Então, é uma norma interna. Então, o que eu vou fazer? Vou pegar aquilo lá e vou trabalhar de outra forma, vou gerar documentos pra fábrica trabalhar.
> **Pesquisador:** Tou, tou, tou entendendo, vamos dizer assim, a engenharia de produto, do produto assim, do processo de suas especificações, do seu desenho, tá certo, do, do, vamos dizer da sua estrutura, é o cliente que diz ?
> **Gestor da Engenharia:** É o cliente.
> **Pesquisador:** Agora vocês fazem, fazem os cálculos, vamos dizer assim, do processo produtivo?
> **Gestor da Engenharia:** Interno. Isso.
> **Pesquisador:** Ou seja, pra eu fazer, vamos dizer assim um tanque, então, primeiro tenho que fazer etapa A, dessa forma, por essa atividade, soldando assim, assim assado.
> **Gestor da Engenharia:** Isso. Eu tenho que dizer para fábrica como é que você vai montar um tanque. O desenho tá ali. O cliente quer o tanque naquela concepção, então, como é que eu faço isso? Começa de cima pra baixo? Não, de baixo pra cima, faço fundo postado, tal, isso aí quem diz somos nós.
> **Pesquisador**: E no tempo de trabalho, sequência de atividades...

> **Gestor da Engenharia:** Isso é a engenharia de fabricação, né? que a gente tem hoje na "Phi", ela tem essa função: ela tem direcionar a produção, como que vai montar o equipamento. Quais são as normas que tenho? Bom! Tá no projeto, coloco no meu documento. Só que eu tenho normas internas, que eu tenho que seguir. Tenho procedimento "Phi", independente daquilo ali. Aquilo ali, tá com a norma Petrobrás. O tanque API650 foi calculado conforme aquela norma, não vou me preocupar, se a espessura daquele postado no tanque vai suportar a pressão.
> **Pesquisador**: Hum..hum..
> **Gestor da Engenharia**: Não tenho que me preocupar com isso.
> **Pesquisador:** Vocês vão fazer essa espessura, como dizer assim: "Ah! primeiro tem que fazer essa etapa, tem que fazer esse procedimento, tem que fazer esse trabalho?
> **Gestor da Engenharia:** Isso.
> **Pesquisador:** Depois essa atividade, essa rotina...
> **Gestor da Engenharia:** Essa rotina é feita por nós. Então, nós geramos documentos, além do desenho, que vão facilitar a produção, né? Porque a produção, ela tem preparação, caldeiraria, solda e montagem. Então, nós temos que gerar documentos pra essas áreas aqui, né? Em paralelo àquele desenho lá, né?

Aos procedimentos inerentes ao desenvolvimento do processo produtivo, a Engenharia se encarrega de detalhá-los ao setor da Produção, como relatou o Gestor da Engenharia, na exposição de um trecho de sua entrevista, posto acima. Como segundo aspecto de total relevância para o desenvolvimento da presente tese, entraria as questões necessárias ao desenvolvimento de inspeções no processo produtivo, que está se realizando. Como a qualidade do produto é o fim maior, a se buscar com a oferta dos produtos na "Phi", ela possui este norte, em sua política de qualidade. Política esta que é desenvolvida com o atendimento de inspeções constantes nas etapas do processo produtivo. Muitas delas, até, demandadas por seus clientes.

Nesse sentido, o Coordenador do SGQ alegou a existência do Plano de Inspeção e Teste (PIT), que é desenvolvido na empresa pelo setor da Garantia da Qualidade (Ph1E1). O coordenador mencionou o fato de que neste documento estão contidos os detalhes produtivos, de como ser executado as atividades necessárias, bem como, o esmiuçar de como ocorrerá a inspeção. No segundo debate tido junto a este funcionário da "Phi", ele informou como o PIT é considerado, em termos de se ter um documento contendo as determinações ao que deve ser feito no "chão de fábrica" (Ph1E2):

> **Pesquisador**: Exato. Porque o senhor tinha me falado (...) que cada cliente vem com um projeto e isso até mesmo dificulta a vocês terem uma certa continuidade de como proceder
> **Coordenador do SGQ:** Isso! É! A gente nunca sabe... Bom, o cara me comprou um tanque, tá. A gente tem uma série de tanques que a gente produziu, tá, a gente segue a mesma linha. Mas, têm uns clientes que fazem umas exigências a mais, outros menos. Tá! Então, depende de cada cliente. Quando ele não cita nada, a gente segue as normas padrões do mercado. Normas NEUMA, ISO, DIM, né... seguem normas de mercado. Mas, têm clientes que exigem: pra esta solda, eu quero aquela norma tal, tal e tal e vocês têm que seguirem isso daí. A pintura tem que ser de tal. Então, eles colocam nas propostas dele, de compra, nos pedidos de orçamento. Ou, quando eles não colocam isso, a gente coloca qual a norma que a gente vai seguir.

> **Pesquisador**: Então, dentro dessas normas padrões, eu tou dizendo assim, já se pressupõe que o operador, que o pessoal da produção já conhece e já, digamos assim, refinam, ao longo do tempo, esses procedimentos? Pelo fato deles já conhecerem...
> **Coordenador do SGQ:** Quando a gente... quando nós fizemos um contrato e ele é assinado, ok! Fechou o contrato, tá! O pessoal da Garantia da Qualidade lê tudo isso aí e prepara o famoso PIT, que é Plano de Inspeção e Teste. E também, na área de solda, prepara o IAS, que é um documento que tem dizendo o que tem que seguir pra soldar. (...) Entendeu? Tanto na parte de... e também na ETP, que é a Especificação de Pintura, Especificações Técnicas de Pintura. Então essas,... essas três, todas essas, a Garantia da Qualidade faz na parte da solda ou a Engenharia na parte de pintura. Então, esses três documentos, eles seguem pra fábrica dizendo: "Olha, vocês têm que seguir esses padrões aqui". E isso atende a tudo o que o cliente tá pedindo. A gente monta os documentos de Engenharia e de Garantia da Qualidade pra dizer pra Produção como agir. (...) E daí os inspetores de conhecimento disso, vão fazer as inspeções de acordo com, como tá cada especificação.

O Gestor da Garantia da Qualidade (Ph4E1) mencionou a utilidade do PIT e explicou qual é a sua relação com a Engenharia, em termos de determinação das etapas necessárias ao processo produtivo:

> **Pesquisador:** O que não foi evidenciado na prática, como é que ele pode ser tratado, por ti, para melhorar? Foi o quê? Foi um problema pontual, problema recorrente, que essa recorrência tratada desse jeito, melhora? Fala um pouco dessa relação, o PIT na prática.
> **Gestor da Garantia da Qualidade:** Então, o PIT, ele é um documento, que tanto é usado pela qualidade, pra saber a sequência das inspeções em que etapa. Como também, pra produção, pra saber em que etapas ela vai saber que a qualidade tem que ir lá fazer uma verificação, fazer uma inspeção. A maior dificuldade nisso, é... as pessoas seguirem o PIT. (...)
> **(...)**
> **Pesquisador:** OK! então. Então quer dizer assim, da, da questão, a Engenharia, vamos tentar separar um pouco, até mesmo pra eu entender a dinâmica interna. A Garantia da Qualidade faz o Plano de Inspeção e Teste, verifica se aquilo ali tá sendo feito de acordo com os desígnios do cliente que vem de fora, tá certo? Faz o procedimento e fica verificando, se na prática, isso tá batendo em conforme o que tá no procedimento, no plano.
> **Gestor da Garantia da Qualidade:** Isso.
> **Pesquisador:** A Engenharia, ela é chamada e aí tem uma descrição de Engenharia de Produto e de Processo, ou é considerada a mesma coisa?
> **Gestor da Garantia da Qualidade:** Não, teria uma distinção. No caso aqui, nós temos o que seria só Engenharia de Processo, que é o fazer realmente as instruções pra fabricar.
> **Pesquisador:** Dá a sequência das atividades, que tanto caldeireiro, soldador tem que fazer...
> **Gestor da Garantia da Qualidade:** É.
> **Pesquisador:** ... os encarregados, etc. Então, dentro desse PIT, a Engenharia de Processo pegaria, após a tua confecção do PIT ou antes, pra dar esse sequenciamento?
> **Gestor da Garantia da Qualidade:** Não, ela, ela já tem, no caso, a sua rotina de fazer, independente de é... ter o plano de inspeção. Porque é como se ela já tivesse dito: "Oh! A rotina do processo da fabricação é determinar o layout do corte, determinar a sequência de montagem, depois a sequência de soldagem e a questão dimensão pra transporte e deslocamento do material". O plano de inspeção, eu venho a fazer no momento, que eu recebo desenhos. Pelo menos desenhos de conjunto geral, pra ter uma noção de equipamentos, pra ter uma noção, quais são as especificações que eu tenho que, realmente, se dá pra adequar na especificação daquela fabricação e ter essas informações de especificações do cliente e normas a

> aplicar. Então, ele não, ele não aguarda eu liberar o plano de inspeção pra fazer o processo deles. Ele já o faz e eu, em paralelo, vou fazer também e a gente vai fazendo a execução do desenho aos poucos. Então, aí nisso, por ser um pouco a rotina, se é pro processo dele, não vai tá interferindo no plano e também vice-versa. Porque os dois vão ser documentos pra produção. Aí eles vão caminhar juntos.

Sobre esta questão levantada pelo Gestor da Garantia da Qualidade, pode-se perceber que estes dois planos caminham em paralelo no operacional da "Phi". Os dois planos podem vir a ser causadores de problemas, por não conversarem entre si, como foi atestado. Em outras oportunidades, incluindo a entrevista com o gestor da Garantia da Qualidade (Ph4E1), foi falado que a "Phi" não cumpre bem os seus procedimentos na prática. Particularmente ao operacional, pode ser que nesse aspecto, a organização não esteja enxergando tal fato como um problema a ser corrigido, pois o excesso de documentos pode estar comprometendo o entendimento das pessoas. Entendimento de algo a ser feito remete ao aspecto ostensivo da rotina (FELDMAN, 2003; PENTLAND; FELDMAN, 2005; 2008; FELDMAN; PENTLAND, 2003), que é importante ao executar do que vem a ser necessário. Sobretudo, pelo fato de estar se falando de procedimentos que têm muitas informações contidas neles, muitas das quais em forma textualizada. Como estes dois documentos seguem ao operacional, o debate acerca desse fato continuou e a opinião do Gestor da Garantia da Qualidade é exposta a seguir (P4E1):

> **Pesquisador:** Seria assim, diante dessa pergunta, que eu fiz agora, esse, esse caminhar não taria um pouco atrapalhando o entendimento do operacional não?
> **Gestor da Garantia da Qualidade:** Em que sentido?
> **Pesquisador:** Assim, tu falaste, há pouco, que a questão da disciplina e do entendimento de determinados procedimentos simples não atrapalharia. Atrapalharia a rotina do operacional ou só o operacional ficaria encarregado da parte do documento e da maneira de agir que vem do, da Engenharia de Processo. Vocês seriam algo à parte da inspeção, do Plano de Inspeção e Teste, que seria passado para os inspetores e não para a área produtiva?
> **Gestor da Garantia da Qualidade:** É o plano, o plano de inspeção, ele tanto teria as atividades da inspeção, como a sequência de inspeção, que a produção sabe que a qualidade vai atuar. E a Engenharia do Processo, que ao, ao determinar a sequência de desenhos, que ela distribui pra executar e começar fabricar a peça, o equipamento... Ali vai ser a principal informação da produção. O plano vai ser, eles vão já sabendo: "Oh! Quando eu acabar de cortar, eu tenho inspeção. Quando eu acabar de soldar, eu tenho inspeção. Quando eu acabar de montar, eu tenho inspeção". Então, vai ser pra ele saber em que momento tem que ter a inspeção.
> **Pesquisador:** Que não interfere no dia a dia produtivo do operador?
> **Gestor da Garantia da Qualidade:** No dia a dia produtivo, não.
> **Pesquisador:** Ele só sabe que, assim que...
> **Gestor da Garantia da Qualidade:** Ele só sabe as paradas que ele tem que ter pra apresentar pra qualidade inspecionar. É como se fosse assim: Ah! Eu posso aplicar tudo até o final. Aí, se não tiver conferência, pode tá tudo errado. Então, pra ele saber: "Ali, olha! Quando eu cortar o material, tem que ter uma parada pra inspeção. Quando eu fizer uma montagem, tem que parar pra inspeção".
> **Pesquisador:** Ele próprio chama?
> **Gestor da Garantia da Qualidade:** Ele mesmo chama.

> **Pesquisador:** Se não, se não chamar, vamos dizer assim, ele, não vamos pegar no termo da palavra, advertido no sentido de ser punido, mas ele recebe uma chamada?
> **Gestor da Garantia da Qualidade:** Sim.

Essa questão, da não assimilação da mão de obra aos procedimentos, é um dos fatores que dificultam a conversão bem feita dos códigos no e pelo operacional da "Phi", consoante o seu Diretor-Presidente (Ph3E1). Segundo este executivo da organização, o entendimento das pessoas que executam atividades operacionais possuem acerca do que vem a ser comprometimento com o que deve ser executado, é um dos fatores ao não atendimento às normas e aos procedimentos. Tal fato, também, vem a repercutir na rotatividade alta da mão de obra no operacional. Inclusive, esta informação foi corroborada quando do acompanhamento da auditoria do setor de Recursos Humanos da "Phi" (AD8). Na ocasião, por exemplo, foi falado que, no mês de agosto de 2013, foram demitidos 20 pessoas no operacional e contratadas 40. Houve, ainda no mesmo período, a abertura de 10 vagas de recrutamento externo sem preenchimento. Porém, o fato é melhor descrito pelo Diretor-Presidente, quando, em suas palavras, retoma o sacrifício que a organização está exigindo de todos, para atender um grande pedido, sem ter capacidade, no momento, disponível para tal (Ph3E1):

> **Pesquisador:** Desculpe interromper o senhor, é, o senhor fala pessoal, capacidade, maquinário...
> **Diretor-Presidente:** Todos os segmentos: infraestrutura, porque envolve a fábrica em si, ou seja, espaço, maquinário, esse é um problema, mais fácil de se resolver, diga-se de passagem, é questão de botar dinheiro. Sem processos desenhados de fabricação, que facilitem o pessoal da produção, é outra complicação, e com dificuldades de ter mão de obra qualificada. Muito complicado. Muito complicado. Nós tivemos problema de mão de obra duplo: baixa qualificação, o senhor é professor sabe disso muito bem, o pessoal que chega e que sai de um curso técnico, às vezes, não conseguem compreender um gráfico do primeiro grau. Não conseguem, não conseguem ler nada! Não sabem matemática básica. E uma coisa muito mais assustadora: que é um nível de comprometimento preocupante, um certo assim, relaxamento em relação à retribuição que tem que ser dada à empresa que lhe paga. O que é que a gente ver muito aqui, principalmente dos mais jovens e que tem uma grande rotatividade...
> **Pesquisador:** Mas, o senhor,... só pro senhor tecer seu raciocínio: o senhor vê isso também na base, na gerência, todos os níveis ou...
> **Diretor-Presidente:** Não, principalmente no pessoal de menos informação acadêmica. Ou seja, não há uma preocupação com o dia de amanhã. O camarada entra com um salário bom, cansa (Fez um gesto de uma pessoa largada)! Fica cansado. Dois, três meses, ele começa a arrumar motivo pra ser demitido. Demitido, pega uma pequena indenização, entra no salário desemprego durante três, quatro meses, porque não trabalha. Aí, depois, vai procurar uma outra oportunidade. Assim, pulando de galho em galho. É extremamente preocupante.
> **Pesquisador:** O senhor atribui isso, nessa questão da falta de compromisso, nessa questão da rotatividade, ou até mesmo o fator SUAPE, vamos dizer assim, de empresas concorrentes ou do gênero?
> **Diretor-Presidente:** Não, não. Porque eles vivem o mesmo problema. Eles também têm a mesma situação. Eles vivem esse aparentemente... desmotivação dessa geração mais jovem. Talvez em não querer abraçar um compromisso tão pesado,

> estressado. Tá certo! Eu não quero ter essa vida. Eu não quero tá trabalhando feito um louco até 10 horas da noite, sem a compensação devida. Eu não tou dizendo que são todos. Só pra você ter uma ideia, nós temos aqui, cerca de 280 pessoas de mão de obra direta. E mais 120 de mão de obra indireta. Nossa indireta aqui não é apenas administrativo comercial, engenharia é indireto, qualidade é indireto. Apoio e manutenção da fábrica, tudo isso é indireto. Direto é quem pega na ferramenta. Nós da mão de obra direta, nós já giramos, ou seja, demitimos e contratamos, esse ano, 120 pessoas. É um turn over muito alto para uma empresa.
> **Pesquisador:** É em torno de 40%, vamos dizer assim.
> **Diretor-Presidente:** É muito alto. Mas, não tem jeito (Fez um gesto de uma pessoa largada)! Bota aqui, dá treinamento; se desinteressa! Começa a faltar, começa a faltar, começa a não ter produtividade. Diz que o trabalho é muito pesado.
> **Pesquisador:** Mas, isso é do setor como um todo, ou vamos dizer que a "Phi" está acima da média, abaixo da média?
> **Diretor-Presidente:** Não, tá vivendo a mesma coisa, pelo menos quando eu vou pra reunião do sindicato das empresas, a queixa é generalizada em relação a isso: "O que é que tá acontecendo com a nossa mão de obra?" Ninguém tem uma resposta concreta. Há aqueles que acham o seguinte: que o pessoal que tinha vocação pra trabalhar na indústria mecânica, esse já foi aproveitado há muito tempo. O que tá se tentando agora, é pegar uma faixa de pessoas, que não faziam isso, trabalhavam, talvez, na lavoura, cana de açúcar, etc. e tal, e que foram assim, motivados a buscar uma outra profissão, tentando transformar eles em operários industriais. Coisa que vai até contra a própria cultura deles. Não sei se esta é a resposta.

Mais adiante na entrevista, o Diretor-Presidente voltou a tratar como deveria ser feito o processo de conversão dos "códigos", que chegam à organização, em normas e procedimentos. Tratou deste processo que deve ser executado pela Garantia da Qualidade e Engenharia, para serem evidenciados no operacional da "Phi" (Ph3E1):

> **Pesquisador:** E o cliente externo, por exemplo, como principal fator, ele determina o que tá no procedimento, ele quer evidenciar aquilo?
> **Diretor-Presidente:** Ele quer evidenciar aquilo. Então, qual é o grande problema? É que isso daí, eu comparo com elástico, viu professor, pra você fazer chegar até aqui (estava fazendo gestos explicando a sua dedução), você tem que puxar o elástico. Se eu soltar o elástico? O elástico volta pra cá. Então, a "Phi" ainda não tem maturidade suficiente pra você dizer que puxou até aqui, pra dizer que essa passou a ser a nova posição de descanso do elástico. Há uma tendência a ela voltar o que ela é. Ou seja, há uma tendência em sair da formalidade para a informalidade, no cumprimento dos procedimentos, em alguns setores (nesse ponto, o mesmo foi enfático)! Qual o setor que não tem isso? Qualidade[132]. Como a qualidade vive de regras muito bem definidas.
> **Pesquisador:** Mas, qualidade o que o senhor chama é?
> **Diretor-Presidente:** Garantia da Qualidade. A Garantia da Qualidade, como ela tem a obrigação de cumprir os contratos, todos os procedimentos que estão previstos, entendeu? É gente que foi preparada e criada dentro dessa lógica, de que aquilo dali não é negociável, eles cumprem procedimentos[133]. Agora, principalmente em nossa área de produção, em que nossos encarregados, nossos supervisores são muito

[132] Há discordância dessa informação, pois foi encontrada três não conformidades no transcorrer da auditoria realizada nesse setor (ADF), inclusive em cumprir e possuir determinados artefatos (AD2), que precisavam ser distribuídos por este setor ao chão de fábrica.

[133] Interessante essa passagem, e ela vai ser debatida em sequência na tese, pelo fato de o entrevistado considerar ser a regra a base ao desenvolvimento da qualidade e que, para garanti-la, deve seguir o procedimento.

> antigos[134], eles são acostumados a fazerem do jeito deles. Do jeito que dão. Nós, por exemplo, estamos mudando a lógica dos desenhos que vão pra fábrica, talvez seja até interessante do senhor ver. Antes era como se nós mandássemos o desenho generalista e o cara dissesse: "Bem! Eu vou fazer desse jeito! Porque é o meu melhor jeito". Agora, a nossa engenharia, ela tá pegando o desenho genérico, tá transformando em diversos desenhos de etapas de fabricação e tentando obrigar a produção a seguir a forma como foi idealizada aquela produção. (...) Ela ainda recebe isso como ele tá fazendo de outra maneira. "Nossa, você tá montando isso de outra maneira? Tinha que ter montado o braço depois de ter montado aqui, o assento aqui, o encosto". "Mas, eu sempre fiz assim". "Mas, você recebeu uma instrução que não era pra fazer assim!"

Portanto, fica constatado que a organização busca a constante conversão dos códigos em procedimentos a serem cumpridos, a servirem de guia ao que deve ser reproduzido nas ações das pessoas, particularmente, as que se situam no operacional da organização. Nesse sentido, é que surge o arcabouço da ISO como fator de suma importância ao nortear das conversões, do que deve ser esperado como execução pelas pessoas na "Phi", segundo o Gestor da Garantia da Qualidade (Ph4E1):

> **Pesquisador:** Vamos dizer assim, pegando já o que tu falou da não conformidade e a gente pensa né? Normalmente, esse registro controle de documento, remete a quem? A ISO? Né? Que vocês são certificados aqui. Na tua opinião, a ISO, no teu dia a dia, ela facilitaria essa questão do controle de documentos? E, não apenas, não a parte de controle de documentos como parte burocrática, mas como possibilidade de vocês inserirem esse processo de modificações? Principalmente no teu papel de supervisionar e dizer: "Olha! Tem tais problemas. Tá acontecendo isso". Como seria esse essa relação de identificar problemas e o tratamento delas sobre a ISO, sobre o olhar da ISO. Que vocês têm aqui, na tua opinião.
> **Gestor da Garantia da Qualidade:** Sim. Na minha opinião, a ISO facilita e muito, realmente, em determinar o modelo de gestão! Porque você tem realmente, é..., nessas empresas diferente aí, onde a norma ISO, ela conseguiu criar uma situação de se enquadrar pra qualquer ramo e atividade. E aí, dentro da, na hora de você é..., inserir o sistema de gestão conforme a ISO, você vai adequar suas particularidades. Mas, ali já tá tudo num modelo, como você fazer em cada tipo de situação. Então, realmente, ela dá um outro pra você fazer um caminho e aí você vai criando as particularidades pra o seu processo, pra sua empresa. E é com isso você tem as tratativas de maneira a deixar tudo com evidências, com controle, com organização e, realmente, os requisitos de maneira, ao se conseguir verificar a possibilidade de ter uma melhoria contínua. Então, a norma realmente ela é um modelo pra nós e em, caso particularmente, pra mim, dentro da área da qualidade, que ajuda muito. Ela é uma ferramenta que nós fazemos uso dela, até porque nós temos procedimentos baseados nela, onde você segue aquele caminho, você sabe que aquilo vai te dar um resultado de uma investigação da causa. Pra se eliminar, realmente, a causa raiz de um problema, pra evitar que isso ocorra, pra criar possibilidade de melhoria, oportunidade de melhoria. Então, nesse ponto, eu vejo realmente como uma, uma norma que ajuda muito, realmente, pra uma organização da empresa como um todo, em todos os processos.
> **Pesquisador:** Certo. É como se fosse controlar aquela documentação pra dizer: "A gente tá falhando dessa forma, tá dando certo nessa forma, vamos continuar com o que tá dando certo e tratar no que é que tá acontecendo de errado".

[134] Também há discordância quanto a esta informação haja vista o fato de que, quando da observação da auditoria da Produção, do processo produtivo no chão de fábrica(AD7), houve uma indagação do auditor em cima de um encarregado de produção. O profissional não soube responder diversos questionamentos demandados. A sua alegação ao desconhecimento foi o fato de ser novo no cargo.

> **Gestor da Garantia da Qualidade:** Isso, isso. Eu enxergo dessa maneira. O modelo que a ISO consegue trazer pra nós.

Assim sendo, toda a discussão presente até o momento, acerca do papel da Engenharia, Garantia da Qualidade e da influência que a conjuntura do mercado de trabalho exerce acerca da conversão dos procedimentos, só se faz possível com o estabelecimento de processos de gestão a serem cumpridos pela organização. Nesse intencionar é que entra a ISO e a necessidade que a "Phi" tem em torno do registro e acompanhamento de documentos pelas etapas do processo produtivo. Por isso, a importância conferida pela direção à criação do Sistema da Qualidade como responsável pelo controle de documentos e determinante deles, no especificar em como deve ser feito pelas pessoas. A principal conversão dos códigos é feita por procedimentos operacionais, porém os mesmos precisam ser gerenciados, sua eficácia e eficiência, buscando-se a melhoria constante em meio a esse controle de documentos.

O Sistema da Qualidade é encarregado por controlar, gerenciar e fazer o sistema de gestão ser operacional por meio de procedimentos (MSGQ). O Funcionário do Sistema (Ph2E1), inclusive, informou a necessidade da existência dos documentos, que devem ser controlados. O controle de documentos é o principal foco que a ISO rege. Contudo, a afirmação proferida não foi constatada nos documentos disponibilizados para análise na organização em 16 de agosto (NPhi). Apenas houve o relato nas entrevistas, especialmente as obtidas junto ao Sistema da Qualidade (Ph1E1, Ph1E2 e Ph2E1) e nas mais diversas auditorias realizadas na organização.

O funcionário alegou (Ph1E1) que quando há uma auditoria, os auditores vão muito em cima de documentos físicos, vendo folha por folha, especialmente nos documentos de ações preventivas e corretivas, em cima das não conformidades e como elas são tratadas. Todos os documentos são arquivados e ficam à disposição do auditor por dois anos. Cada processo vai ter seu índice de não conformidade, e a organização foca-se onde existe maior reincidência em não conformidade, segundo o funcionário (Ph1E1). Todos os registros têm que ser arquivados de forma que possibilitem o acesso de forma rápida. Cada funcionário tem sua assinatura individual para identificação no recebimento de documentos e para constar neles. Essas assinaturas têm que serem identificadas, para haver alguma possibilidade de controle, com algum carimbo, assinatura ou outra forma de identificação.

Todos os documentos deixam algum rastro e por isso que a auditoria vem para averiguar estes procedimentos. Caso seja identificado algum problema, o auditor vai querer

esmiuçá-lo, utilizando-se de normas para compreender o fato e agir corrigindo as não conformidades. Sobre as revisões dos procedimentos, apontou o funcionário(Ph1E1), que quando não são atualizadas, ocorre uma gravidade muito grande. Sobre as Auditorias Internas, informou que as mesmas ocorrem duas vezes por ano, a cada semestre. Contudo, o pesquisador participou da primeira de 2013, sendo realizada em setembro, o que pode ser considerado um problema à organização, em termos de verificação de não conformidades.

O Coordenador do SGQ explicou quais são as duas formas de detecção de problemas na "Phi" (Ph1E1), que são os Relatórios de Ações Corretivas e Preventivas (RACP) e Relatório de Produto Não-Conforme (RNC). Estes documentos foram disponibilizados para consulta do pesquisador:

> **Coordenador do SGQ:** Tem coisas distintas: Produto não conforme e não conformidades. Então, não conformidade é quando tu não seguiu uma regra, quando tu tinha que ter em um arquivo e tu não tem. O desenho tá rabiscado. Então, são não conformidades. São não conformidades com o que tá escrito, na regra. O produto não conforme é quando tu tens o produto feito de forma errada. Era para ser um furo de 18 e tu botou um furo de 16 ou de 20. Então, produto não conforme a gente trata como Registro de Não-Conformidade, a gente chama aqui de RNC. E quando tu tem uma não conformidade, tu não seguiu uma regra, que tu não seguiu que tinha que seguir. Não seguiu uma norma que tu devia seguir. Pintou de uma cor diferente, né? Então, aí é produto não conforme. Agora, não observou que tinha que ser verificado o PIT, daí é uma não conformidade, é o Relatório de Ação Preventiva e Corretiva. Então, têm dois caminhos a seguir: O produto não conforme ou é não-conformidade. Não-conformidade, qualquer funcionário pode abrir a não conformidade, o RACP, e produto não conforme é só a garantia da qualidade que abre o registro. Então se um funcionário vê um produto, que tá recebendo de uma etapa anterior: "Pô, aqui era para ter um furo e não tem". Isso é um produto não conforme. Daí, ele avisa o pessoal da qualidade, para eles abrirem um relatório para corrigir.

Com base nestas palavras do Coordenador do SGQ (Ph1E1), pode-se dizer que a conversão realizada pela gestão, em forma de sistema, rege a possibilidade de identificação de problemas, tanto em produto, quanto em processo. Entretanto, a "Phi" converte, tendo por base o arcabouço ISO, como foi dito pelo entrevistado, a possibilidade de identificação destes dois tipos de problemas, em produto e em processo, de forma distinta. Sobre o produto, apenas o setor Garantia da Qualidade pode identificar, registrar e tomar ações para correção do problema. O problema em produto é tratado pelo "artefato" Relatório de Produto Não Conforme (RNC), que na organização são de dois tipos: de fabricação e de recebimento. Já problemas de ordem processual, seja em gestão ou mesmo na forma de fazer o produto, qualquer pessoa pode identificar e registrar o ocorrido no "Relatório de Ações Corretivas e Preventivas" (RACP).

O RACP é um formulário simples e contém duas páginas para o fácil e rápido preenchimento por qualquer funcionário da organização. O documento consiste em uma breve

descrição da não conformidade evidenciada, na proposição de ação de contenção do problema de forma imediata. Há a demonstração dos impactos que o problema está ou pode vir a causar na organização, junto com a investigação das causas desse problema utilizando-se do Diagrama de Espinha de Peixe. Por fim, no formulário deve conter a proposição de um plano de ação e da sua verificação por seu gestor de processo, em conjunto com a sua eficácia.

O RNC, como é um documento de uso exclusivo à Garantia da Qualidade, consiste em um formulário mais técnico. Tanto em termos de recebimento ou de fabricação, os campos de seu preenchimento são demandantes de informações técnicas quanto ao não correto uso do produto e a destinação final, que o corpo técnico da Garantia conferirá ao produto não conforme, após a avaliação que lhe foi feita.

Porém, o interessante ao escopo da tese é o RACP, pois se trata de um documento, em que todos da "Phi" podem se envolver e opinar, em termos de ações para correção de problemas e de prevenção, para que os mesmos não venham a acontecer. O primeiro passo para a melhoria é identificar a não adequação da situação atual. Nesse sentido, o Funcionário do SGQ alegou, ao término da gravação da conversa (Ph2E1)[135], que a finalidade é ter, ao final do desenvolvimento do RACP, um Relatório de Oportunidade de Melhoria. Inclusive, foi identificado, nas análises dos mais diversos documentos internos da "Phi" (NPhi), o "Procedimento para Ações Preventivas", que delimita e determina o desenvolvimento do "Relatório de Oportunidades de Melhoria". Este último, segundo o funcionário, é um documento sigiloso à organização, porém, o artefato consiste, em linhas gerais, na sua identificação, no aspecto que deve ser aprimorado, descrição dos resultados que as análises obtiveram, no plano de ação para a melhoria e análise de sua implementação, e ver se a melhoria foi eficaz. Este documento é de acompanhamento do Coordenador do SGQ, pois é o Representante da Direção para a Qualidade perante a ISO.

Essas são as principais "conversões", feitas pela "Phi", dos códigos advindos do Reino Institucional, necessárias ao adentrar ao Reino das Ações. Reino que parte ao executar das atividades pelas pessoas que lá trabalham, para agir prol a melhoria contínua dos processos produtivos de qualidade. Assim sendo, parte-se à compreensão sobre o como as ações são "reproduzidas" pelos indivíduos na "Phi".

[135] Esta entrevista realizada junto ao Funcionário do SGQ aconteceu no mesmo dia em que o pesquisador estava na organização e foi autorizado acessar seus diversos procedimentos catalogados e conferidos pela ISO. Contudo, não foi possível a obtenção de cópias destes artefatos para posterior averiguação. Dessa forma, optou-se por manter o sigilo e se houver menção ao documento, foi porque o entrevistado fez a designação ao documento em sua entrevista.

4.2.5 Reprodução das Ações na “Phi”

Após ser mencionado como ocorrem as “conversões” dos “códigos” institucionais pelo escopo do Sistema de Gestão da Qualidade, alicerçado na ISO, dentro da modelagem confeccionada na figura 8, parte-se ao como ocorrem a “reprodução” das ações. Em uma visão mais operacional, busca-se a reprodução das ações em procedimentos, ao que se espera que aconteça na prática, na rotina. Portanto, nesta subseção do trabalho é enfocada a forma, as possibilidades, em que as ações são reproduzidas dentro da “Phi”.

Como a ISO é o alicerce da organização, em termos de sistema de gestão, esta se preocupa em ter seu controle para se recertificar constantemente. A manutenção de seu sistema é realizada por auditorias internas duas vezes ao ano, uma destas ocasiões foi acompanhada pelo pesquisador. A auditoria interna, realizada entre os dias 9 a 13 de setembro de 2013, nos mais diversos setores certificados, é a principal fonte de evidências que alicerça as considerações proferidas nesta subseção do estudo.

A abertura das atividades da auditoria ocorreu na manhã do dia 9 de setembro, no auditório da organização, constando dos (1) 12 gestores auditados, e o Sistema da Qualidade que contém o Representante da Direção, e pelos (2) auditores internos, seis no total. Além destas pessoas, todas integrantes da organização, uma empresa de Consultoria e Auditoria participou do processo para auxiliar na condução dos trabalhos, com dois integrantes, o proprietário e um consultor. Essa mesma empresa contratada foi a que auxiliou na implementação de todo o sistema, e seu controle de documentos, na pessoa do consultor contratado que estava participando da auditoria.

O Representante da Direção e o Proprietário da empresa de consultoria abriram os trabalhos, apresentaram o plano de auditoria e enfatizaram o fato de que a auditoria serviria para encontrar problemas e começar a se trabalhar em possíveis planos de ações de melhorias, a serem implementadas na “Phi”. Também, foi dito que a intenção das atividades, a serem executadas ao longo da semana, é melhorar sempre para que, quando ocorrerem as atividades da auditoria externa, a “Phi” possa obter a sua recertificação ISO. Por último, foi recomendado que os auditores internos acompanhassem a eficácia dos relatórios de não conformidades anteriores, encontradas nos mais diversos setores.

As auditorias eram executadas com a presença de um dos auditores internos da “Phi” e estes eram acompanhados por um dos dois profissionais da consultoria contratada. Essa era a dinâmica de trabalho executada. Como ocorreram setores auditados em paralelo, ao mesmo tempo, o pesquisador acompanhou, por toda a semana de setembro mencionada, os processos

que fossem de relevância maior ao escopo da tese, que é a melhoria contínua de processo. Assim sendo, começa-se a relatar as "reproduções" das ações que partem do Reino das Ações, e que são executadas por pessoas que trabalham na "Phi", em termos de melhoria contínua.

O primeiro setor a ser observado na auditoria foi o Sistema da Qualidade (AD1), setor que é o "coração" do sistema. Nele, a exceção dos demais, apenas a condução dos trabalhos foi executada pelo proprietário da consultoria contratada, que, como primeiro passo, solicitou ao funcionário do SQ documentos. Os documentos requeridos foram o Manual do Sistema de Gestão da Qualidade (MSGQ), listagem de documentos externos, lista-mestra de controle de registro, lista de verificação dentre outros. Os documentos eram solicitados, ao longo da manhã, para verificar a validade e a forma que os mesmos são confeccionados e preenchidos.

No entanto, dessa auditoria (AD1), os principais ensinamentos acerca da reprodução das ações da "Phi" foram: (1) A Lista de Verificação, que pode ser feita como um diagnóstico de Paretto, torna, aos olhos do consultor contratado, o sistema interessante. Possibilita o sistema não ficar pesado, pois ao se utilizar da RACP para tudo, a organização pode se perder em seu controle, pode-se atacar as principais causas problemas com uso de uma gráfico de Paretto, por exemplo; (2) Causa-raiz, que é uma ação demandada e presente nos RNCs, porém, como fica a cargo do Coordenador do SGQ a sua evidenciação, o mesmo alegou ser uma atividade de complexa execução e dispendiosa em tempo; (3) O Mapa de Status dos RNC, uma planilha eletrônica onde se registra todas os RNCs da organização e seu status atual, na qual o consultou frisou o fato de se ter o cuidado, para não se abrir RNC pra tudo e não se perder em meio aos documentos que tem que se controlar; e (4) Sobre as evidências oriundas da Produção, no chão de fábrica, o principal registro a ser feito é que os soldadores identifiquem o seu trabalho executado, para o controle de melhorias que possam vir a surgir, trata-se da identificação por meio de sinetes.

No mesmo dia, 9 de setembro, no período vespertino, o pesquisador passou a observar os trabalhos da auditoria do setor de Garantia da Qualidade (AD2) que foram executados por um auditor interno, que já trabalhou neste departamento, e o funcionário da consultoria contratada. Um dos pontos observados no departamento, é que o setor consiste em um ambiente de trabalho muito movimentado, com inspetores entrando e saindo constantemente. Da parte gerencial, há alocados um percentual considerado, embora não se foi verificado qual em termos precisos, de estagiários. Na parte mais técnica, há um laboratório de medições no recinto.

Porém, o aspecto mais relevante, captado com a execução dos trabalhos desta auditoria (AD2), foi o fato de que os sinetes de identificação não constavam no chão de fábrica, como deveria ser evidenciado. Eles estavam de posse da Garantia da Qualidade, porém não foi informado à Produção de sua chegada, nem este setor ficou incomodado e demandou tal material. O ocorrido foi apontado pelo consultor externo como uma não conformidade grave, especialmente, por demonstrar a não interligação dos departamentos, conjuntamente com o descumprir o que se encontra nos procedimentos. Não havia responsabilidade delegada e internalizada para a distribuição de tal material.

A terceira auditoria, acompanhada pelo pesquisador, aconteceu no dia 10 de setembro, por todo turno da manhã, e transcorreu junto à Manutenção da "Phi". O documento solicitado, ao começo da auditoria, foi o "Registro de Manutenção Preventiva", na qual constava diversas reprogramações destas atividades. O fato chamou à atenção, pois pode estar ocorrendo de manutenções deste tipo, preventiva, transformarem-se em reativas. Também, em um determinado mês de 2013, houve apenas a manutenção de atividades que eram decorrentes de reprogramações, não havendo espaço para se efetuar manutenções preventivas, pensadas àquele mês.

Contudo, o setor não visualizava tal "acerto" nas atividades mensais como impactantes na meta traçada, no quantitativo de manutenções que deveriam ser executadas mês a mês. Para o funcionário do setor auditado, se o departamento atingisse a meta mensal, ele estava enquadrado no estabelecido, porém foi detectado que, o que se fazia, era decorrente de reprogramações e não do planejado ao período delimitado. O ajuste, na ocasião, começou-se a ser pensado pelos envolvidos na auditoria, o auditado e os auditores, em termos de retirar da programação, da meta preventiva, os equipamentos que já estivessem demandando manutenções corretivas. O intuito era de não haver o comprometimento da meta estabelecida a este tipo.

Como motivador a este alto nível de reprogramações, foi alegado, pelo seu gestor o não alinhamento de calendário conjunto Manutenção versus Produção. Segundo o profissional, o outro setor tem uma série dificuldade em parar suas atividades, e abrir espaços na programação produtiva, para manutenções. Caso a Produção resolva não parar, a Manutenção tem que abrir um formulário de não conformidade, para forçar a parada da Produção para consertos, segundo os auditores. Caso não se pare, pode haver problemas. Nesse sentido, o consultor externo ressaltou o fato de que os procedimentos, incluídos os do setor, devem ser respeitados e cumpridos por todos.

No Registro de Manutenção Preventiva é posto melhorias para serem executadas em manutenções futuras, quando da necessidade de recursos financeiros à sua execução ou quando é preciso haver a participação de outros setores. Nesse sentido de se registrar tudo o que se passa no setor, como base para haver melhorias, pode-se dizer que a Manutenção funciona bem a contento, devido ao empenho que uma estagiária alocada para trabalhar no departamento possui. Ela compreendeu a importância de se ter afinco, atenção e organização dos documentos e tal controle resultou em melhoria debatida na auditoria.

O caso começou pela descrição de uma alta quantidade de solicitações de manutenções pequenas, que a alta gestão não sentia a necessidade de contratação de um profissional mecânico. Quando o setor de manutenção passou a registrar as pequenas ações de manutenção mecânica, chamadas de "pingadinho" pelos funcionários, em um formulário criado pelo setor, o contexto se modifica. Além de se caracterizar como uma evidência, tal registro possibilitou o visualizar da direção da necessidade de se ter um profissional desse tipo na empresa. Acredita-se que se trata de uma melhoria do setor que foi feita nos procedimentos de qualidade para aprimorar suas atividades, sendo possível pelo cuidado da funcionária mencionada.

Na Auditoria da Manutenção (AD3) houve uma verificação de artefatos, o auditado e os auditores se dirigiram ao chão de fábrica, para verificar as etiquetas de calibrações nas máquinas de soldagem. O intuito dessa incursão à área produtiva, é associado à verificação do quando irão ocorrer as próximas manutenções neste maquinário checado. O procedimento de verificação e de colocação destas etiquetas passou a ser demandado pela Petrobrás e seus sistemistas, a fim de se ter uma melhor verificação do controle de solda. Apenas em máquinas de maior porte, com maior carga, é que a calibração se faz necessária. No plano de ação do setor deve conter as atividades que o operador deve fazer, quando da ocorrência de etiquetas. Um problema encontrado é referente à disponibilização da etiqueta de calibração, que devem ser sempre atuais e visíveis, contudo, houve alguns casos que não havia a atualização.

No período vespertino do dia 10 de setembro, a auditoria observada, pelo pesquisador, foi a realizada junto ao Planejamento (AD4). Na requisição inicial de verificação de documentos, constatou-se que o manual do departamento estava desatualizado. Também, foi constatado um registro de preparação, que foi criado sem que um procedimento ou instrução de trabalho fosse feito. Nesse ponto, o consultor contratado questionou o não assentamento dessa nova atividade, desse novo processo, que não permitiria o acompanhamento do Sistema

da Qualidade quanto a esta criação. Portanto, não é possível a todos saberem o que fazer e como proceder, além de ser um descumprimento da norma, do que baliza a ISO.

Outro documento revisado foi uma planilha, que estava desatualizada, em termos de quais os procedimentos eram de competência do próprio setor auditado. Foi discutido pelo gestor auditado e os auditores, interno e consultor contratado, que há muitos procedimentos, que estão sendo executados pelo Planejamento não são de sua competência, o que enseja, fortemente, sua reformulação urgentemente. Essas constatações comprometem a confiabilidade das ações, pois os registros dos dados e as revisões dos procedimentos, junto ao manual do departamento, tiveram diversas constatações de problemas. Ou seja, se for considerado o modelo de "Rotinas Organizacionais são Sistemas Geradores" de Pentland e Feldman (2008, p. 241), na qual sua tradução foi posta na figura 3, o artefato é o alicerce que passa a influenciar a rotina, ostensivamente e performativamente. O artefato, no caso do setor do Planejamento, os seus procedimentos que não são bem delimitados, não conseguem cumprir com sua dimensão instrumental, de relatar os efeitos das tarefas e seus objetivos, de acordo com Pentland e Feldman (2008, p. 242). Por isso que, para estes autores, os artefatos representam as rotinas, mas estes também exercem forte influência sobre o que se deve fazer, o que ao planejamento não estava funcionando a contento.

Entretanto, um fato interessante debatido, foi a criação do atual gestor do Planejamento (AD4), quando o mesmo comandava a Produção, de um subprocesso para acabamento de solda. A sua finalidade era a alocação de 35 operários, que estavam ociosos na ponta do processo, a fim de que os mesmos operassem ao seu começo. O consultor contratado destacou o fato de não haver acabamento de solda, que este procedimento é inexistente no mercado. Segundo este avaliador, constatar a criação dessa atividade, demonstra que o processo de soldagem não é feito com o devido cuidado inerente de se tentar fazer certo desde a primeira vez, bem como, evidencia haver retrabalho na organização. Também, foi debatida a questão de haver pessoal ocioso no chão de fábrica, o que demonstra um não balanceamento, planejamento das etapas do processo produtivo. Essa ociosidade gerou uma não conformidade forte.

Ao final da execução dos trabalhos no departamento de Planejamento, o consultor auditor, proprietário da consultoria, dirigiu-se ao SGQ, para finalização e registro das evidências em relatório que confeccionava. No caminho, o consultou comentou que os problemas, evidenciados até o momento na "Phi", repetem-se ao longo do tempo, pois não foi a sua primeira ida à mesma. Os problemas são decorrentes da ausência de um planejamento

estratégico, que contemple todas as nuances da organização e seja integrador de seus processos, segundo este profissional. Antes da execução da auditoria na prática, o consultou comentou que o mesmo foi chamado para proferir treinamento aos auditores internos na norma ISO 19.011/2012. Na ocasião, foi repassado material de apoio e tudo para que os auditores internos conhecessem a fundo as normas para que, de fato, a auditoria tenha o seu efeito esperado. Entretanto, nas auditorias realizadas até o momento, os auditores internos não apresentavam segurança ao questionar os procedimentos[136].

Em 11 de setembro, a primeira auditoria realizada foi junto ao setor de Suprimentos. Devido ao problema relatado pelo consultor ao final das atividades do dia anterior, ao início do dia ele chamou o auditor interno para frisar os pontos que precisam ser enfocados na auditoria. Primeiramente, é requisitado lista de documentos internos, na qual foi considerada a listagem de todos os procedimentos totais, para se ter a possibilidade de haver melhorias. A primeira observação é para que cada um deles sejam acompanhados, inclusive em sua rastreabilidade. Em seguida, a listagem de fornecedores e seus respectivos procedimentos, para que os mesmos fossem catalogados, foi demandada, pois a ISO determina o devido registro destas empresas parceiras. Atenção especial foi conferida aos inspetores nível 1 na fábrica, se eles sempre se fazem presentes para verificação de entrada de material.

Outro documento solicitado foi a listagem de tópicos de avaliação de fornecedores,[137] para se saber quais são os pontos considerados no processo avaliativo do cadastramento. O consultor, na ocasião, salientou a questão da listagem dos fornecedores atuais, em termos de verificar, se eles enviam a "Phi", seu certificado válido de qualidade. O controle da validade é relevante ao demonstrar se o fornecedor é certificado pela ISO, se o mesmo se mantém a certificação em dia. Esta questão está contida dentro da lista de "Fornecedores Qualificados", que são os que se relacionam com a empresa vendendo produtos que são inseridos diretamente no processo de produção. São os fornecedores que possuem e não possuem ISO, ambos passam por uma avaliação para inserção do cadastro de fornecedores da "Phi".

Outra questão debatida, nessa auditoria (AD5), foi o descredenciamento dos fornecedores que estão contidos no cadastro. Havia o controle eletrônico apenas dos que não possuem mais a autorização ao fornecer. No entanto, não havia o registro do motivo desse descredenciamento, pois com o motivo em mãos, a organização com seu sistema de gestão

[136] No transcorrer de toda a semana, apenas dois auditores internos demonstraram segurança e domínio dos procedimentos que iam demandando aos auditados (AD3 e AD6).

[137] Documento este que foi avaliado pelo pesquisador em 16 de agosto e que foi mencionado na entrevista realizada junto ao Coordenador do SGQ (Ph1E2) como um dos fatores a decisão de se ter ISO.

para a qualidade, pode propor sólidas melhorias, alegou o consultor. Contudo, tal procedimento de cadastro de inaptos ocorria em planilha própria, criada pelo gestor do Suprimentos, sem a fixação do motivador ao descredenciamento. Essa atitude gerou uma não conformidade, pois o gestor questionou, por considerável período de tempo, o fato de não se poder fazer a melhoria sem a abertura da RACP. O referido relatório é defendido pelo consultor como a possibilidade de se ter um controle amplo e integração conjunta da organização para melhorar, além de se ter um melhor controle por sua gestão.

Outra evidência que se buscou, com a auditoria em Suprimentos da "Phi" (AD5), foi verificar a disponibilização de produtos não conformes e como eles são disponibilizados em setores competentes, como o almoxarifado. O consultor considerou a possibilidade de que, se não for segregado o produto, a situação do mesmo não está atendendo o item 8.3 da norma ISO 9.000/2008. Ele alega que, se um produto não está em conformidade, ele deve ser segregado em uma área própria. Se este for muito grande, tem que ser devidamente identificado. Quando em incursão ao almoxarifado, e setores nas quais os produtos não conformes estão dispostos, estes não foram evidenciados em armazenamento. Porém, não se sabia, por parte dos auditados, se não havia no momento produtos não conformes ou se eles estavam em outro local.

Na incursão pelas dependências do Almoxarifado, pelas estantes, de madeira e ferro, confeccionadas e disponibilizadas sem padrão algum de layout e códigos dos componentes, várias questões foram levantadas, a começar por esta. O olhar crítico do consultor encontrou produtos acondicionados em locais inapropriados, como foi o caso de um solvente que poderia entrar em ebulição ou em inflamação a 30 graus Celsius e não havia controle da temperatura no ambiente de acondicionamento. Também na estufa de tintas que marcava a temperatura de 32,5 graus e não houve a informação do porquê da manutenção desta temperatura.

Como último aspecto captado na auditoria ao Suprimentos (AD5), destaca-se o papel de compras, que é de competência deste departamento. Na possibilidade de comprar um produto, este pode ser adquirido até o valor de R$100,00. Acima deste valor, é determinada a confecção de uma avaliação complexa e envolve vários setores da organização, particularmente, o planejamento. Também em compras, a meta é de que a solicitação de compra, do tempo transcorrido, até que ocorra a emissão do pedido, seja de oito a 10 dias. A meta do sistema de compras é feita, mas não é eficiente no sentido de que, pode ser até comprado o produto, porém, a necessidade real de que este produto seja posto na produção

não é tão imediata. Quem avalia esta necessidade é a Direção, então, esse "engessar" pode comprometer as metas de compras em termos dos dias para a efetivação do pedido.

Deste modo, ao se considerar o propagado por Grote e Weichbrodt (2007), deve-se haver maior liberdade de atuação das pessoas com base no cumprimento dos procedimentos. Como tal constatação não ocorre no setor, devido a diversas não conformidades com a norma relatadas, a Diretoria da "Phi", talvez, sinta a necessidade de acompanhar as questões internas do setor de compras. O acompanhamento é consequência da cobrança de que a Petrobrás realiza, em termos de ser respeitado os procedimentos de escolha e manutenção dos fornecedores de todos os elos da cadeia. Falta, portanto, confiança no sistema e a Diretoria não deveria ter como papel a avaliação constante dos procedimentos de compras, que, por si só, em sua complexidade, impacta o prazo da entrega do produto pela "Phi" e consequentemente, no prazo da emissão do pedido.

Se for feita uma contraposição com o apresentado por Nelson e Winter (2005), em termos de serem as rotinas o conjunto de hábitos das pessoas sendo executados de modo integrado, pode-se perceber que o setor de Suprimento, bem como em outros observados em outras auditorias, não há a integração dos hábitos mencionada. Cada um funcionário faz o que quer, como quer, a depender de sua conveniência, a depender do problema que evidencia no momento. Não há a compreensão de que a solução deva ser perseguida em conjunto. Falta, ao setor e a outros funcionários de outros departamentos, a compreensão tão enfatizada pelo consultor proprietário da empresa contratada, de que todos devem se envolver e se comprometer com uma política única de qualidade. Caso tal possibilidade se concretizasse, boa parte dos problemas encontrados seriam diminuídos e as rotinas de qualidade evidenciadas na prática, seriam o mais próximo do que determinam as normas.

Na tarde do dia 11 de setembro, o setor auditado foi o de Engenharia (AD6). Auditoria foi iniciada com a apresentação dos procedimentos de qualidade, que a empresa tem destinadas ao setor. O auditado recorreu ao manual, às regras do setor e disse que há tempo não é feito projetos na empresa, sendo oriundos de seus clientes, que os emitem e se há necessidade, há a contratação de engenheiros calculistas. Entretanto, não foi demonstrado o controle da tramitação desta terceirização. O gestor, quanto a este controle de documentações, demonstrou, inclusive, em outras situações, desconhecimento de como deve proceder alicerçado na regra. Enquanto o auditor interno fazia estes questionamentos, o consultor contratado, ficou verificando as pastas dos documentos do setor, onde se constatava desenhos soltos. Desenhos de projetos devem estar em papéis específicos, apropriados para o controle,

dentre os quais os que são utilizados como rascunho. Os desenhos devem ser feitos, mesmo que a mão constando a identificação de quem o fez, por questão de rastreabilidade.

Na auditoria da Engenharia (AD6) houve a discussão do relacionamento do setor com comercial, pois na norma, há a menção de que a Engenharia deve ser consultada, para que haja a efetuação da venda. Assim como, o Suprimentos deve passar à Engenharia o nível de estoque atual, que a empresa possui, a fim de se evitar compras em duplicada. A integração referida não ocorre, como o debatido. Na entrevista realizada, posteriormente, com o Gestor da Engenharia (Ph5E1) auditado, ele ratificou esta carência na visão integrada dos procedimentos internos da "Phi".

O dia 12 de setembro estava todo planejado para realização da auditoria junto à Produção (AD7), contudo, houve uma interrupção da fábrica no período da manhã, devido a problemas sindicais. A CUT – Central Única dos Trabalhadores – interrompeu o acesso dos funcionários, operários e administrativo, à fábrica pelo fato de setembro ser o mês do dissídio coletivo da categoria e a empresa não apresentou proposta de aumento salarial. Portanto, só houve atividades de auditoria no período da tarde, o que causou uma retração de tempo nas conduções dos trabalhos, em termos de controle de documentos. Os que são utilizados na Produção são dispostos de maneira aleatória, em mesas e em estantes, sem um controle ou uma sistemática sobre sua utilização, foi a principal constatação obtida. Além dessa, foram tratadas duas questões: (1) de que em março não houve o atingir da meta estabelecida pela Produção e que eles não fizeram tratamento, para melhorar este problema detectado; e (2) não há ciência, pelos que compõem a Produção, de quais são os seus indicadores.

Em seguida, houve o direcionamento ao chão de fábrica, começando pela abordagem de um encarregado na qual foi pedido a Lista-Mestra de Produção. Neste documento se verificou o problema de não haver, de forma clara, quais eram as revisões que nela constavam. Foi checado cada procedimento, em termos da atualização de sua revisão, para que o que fosse mandado produzir seguisse a versão mais atualizada. Outro documento que foi solicitada verificação pelo consultor externo foi o PIT, que era disponibilizado àquela etapa do processo.

Depois de um debate e da procura do documento mencionado, o consultor questionou se o encarregado foi treinado no PIT e questionou onde é a etapa na qual o inspetor deve ser chamado. O funcionário auditado alegou que não estava habilitado ainda por ser novo no setor, trabalhava há apenas um mês nele. "Como é convocada a inspeção?" Foi uma pergunta feita pelo consultor, na qual, de posse do PIT e analisando-o, alegou não conseguir visualizar

a preparação destinada a etapa do processo auditada. Na visão deste profissional contratado para auxiliar a auditoria, o PIT em questão, destinado ao atendimento das exigências da Petrobrás, estava incompleto, por não apresentar claramente onde se encontra a preparação.

O consultor realizou outro questionamento ao encarregado, a fim de entender como é que ele sabe que tem que chamar um inspetor, se tal etapa do processo não está no procedimento. O encarregado alegou saber por experiência, porque ele está na empresa há certo tempo, porém, é novo naquela função. Os auditores alegaram que cada inspeção deve ser feita em conformidade com o PIT. Porém, foi ressaltado, pelo consultor, o fato de que no procedimento geral daquela etapa auditada, há a necessidade de inspeção, porém pode não ser feita por um inspetor e sim ficar a cargo do encarregado, que no caso, desconhecia esta norma.

Em defesa de seu funcionário, o subgestor de Produção, que acompanhou a ida ao chão de fábrica, alegou que não adiantava o procedimento seguir à produção com "letrinha pequena", o que gera conflito em termos de quem faz a regra e a real necessidade de quem a cumpre. Em seguida, o auditor interno demandou ao encarregado, que o mesmo demonstrasse o que um operário estava executando no dia, tendo por base um procedimento, que é uma planilha de controle de atividades do setor. O encarregado disse que há o preenchimento da mesma referente ao dia anterior, o operário anota o que foi feito, nas suas respectivas Ordens de Serviços e nos referidos desenhos solicitados em seu registro. O auditor alegou o questionamento apontando ao procedimento que faz referência ao controle ser diário por parte do encarregado, o que não está sendo evidenciado. A auditoria estava sendo executada em uma etapa do processo de corte de chapas e em seguida direcionou-se ao processo de calderaria.

Na calderaria apenas duas questões se fazem relevante à reprodução das ações das pessoas que puderam ser captadas pelo pesquisador. O primeiro aspecto é em relação ao conhecimento do PIT pelo encarregado auditado. No caso em questão, este profissional alegou que um PIT demandado fica na Garantia da Qualidade e não no chão de fábrica por se tratar de um projeto do cliente. Tal constatação gerou um debate entre auditor interno, consultor, encarregado e subgestor sobre como aquela etapa de produção ficaria ciente do momento que deveria chamar à inspeção, por exemplo. A segunda questão foi referente à verificação de uma etapa final da calderaria e foi demandado o visualizar do PIT a quem estivesse encarregado por aquele setor. O auditor interno gostaria de verificar certas questões

e, após cerca de 25 minutos esperando o encontrar do documento na operação, optou por cancelar tal demanda.

Terminadas as atividades da auditoria da Produção (AD7) o consultor e o auditor se dirigiram à sala do Sistema da Qualidade, para discutirem muitas das considerações vistas no chão de fábrica junto ao Coordenador do SGQ. O consultor alegou que tem muitas questões a serem trabalhadas pelo pessoal da produção. Há muitas não conformidades em lidar com os procedimentos, especialmente, em verificá-los no chão de fábrica, segundo o consultor. Não havia muitos dos PITs no processo produtivo à disposição dos encarregados e dos operadores. Os que lá estavam, apresentavam problemas, como em relação à rastreabilidade e referentes à enumeração dos mesmos, o que compromete a questão da confiabilidade de seu uso.

Outro fator, que o consultor destacou, foi referente à competência do primeiro encarregado do setor auditado, o do processo de chapas, quanto ao seu real papel frente à preparação. Ele é o encarregado desse setor e não aparentava saber de muitos procedimentos referentes ao seu escopo de atuação. Foi notória a inquietação do consultor em termos de questionar sobre as qualificações que o encarregado possuía no momento. Tal constatação acarretou em solicitação do consultor para que quem auditasse, no dia seguinte, o processo de Recursos Humanos: (1) levantasse a informação de como é que ocorre o processo de qualificações das pessoas neste setor e (2) que fosse verificada as competências que o referido auditado para estar trabalhando na função que foi designada.

Ao início do último dia de atividades da semana de auditoria, foi realizada pela manhã a auditoria junto ao processo de Recursos Humanos da organização (AD8). Ao início das atividades, o Relatório de Admitidos e Demitidos da Organização foi demandado para averiguação, pois se trata de um controle que é muito demandado por clientes para verificação. Inclusive, um cliente demandou, em uma Ordem de Serviço, que a documentação de funcionários, que fossem executar o trabalho, seguissem ao chão de fábrica para acompanhar o procedimento produtivo. O consultor de pronto criticou esta atitude, porque a documentação não deveria ser deslocada, o que é possível de ser feito são fotocópias de documentos.

Em seguida os questionamentos do consultor[138] pautaram-se por averiguar as competências necessárias, que são necessárias às pessoas ocuparem determinados cargos na "Phi", como analista e soldador. Este último cargo operacional foi mais enfocado pelo fato de (1) o mesmo se relacionar diretamente ao processo produtivo; (2) por terem sido descobertas

[138] Nesta auditoria, o RD estava presente desempenhando o papel de auditor interno, contudo, ele não fez questionamento algum e, no transcorrer das atividades, ausentou-se do processo precocemente.

muitas não conformidades na auditoria do dia anterior, no setor produtivo; e (3) por ter havido uma significativa quantidade de contratações deste profissional nos últimos meses. Essa alta taxa de contratações forçou a empresa a ter uma maior atenção ao controle dos documentos, que passam a ser gerados com este fato. Nessa avaliação, um debate surgiu em termos do preenchimento dos campos presentes nos formulários. Se há algum espaço demandante de informações, o mesmo tem que ser preenchido. Caso não seja tão relevante, o mesmo deve ser modificado no documento, segundo o consultor.

No transcorrer da verificação das pastas funcionais dos operadores, houveram alguns casos em que foram constatadas falta de documentos a serem contidos nas mesmas, como o certificado de conclusão de ensino médio. A gravidade estava no fato de que esta era a escolaridade mínima exigida à ocupação de um determinado cargo e que não estava sendo comprovada esta exigência. A gestora do RH alegou que o ocorrido é decorrência do alto número de contratações, 40, e demissões, 20 ao todo no mês anterior, agosto de 2013. Essa alta rotatividade sobrecarregou o setor, que conta com dois funcionários e dois estagiários. Entretanto, além da informação de que se trata de um departamento de pessoal exercendo também a função de RH, a gestora auditada acumula a função de gestão predial e de manutenção dessa infraestrutura, sobrecarregando-a.

A falta de candidatos ao preenchimento de dez vagas de recrutamento externo, para caldereiro, foi apontada como sendo decorrente do fator SUAPE, que tem um salário médio pago ao cargo maior do que a "Phi". Essa realidade fez com que o nível de exigências ao cargo fosse diminuído, gerando uma revisão nas competências que está em curso. Esse foi o argumento que a auditada forneceu como razão para alguns dos problemas encontrados. Porém, esta carência de profissional está fazendo com que a organização realize estratégias de retenção do funcionário, após o término do pedido para qual o mesmo foi contratado. Também, está havendo parcerias para qualificar os que adentram na "Phi", carentes de algum treinamento específico.

Outra questão tratada, foi sobre os indicadores do setor, especialmente, em termos de sua apresentação mensal, para o atendimento de controle de processo, conforme a norma. A gestora alegou a não possibilidade de atendimento, pelo RH de alguns indicadores, em decorrência de particularidades do setor. Trabalhando com uma planilha dos indicadores, o consultor explicou a questão da importância desse acompanhamento mensal à organização como um todo, em termos de se avaliar o porquê de tendências e de avaliação corretivas, se for o caso a ser realizado. Houve um debate acerca da reunião mensal de indicadores e

informado que uma vez ela aconteceu, porém a gestora não participou e não foi encaminhado alguém do RH.

A gestora auditada (AD8) informou ao pesquisador que as intenções dela em questionar a norma é referente até qual ponto a mesma se apresenta útil e não engessa o procedimento, o dia a dia de trabalho. Ela ressaltou a questão de que o indicador de seu setor pode se apresentar incompleto em mensurar o que de fato é interessante ao desenvolvimento de suas rotinas de trabalho. Sobre a determinação que a norma possui para que sejam abertas RACPs sobre quaisquer que seja a questão, segundo ela, é somente geração de papel sem sentido e lógica. Ela informou que sua percepção da norma se transforma a cada auditoria que é submetida ao longo dos 10 anos em que trabalha na "Phi", passando a ter uma nova interpretação.

A gestora do RH mencionou que o controle da norma é tanto que as vezes o que é feito para ser um facilitador para controlar, torna-se um fato gerador a que as pessoas se percam, em seus próprios mecanismos de controle. Nesse sentido, retomando a teoria revisada, o artefato por si só, quando muito rígido, pode vir a comprometer muitas das atividades que se espera que ocorram na prática. Essa conjuntura passa a ensejar um olhar crítico aos ensinamentos de D'Adderio (2008), quanto ao seguir dos artefatos, nas quais as pessoas tentam se desviar deles, em suas determinações quando são muito delimitadores de processos que se devem cumprir. Essa conjuntura, mencionada pela gestora do RH (AD8), remete também, ao nível de profundidade que o terceiro objetivo específico da pesquisa busca alcançar. Quanto mais submerso em artefatos, que detenham regras, de forma precisa e específica, mais a organização tem comprometido suas ações por esta delimitação.

Outra consideração teórica que deve ser contraposta com a prática evidenciada, não apenas para esta auditoria, mas para as demais, é sobre o tempo que a auditada e os demais auditados têm para parar e pensar sobre suas ações. O espaço da jornada de trabalho destinado à reflexão é diminuto ou inexistente. Tal situação pode vir a estar comprometendo as ações de rotinas, estando estas sendo feitas de modo a atropelar o bom fluir de seus processos.

Este inferir se mostra interessante como contraposição pelo fato de que alguns textos de rotinas, como Becker (2001; 2004; 2005a; 2005b), remeterem ao tempo de maturação e de aprendizado que uma nova prática deve ter nas pessoas. As pessoas precisam maturar aquela prática que se estabelece. A ISO foi implementada e passa por revisão constante, só que, como foi dito pelo Diretor-Presidente (Ph3E1) e tratado na auditoria do RH (AD8), há também alta carga de trabalho sendo demandada, para que as pessoas cumpram a fim de se ter

clientes atendidos. Somando-se a isto, houve, na organização, uma entrada e saída considerada de operadores o que demanda esforço do RH para qualificação.

Contudo, a particularidade de tecer questionamentos pela gestora do RH foi debatida pelo consultor, no transcorrer do horário do almoço, conjuntamente com o pesquisador. De acordo com o profissional contratado, a real motivação do problema consiste no fato de que a gestora considera que a norma não se aplica a sua pessoa. O consultor informou que, nas suas diversas idas a "Phi", a coordenadora do RH sempre questionava a utilidade de todo e qualquer procedimento que se destina ao seu departamento. Ainda explicou, o consultor, que a auditada não se enquadra em indicadores e que esta é uma dificuldade que não deveria existir, pois a norma impõe indicadores a serem seguidos pela empresa. Por fim, o consultor alegou que se considera conhecedor da "Phi" como poucos funcionários, por possuir uma visão de diversos processos que a organização possui, de modo holístico.

O encerramento da semana de auditoria ocorreu na tarde do dia 13 de setembro de 2013, no auditório da organização, com a presença de todos os gestores auditados e dos auditores, além dos dois consultores contratados pela "Phi". Entretanto, antes mesmo do início da reunião, o Representante da Direção informou ao Funcionário do SGQ, que o Diretor-Presidente da "Phi" decidiu pela contratação dos serviços da empresa de consultoria até a realização da auditoria externa. A real motivação dessa parceria decorre do alto número de problemas no Sistema de Gestão da Qualidade da organização, evidenciados no transcorrer da semana. Ademais, ficou claro, ao pesquisador, que poucos auditores internos conhecem, de fato, os procedimentos, as normas, as regras registradas. Eles apenas se guiam por suas experiências, para executarem as verificações necessárias nos setores. Ao consultor contrato, cabia a menção constante aos procedimentos. Assim sendo, deduz-se que a contratação da empresa pode ter sido motivada por esta constatação somada às não conformidades encontradas.

O Representante da Direção iniciou a reunião informando que foram registradas não conformidades em excesso, o que é fator crítico. Em seguida, o proprietário da consultoria apresentou alguns números de não conformidade encontrados. Foram 11 processos auditados com 45 não conformidades, ao todo, encontradas. O consultor apresentou estes dados ressaltando o fato de que, se fosse uma auditoria externa, destinada a uma recertificação, a empresa estaria com um problema grave e, provavelmente, não obteria a renovação deste registro.

Detalhando os processos em não conformidades encontradas, o consultor começou a pormenorizar dos dados. Na Garantia da Qualidade foram três não conformidades encontradas; na Logística, quatro; Recursos Humanos três; Manutenção, duas; Tecnologia de Informação, duas; Sistema da Qualidade, uma; Suprimentos, quatro; Engenharia, quatro com duas oportunidades de melhoria, o que foi ressaltado como aspecto positivo, pois o setor já enxerga a possibilidade de se melhorar; Produção, a recordista, com 20 não conformidades evidenciadas.

Após a exposição dos números, algumas considerações foram sendo tecidas pelo consultor, que enfatizou a falta de integração de todos da organização, para que o dia a dia de trabalho pudesse transcorrer com mais acertos do que falhas. O primeiro passo para esse alcançar deve partir da conscientização das pessoas, especialmente, no atendimento de Normas Regulamentadoras. No atendimento de normas, foi mencionado o fato de que alguns procedimentos de segurança e ergonomia dos trabalhadores devem ser cumpridos, o que não estava ocorrendo. A Análise de Indicadores deve ser feita com maior criticidade pelas pessoas, no intuito de que elas sejam basilares ao desenvolvimento de melhorias. Também, foi exposto o encontrado na Produção, o desconhecimento dos procedimentos, das normas internas, pelos encarregados.

O consultor também mencionou que não foi evidenciado nenhuma Ação Preventiva na "Phi", como determina o item 8.53 da norma. Outro ponto tratado foi o desconhecimento da norma, o que é grave, porque as pessoas devem ter consciência desta regra, o que contradiz o item 5.3 da ISO 9.000/2008. Os problemas evidenciados são os mesmos encontrados do ano passado, segundo o consultor, e o RD mencionou a presença de pendências, para serem trabalhadas, desde 2012. Sobre o acontecido neste ano, o consultor mostrou surpresa com a aprovação da recertificação mesmo sendo encontradas 18 não conformidades na ocasião em que houve a auditoria externa, ao início do ano, na empresa. O profissional se admirou pelo fato de o auditor não ter pedido um "follow up" do certificado.

Por fim, o consultor mencionou que não viu melhoria, como um todo, na empresa, inclusive, são encontrados problemas que se repetem ao longo dos demais processos. Se pudesse haver esta categorização, seria considerada uma não conformidade sistêmica, de acordo com este profissional, o que é grave para a manutenção e consolidação do Sistema em si. O principal problema encontrado foi referente ao não cuidado sobre controle de documentos, que se repetia em alguns setores. Uma possibilidade apontada pelo consultor, para que a empresa como um todo se integre e melhore, foi é o desenvolvimento dos Círculos

da Qualidade. Nestes círculos, as pessoas poderiam debater problemas comuns e, em conjunto, encontrarem soluções que satisfaçam aos setores a que pertençam.

Para o encerramento das auditorias, o RD expôs a todos, que o gestor do SGQ tem o papel de ajudar a empresa controlando e alterando documentos e procedimentos. O seu trabalho consiste em tornar os documentos mais próximos da realidade trabalhada no dia a dia dos mais diversos setores.

Estas foram as principais evidências encontradas, quando das observações junto as diversas auditorias acompanhadas na "Phi", em termos de detectar como é que eles procedem em termos de reproduzir suas ações prol a melhoria de qualidade no processo produtivo. Dito de outra forma, a presente subseção se ateve a explicar o "c", reprodução, do modelo de tese, posto na figura 8, em termos de como a organização considera e trata suas regras e rotinas de melhoria. Não restando mais o que explorar diante das evidências coletadas, o estudo parte à demonstração de como ocorre a institucionalização das ações da "Phi". Trata-se de se ter explorado o "d" do modelo de tese.

4.2.6 Institucionalizando as Ações na "Phi"

Ao se ter como base os ensinamentos de Giddens (1984), na qual a estrutura restringe e molda as ações das pessoas e esta, em efeito cíclico, é moldada e restringida pelas ações, há problemas encontrados na "Phi", que destoam deste modelo de estruturação. A estruturação é compreendida como regras e recursos recursivamente associados, que desenvolvem e reproduzem o sistema social (GIDDENS, 1984). Após a sua maturação e consolidação da estrutura perante os agentes, estes têm a incumbência de ir adaptando os recursos e as regras da organização em prol da melhoria contínua (FELDMAN, 2004).

Nesse aspecto é que consta a etapa final do modelo desenvolvido por Barley e Tolbert (1997) e Burns e Scapens (2000) considerado ao desenvolvimento do modelo de tese, posto na figura 8. A etapa "d", o institucionalizar, somente ocorre quando há adaptações em recursos e regras, decorrentes de ações e interações, de conhecimento e reflexão das pessoas (FELDMAN, 2004). De acordo com Grote e Weichbrodt (2007), as regras são a base para poderem ser utilizadas como rotinas em princípio, objetivando criar a rotina na prática. Na "Phi", contudo, as pessoas não entendem bem a necessidade da utilização real da regra, como balizadora ao comportamento das pessoas, consequentemente, uma prática esperada, como o planejado, não é bem produzida.

Essa constatação sobre as regras e rotinas começou a ser delineada na segunda ida do pesquisador à organização, para análise de documentos junto ao Funcionário do SGQ (Ph2E1). Na ocasião, ao longo das análises que eram confeccionadas na sala que comporta o setor, foi percebido que a empresa está ainda em processo de ajustes em seus procedimentos. Embora haja a recomendação da ISO para que sempre ocorra a revisão dos procedimentos e normas internas, há muitos erros e falhas ao longo da realização de seus processos produtivos e, consequentemente, no retroalimentar dos ajustes sobre os procedimentos. Pode-se começar a especular que tais constatações são evidências que corroboram o defendido por D'Adderio (2008) em termos de que os procedimentos, o sistema da qualidade estão fortemente engessados, que chega à paralisar toda a organização. Essa paralisia gera um estado nas pessoas, de criação de mecanismos defensivos, para que não sejam seguidos os procedimentos à risca.

Na busca por "defesas" as pessoas retomam seus trabalhos, suas atividades realizando o que se espera delas com base em costume, em experiência individual de cada um. Não há a preocupação de se ter uma integração do sistema como um todo, na qual uma atividade somente cause impactos positivos em outras. Quando este contexto ocorre, a noção de hábito retorna ao centro da questão, porém, não de forma integrada como proposta por Nelson e Winter (2005), que resulta em rotinas evidenciadas na prática. Os indivíduos trabalham como cada conveniência lhes sejam habituais. Sobre esta questão, o Diretor-Presidente da "Phi" teceu os seguintes comentários:

> **Pesquisador:** Ou seja, talvez o principal empecilho seja o hábito de cada um, que interfere no caminhar comum, num vetor...
> **Diretor-Presidente:** É o hábito, digamos assim, de se fazer um planejamento, de ter um cronograma, de ter uma programação, de ter uma sistemática toda elaborada. Que ele (Enfatizando o tom de voz) participou pra fazer, depois de que aquilo ali tá pronto, enfiar aquilo dali numa gaveta, nunca mais olhar pra aquilo dali e continuar fazendo do jeito que dá. Eventualmente, olhar e achar que aquilo dali é muito complexo e, que aquilo dali, é só pra ter o documento, do que na verdade, aquilo dali ser um facilitador. Então, se você me perguntar, qual é o maior desafio da "Phi", de natureza estrutural? É mudar a mentalidade das pessoas. Temos problemas de infraestrutura? Temos. Temos diversas coisas que têm que ser arrumadas aqui na fábrica, para torná-las mais modernas. Temos problemas de métodos, de processos de trabalho, que têm que ser melhor desenhados, de engenharia? Temos. Temos que buscar tecnologia para fazer da melhor forma. Mas, o nosso grande problema é cultural.

Essa passagem se mostra interessante ao discutir do nível de institucionalização decorrente das ações que as pessoas executam no seu dia a dia. Quando se tem um conjunto bem delimitado e perseguido de regras e rotinas a cumprir e desenvolver, o processo de se institucionalizar torna-se mais fácil e fluído, como ocorreu na "Pi", com o desenvolvimento

de sua cultura empresarial. A “Phi” possui procedimentos soltos, que não têm integração uns com os outros, foi o debate central da entrevista concedida pelo Chefe da Engenharia (Ph5E1).

Em diversas passagens desta conversa, o Gestor da Engenharia informava que necessitava de procedimentos para serem cumpridos na organização, contudo, a realidade evidenciada não ocorria dessa forma. O trecho transcrito da conversa junto ao profissional de engenharia remete à auditoria que o setor foi submetido. O pesquisador, em seu questionamento, recapitulou uma passagem da auditoria, na qual o proprietário, da empresa contratada de consultoria, estava pedindo que fossem registradas as alterações em procedimentos.

> **Pesquisador:** Projetos, que eu me lembro, que tu trouxesse um projeto, e ele começou questionar: “Mas, você fez uma modificação nesse desenho, cadê o procedimento de modificação de desenho?” Alguma coisa assim se eu me recordo bem.
> **Gestor da Engenharia:** É. Então, deu pra notar que até, eu noto até hoje, um ponto de resistência, porque essa pessoa se concentrava tudo nele. Então, ele lia de cabo a rabo a norma, ele aplicava, mas ele, a pessoa, como eu te falei, somos em oito na engenharia, nove com a estagiária. Isso não foi disseminado pra pessoas. É o que eu falei outro dia pro “Coordenador do SGQ” numa reunião, a conscientização. Ele até fez pela auditoria, uma conscientização, uma reunião, um treinamento, vamos dizer assim, do PND, lá no caso, da “Ph....” manual da “Phi”, de engenharia. O pessoal, o pessoal ter uma prática e... habilidade de ler norma do procedimento de engenharia. Eles não leem. Tem a pasta de engenharia lá, de norma. Então, o que, o que eu senti e sinto até hoje: Essa ineficiência das pessoas ter como rotina existe lá no procedimento de engenharia, é a PND 63. Ler e aplicar aquilo ali. Por mais que saiba fazer processos, lançar no sistema, saiba toda rotina. Mas, a norma ISO, que a gente tem hoje aqui, o procedimento de engenharia, não é aplicado. Aí eu falei: “‘Coordenador do SGQ’, a gente precisa conscientizar mais na ISO, ter treinamento”. Fizemos um, vou ter que fazer outro de novo porque...

Portanto, não se pode dizer que, considerando a estruturação social de Giddens (1984), na qual as ações moldam e adaptam a estrutura social, que delimita as pessoas, que o processo de institucionalização da “Phi” esteja consolidado. As ações das pessoas não possuem um concreto norte que delimite, com base em regras que são performadas como deveria ser, um comportamento na prática, em termos de processo produtivo esperado. Dessa forma, não se pode, assim como foi na “Pi”, dizer que a “Phi” tem o processo de institucionalização, representado por “d” no modelo de tese posto na figura 8, consolidado. A “Phi” passa por diversos problemas, particularmente, no cumprimento de suas normas, que precisam ser resolvidos pela conscientização de todos, particularmente.

4.2.7 Adentrando no Quadrante: Regras e Rotinas da “Phi”

Como discutido até o momento no trabalho, as regras, as normas da organização são delimitadas pelo arcabouço da certificação ISO. Desde a apresentação, da primeira ida do pesquisador às instalações da “Phi”, na qual foi apresentado o intuito da pesquisa e a sua modelagem norteadora, que o Coordenador do SGQ (Ph1E1) foi categórico ao alegar ser a ISO o solo por onde são traçadas as políticas da “Phi”. Primeiramente, o coordenador foi definindo os principais relatórios que a organização possui (produto não conforme e não conformidade) e como os mesmos devem ser manipulados, internamente, ao cumprimento da ISO.

Ao longo desta conversa (Ph1E1), especialmente, na parte que continuou sendo conduzida pelo Funcionário do SGQ, foram apresentados detalhes técnicos de uso da norma, como ela determina às pessoas para agir. A informação mais enfatizada ocorreu sobre como devem ser tratados os relatórios, não conformidade e produto não conforme, em termos da necessidade de seu registro para acompanhamento pelo SGQ. Esse acompanhamento como sendo necessário ao bom funcionamento do sistema, ocorre sem auxílio de softwares de controle (Ph1E1):

> **Pesquisador:** Desculpa interromper, então quer dizer que o registro é feito no papel e vai para o pdf? Vocês têm os dois? Não há nenhum software que controla isso?
> **Funcionário do SGQ:** O registro é feito no papel e vai para o pdf, a gente faz das duas formas, não há soft que controle isso não. O controle é papel físico. No caso a gente, todo documento virtual, que é a maioria deles. Somente quando o documento é fechado, a gente imprime ele e arquiva. Somente quando todos os requisitos são atendidos, até mesmo em concordância com preceitos ambientais. Todo o controle é feito fisicamente, mas a gente faz, pelo computador, o monitoramento, para saber onde é que ele tá. Para que, em uma questão de revisão, possa fazer uma revisão de uma forma rápida. Cópias obsoletas, quando necessárias, são arquivadas, quando não destruídas. O arquivo virtual serve para que a organização saiba onde é que cada procedimento esteja. O documento físico não é possível de ser controlado cada uma das cópias. Diariamente é demandado um procedimento novo, se solicita uma revisão, por isso, há o controle, pois uma cópia controlada não se pode mandar para não gerar problemas, de ser usada de forma indevida. Quem solicita uma revisão, a gente manda uma virtual para poder olhar e dizer os pontos onde vai ter revisão, onde vai ser. Só nós, do sistema da qualidade, é quem tem o poder de tirar e de distribuir novas cópias. O Manual dita todas as questões do dia a dia, ele é basicamente todos os itens da norma. A gente colocou cada item e a gente colocou a nossa forma de trabalhar. Praticamente, toda a indústria está incluído dentro dela. No manual tem todo o histórico da instituição e tem informando quando foi feita a primeira auditoria, em 96 é que a gente foi qualificada. Faz a menção ao histórico do Manual. A gente registra as não conformidades em um procedimento à parte, pois isso é exigido. Há uma série de procedimentos.

Como foi alegado, o Manual do Sistema de Gestão da Qualidade (MSGQ) é o principal documento da “Phi” e dele parte as determinações e procedimentos a serem controlados em termos de melhorias na organização como um todo. Melhoria que parte do

encontrar por qualquer pessoa ou setor especializado problemas que devem ser corrigidos. A partir desta correção, é que se começa a se pensar, de forma estruturada, melhorias para serem implementadas, especialmente em processos, gerenciais ou operacionais. Na conversa, o Funcionário do SGQ passou a descrever um pouco o manual (MSGQ), com seus objetivos, declaração de qualidade, processos certificados e qual revisão o mesmo se encontra.

O Funcionário do SGQ (Ph1E1) alegou que o manual, o sistema em si, para funcionar bem, tem que se ter evidências para tudo. Se houve um treinamento, tem que se haver o seu registro. Os relatórios tem que ser acompanhados, dentre outras considerações de comprovações. As evidências são necessárias para a verificação de eficácia daquilo que se está trabalhando, para saber se houve melhorias de fato. Para essa verificação, há um tempo de maturação, sendo condizente com o que é necessário ser alterado. Situações mais complexas ensejam maturação maior.

Becker (2004) aponta ao maturar como propriedade necessária ao bom consolidar das rotinas, especialmente, em momentos de alterações. O Funcionário do SGQ (Ph1E1) relatou como ocorre essa maturação em nível de determinações de procedimentos escrito, no que se espera que as pessoas irão fazer na prática. Contudo, em suas palavras, percebe-se certa reticência das pessoas em cumprir com as regras, de forma completa, em suas determinações.

> **Funcionário do SGQ:** Quando é evidenciado uma não conformidade o... vai ser numerada, datada, colocada a área, o processo responsável, onde aconteceu isso, onde vai ter que resolver, onde vai ter que fechar ele, onde vai tomar todas as ações. As precauções para que não aconteça novamente, para não gerar uma reincidência. Se ela é preventiva ou corretiva, vai ser marcado aqui, quem tá tomando as ações. O item da norma que tá sendo cumprido, que deve ser cumprido e não está. Vai ser evidenciado de onde é que ela vem. Uma auditoria interna pode abrir este relatório. Uma auditoria intera ou uma auditoria externa. Uma análise crítica da direção ou outros, no caso, no caso um outro processo que abre pra... não pra punir, mas para educar, outro que não atendeu bem, ou que teve algum problema. Como acontece, aconteceu até de comunicação entre alguns processos e a garantia da qualidade exigiu que um processo tal tivesse melhor comunicação com ele. Havia muito ruído, chegava a informação, chegava desencontrada e ia para o outro processo deturpada e no final a, o objetivo final daquela informação, chegava muito menor ou muito maior do que as ações deveriam ser tomadas, né? A real intensidade das ações que deveriam ser tomadas, ou chegava muito maior ou muito menor. E quem abre a... vai ter que dizer qual o requisito que não tá sendo atendido, vai ter que citá-lo aqui. E vai ter que dizer qual a não conformidade e evidenciar com algum documento. No caso até uma fotografia poderia ser anexa, mas um e-mail, uma ata, o nome de alguém, de uma pessoa, do funcionário. Infelizmente, até o nome da pessoa no registro deve ser colocado, para evidenciar. E... a gente sabe que numa auditoria, acontece que eles pegam os nomes dos funcionários, de todos os funcionários participantes. E o fato, que aconteceu, ele vai colocar no relatório de auditoria. Nesse caso, justamente teve de colocar, infelizmente, para o funcionário que não quer se expor, até porque tem que se expor por que tem que ser feita a causa-raiz, a análise de Ishikawa. Tem que saber se a causa do problema foi mão de obra, material, se foi máquina, ou se foi método, que estava acontecendo. Ela é toda autodidata, não tem muita complicação. Quem recebe fica meio com dificuldade para preencher, pela questão de que tem que parar para resolver e leva um pouco de

> tempo para fechar. Se for aberta uma RACP para mim, no caso de controle de documentos, eu vou ter que evidenciar que melhorei, o que ter que ver quais ações que eu vou tomar, porque não tá acontecendo o controle devido dos documentos. Eu vou ter que dizer se foi questão de mão de obra, se foi o método, é... Dentro dessa causa raiz, eu vou ter que buscar se foi falta de treinamento, se foi sobrecarga de trabalho. No meu caso assim, se fosse algo relacionado a controle de documentos, eu ia ter que buscar como treinar um funcionário meu. Como eu deveria me treinar, eu deveria me especializar nessa questão. O que eu poderia tomar como evidências pra dizer que tou tomando as ações de forma correta, que eu fiz, que eu disse acima. No caso, que eu tou organizando melhor minhas pastas, que eu tou colocando tanto arquivos digitais quanto físicos. Tou fazendo listas, tou monitorando toda a saída e entrada de documentos. Todo documento que sai, eu tou arquivando uma RT, um registro de remessa de documentos. Tudo isso, eu tenho que evidenciar e depois, eu passo por uma avaliação para ver se a verificação da eficácia foi satisfatória ou não. É como eu falei anteriormente, daí no final, caso não, vai ser descrito aqui porquê não foi e uma nova RACP. A pessoa, que recebe, tem até um pouco de receio quando recebe este documento. A gente até repassa e divulga para os gestores de todos os processos, para eles tomarem conhecimento de tudo, que o processo tal foi aberto uma RACP nesse sentido.

Em seguida, o Funcionário do SGQ (Ph1E1) passou a relatar os indicadores associados a cada um dos 13 processos certificados. Os indicadores, segundo ele, são a base ao desenvolvimento e acompanhamento do que se espera ser cumprido pela a organização. Qualquer que seja o indicador ao setor considerado, ele serve de ponto de partida ao desenvolvimento de melhorias, por isso, eles são expostos e disponibilizados a todos da organização, particularmente, aos mais afetados com o indicador de interesse.

No dia que o pesquisador se dirigiu à “Phi” para analisar documentos, foi a ocasião em que as regras organizacionais puderam ser acessadas. Além do Manual da Qualidade (MSGQ), vários procedimentos internos foram consultados, especialmente, os que lidassem com melhorias. Nessa busca, os procedimentos para ações preventivas e os relatórios de melhorias foram os documentos mais enfocados. Particularmente a estes relatórios, as atenções foram mais direcionadas pelo fato de os mesmos tratarem dos critérios e etapas para que as melhorias passem a serem implementadas. O relatório de Oportunidade de Melhoria consiste em sua (1) identificação e (2) descrição do aspecto a ser melhorado; (3) da descrição dos resultados da análise, na qual reside em analisar os processos, operações e procedimentos, acompanhar os indicadores e registros feitos junto ao SGQ, efetuando planejamento para ações de melhorias; (4) efetuar uma análise da implementação da ação e, por fim, (5) analisar se a melhoria foi eficaz de fato.

Estas são as principais regras referentes ao delinear do sistema gerencial, que vai até o nível do operacional em si. Em nível de chão de fábrica, o principal documento que a organização lida para a qualidade é o Plano de Inspeção e Teste. Este documento aponta a todas as paradas no processo produtivo, a todas as etapas que os inspetores devem se

concentrar, para efetuar suas inspeções, como disse o Coordenador do SGQ em sua primeira entrevista concedida (Ph1E1):

> **Coordenador do SGQ:** Sim, vocês tão pedindo isso aqui, mas isso aqui não é adequado. Tem casos assim, o projeto vem pronto, mas é discutido. Claro que, a gente só faz alteração no projeto, com a ciência do cliente.
> **Pesquisador**: E continua o registro no próprio projeto?
> **Coordenador do SGQ:** No próprio projeto. Tem que mandar pra lá, faz a alteração e vem o desenho certificado como é que vai ficar. As modificações são todas registradas. E, muitas vezes, até da confusão depois. "Bah, mas alteraram ein? Deu um outro problema, ao invés voltar para trás?". Tem de tudo. Acontece essas coisas assim. Mas, normalmente, são modificações que ficam registradas. Então, o projeto chega assim, ele vem pronto, a gente detalha, manda as instruções de fabricação. Fazemos o nesting, pra fazer o corte, o aproveitamento da matéria-prima. Aí vai... O processo é simples: Preparação, faz o corte, prepara as peças, então, tem serra, tem corte, tem conformação, tem a parte de calandra, tem uma máquina que faz dobramento de perfis. Prepara essas peças que vai para a calderaria. Calderaria monta. Ponteia, ponteia para fazer a montagem. Aí vai pro processo de solda. Têm peças que têm que ser usinadas antes de montar, pois depois de montadas não tem como botar na máquina, então, as peças são usinadas. Temos uma ala de usinagem: Torno, fresna, (...) radial tal. Daí vai pra calderaria que monta, solda, acabamento, jato e pintura. E esses processos daí, quando faz a venda do produto, o pessoal da qualidade já desenvolve o PIT: Plano de Inspeção e Teste. Eles dizem: "Oh, para este projeto, para esta ordem de serviço, nós vamos pôr, quando chega a matéria prima, nós temos que chamar o cliente para ele inspecionar a matéria prima. Aí, ele inspeciona, se tiver tudo certificado na rastreabilidade e vai pra frente. Depois de soldar, daí chama o cliente de novo, para inspeção de solda, daí faz o PIT, que é Plano de Inspeção e Teste. E durante os processos, as etapas que tem que ser inspecionadas, isso tudo no PIT.

Em termos de procedimentos operacionais, segundo o Gestor da Engenharia (Ph4E1), que coordena o processo de Engenharia, há o estabelecimento, na organização, de ordenamento das atividades do processo produtivo. A "Phi" busca enviar estas regras ao operacional, para que as mesmas sejam cumpridas, desenvolvendo etapas do processo produtivo, em paralelo às inspeções a serem realizadas pelo PIT. Este intento está em processo de implementação, segundo tal profissional, porém, deve-se dizer que se trata de uma regra base importante ao desenvolvimento organizacional:

> **Pesquisador:** E, lá no sequenciamento produtivo, são vocês que fazem ou é a produção?
> **Gestor da Engenharia:** Não, somos nós, nós, como te falei, nós geramos documentos pra preparação...
> **Pesquisador:** A primeira peça tem que ser feita essa, segunda essa e etc?
> **Gestor da Engenharia:** Hoje a "Phi" ainda não tem um processo de fabricação, uma rotina de fabricação, no sistema ou no papel. Aonde eu trabalhei, eu tou tentando implantar algumas melhorias aqui, eu já consegui várias e essa aí é uma outra, que é um próximo passo. É, a engenharia, a nossa engenharia, ditar a sequência de fabricação. Que é normal. Qualquer empresa que você vá, de grande porte, a engenharia de fabricação, ela tem esse papel. Além e gerar esses documentos e dizer: "Fábrica, você tem que montar a produção um, dois e três, soldar um, dois e três, calibrar,... jato e pintura". A engenharia tem esse papel, porque existe recurso, ela tem ferramenta, sistema, pessoa, ela tem conhecimento no desenho. Eu trabalhei em três empresas grandes que é assim que é feito. É uma rotina. No sistema, no começo era no papel manuscrito, hoje é no sistema, você faz a

> rotina. A caldeiraria recebe esse desenho aqui e atrás há uma folha de rosto, chamado, o próprio nome coincidiu "instrução de fabricação", só que escrito. Montar é posição dois com a um com a três. Pontear, ajustar, calibrar, liberar pra solda, inspecionar, tem toda uma rotina. Até o controle de qualidade entra na jogada, porque antes de você soldar você tem que chamar o controle de qualidade pra fazer o dimensional. Ele deu o OK!? Então tem que descrever isso aí. OK! Dimensão tá OK! Liberado pra solda. Depois de soldado, vem, inspeção visual, do soldador; da inspeção visual seria do Controle de Qualidade da solda. A solda tá perfeita. Próxima etapa, jato e pintura. Tudo isso escrito. Mesmo que esteja no desenho, que nem ta aqui hoje a fábrica "Phi", ela sabe que tem que montar, só que quem dita essas regras, infelizmente hoje aqui, é a caldeiraria. Ah! Então vou pegar a posição um, vou colocar dois, a três aqui. Então, o gerente de fábrica, ele trabalhou comigo em duas empresas, ele até às vezes ele fala isso: "Oh! "Gestor da Engenharia" como é que a gente vai implantar isso aqui?" Eu falo: "Olha, aqui demora um pouco, porque tem que haver um treinamento com as pessoas". O FULANO já me disse, que o sistema nosso que é o "Datassul", ele tem essa ferramenta, só que as pessoas aqui, não foram, não estão treinadas pra fazer isso aí. E tem um detalhe, nós temos uma equipe de processistas hoje que só fez isso. Então, pra mim fazer isso, aqui eu tenho que ter essa equipe X pra fazer detalhamento e uma outra de processo.
> **Pesquisador:** Aqui na engenharia?
> **Gestor da Engenharia:** Na engenharia, tem que ter uma equipe A e B. Uma equipe só desenha, que é isso aqui. A outra, que vai passar isso que tá no papel por escrito no sistema e vai gerar um relatório com o tempo. A engenharia coloca tempo. Se eu montar essa peça aqui, eles vão me colocar cinco horas, pra você montar, soldar, calibrar, jatear e pintar não, mas cinco pra fabricar. Então, onde eu trabalhei, tinha as etapas, que nem eu te falei, pra coletar ela colocava esse tempo. Montar a peça 1, 2 e 3 quanto tempo? Eu colocava horas aqui. Essa é a finalidade do roteiro. Isso aí, o FULANO já me disse em reuniões, o sistema permite colocá-las. Só que, pra isso acontecer na "Phi", a gente já conversou com os gestores aqui, precisa, ter um entendimento com todos porque, é uma nova filosofia né? A gente vai implantar...

O processo de fabricação, como foi dito pelo Gestor da Engenharia, é ditado pela etapa da calderaria, ou seja, a regra não é bem estabelecida pela organização em termos de se ter um setor que pense holisticamente para fazê-lo. Contudo, a "Phi", no setor de engenharia, está em busca desse pensar integrado.

O processo de seu entendimento e execução dos PITs e dos procedimentos operacionais, que advêm da Garantia da Qualidade e da Engenharia, respectivamente demanda o conceito do que vem a ser as rotinas. Rotinas que contêm aspectos ostensivos e performativos no seu cerne conceitual. Ao se ter os modelos de Grote e Weichbrodt (2007) e Pentland e Feldman (2005; 2008), pode-se concluir que as regras, contidas nos mais diversos artefatos, como manuais e registros de qualidade, servem de base conceitual ao entendimento das pessoas sobre o que deva ser feito. As regras influenciam as rotinas em seu aspecto ostensivo, na captação das pessoas e na sua atitude perante o que deve executar, ao como deve agir.

Nas mais diversas evidências coletadas foram constatadas o fato de que há procedimentos para tudo, a exceção da Engenharia que está passando por reformulações. Porém, as pessoas executam suas atividades como lhes são convenientes. Desde a primeira ida

a “Phi”, o Coordenador do SGQ (Ph1E1) alegou que o seu maior problema é fazer com que as pessoas compreendam as determinações da ISO, em termos de registrar as ocorrências, especialmente, as voltadas às não conformidades e oportunidades de melhoria:

> **Orientador:** E aí tratando desses dois caminhos, que você já colocou bem, da não conformidade, pois tem dois caminhos para tratar esta não conformidade.
> **Coordenador do SGQ:** Essa etapa todinha do processo é que é o meu problema maior aqui. É fazer as pessoas executarem. É tratar as não conformidades como deveria ser feito. É a maior dificuldade que a gente tem.
> **Orientador:** Daí o trabalho de Francisco pode vir a dar uma luz para entender o porquê do que isso ocorra. Vamos dizer, a pessoa tem autonomia para uma não conformidade, ele percebe uma não conformidade e não abre.
> **Coordenador do SGQ:** Porque vai dar mais trabalho.
> **Orientador:** Vai dar mais trabalho, mas, no final das contas, pode vir a gerar um problema muito maior. Esse tipo de coisa é o que a gente quer estudar.
> **Coordenador do SGQ:** Esse problema de não tratar a não conformidade como ela deveria ser tratada é o pior problema que tem pra a gente resolver. (...) As pessoas não querem fazer isso, porque isso te expõe. E tem que fazer, tem que registrar, deixa, como a gente fala no chulo, “deixa rastro”. Fez um trabalho e está um monte de problemas registrados e isso precisa ser controlado. Isso vai pra estatísticas, são coisas que vai pro negativo. Agora, nós temos, também, um famoso relatório de oportunidades de melhoria (HAN ...). O procedimento diz que a gente te não conformidade porque não temos o relatório de oportunidade de melhoria, mas a norma, a ISO diz que tem que ter. Mas se não tem, tu tens uma não conformidade e tu tens que tratar uma não conformidade, porque tu não tens um relatório de melhoria. E vai dando trabalho, trabalho, trabalho. (Bah! ...) É bastante complexa esta filosofia. Por isso é que a ISO obriga, obriga as pessoas a fazer. Então, tem a auditoria, e na auditoria tu não fez aquilo, mais uma não conformidade, porque tu não fez.

O não fazer em conformidade aos procedimentos foi uma das questões que permearam a conversa junto ao Diretor-Presidente da “Phi”. Ele explicou, de modo geral, a razão da auditoria que foi realizada e acompanhada pelo pesquisador, bem como, teceu suas considerações acerca do fato de as pessoas não seguirem à risca o determinado pelos procedimentos. Assim como o Coordenador do SGQ, o Diretor-Presidente (Ph3E1), considera o não seguir dos procedimentos pelas pessoas, um dos principais problema da “Phi”:

> **Diretor-Presidente:** É, vamos ver! Mas, é essa a “Phi”. O que é que eu acho, que talvez seja interessante, até talvez para o senhor entender formalmente como nós estamos aqui, estruturados, o senhor já conversou com o “Coordenador do SGQ”?
> **Pesquisador:** Já, já.
> **Diretor-Presidente:** Ele já lhe mostrou toda essas documentações nossas?
> **Pesquisador:** Mostrou, mostrou. Inclusive eu acompanhei até mesmo a auditoria com o senhor “Consultor Proprietário” aqui.
> **Diretor-Presidente:** Teve parte disso daí. Então, ótimo! Viu nossas fraquezas. Essa auditoria do “Consultor Proprietário”, ela muito boa por um grande motivo: como é uma auditoria interna contratada por nós, é uma onde nós fazemos questão de expor todas as nossas feridas, para tentar resolver realmente o problema. O que já é diferente quando vem aqui a auditoria da ISO, oficial. Porque a gente quer passar por esta etapa e manter a certificação ISO. Não que a gente vá esconder alguma coisa, mas, a gente se prepara antes para passar na auditoria e muitas vezes depois não continuar fazendo o que deveria fazer. Essa do “Consultor Proprietário”é aquela em que a gente estabelece o quadro mais negro, nós já o contratamos como consultor e ele vai ficar aqui, até o final de janeiro, tentando nos ajudar a corrigir os mesmos

> problemas de sempre. As mesmas coisas (É perceptível que o entrevistado diminuiu o tom de voz, como se estivesse concordando, fielmente, que estes mesmos problemas se repetem constantemente)!
> **Pesquisador:** Mas assim, o senhor falou nessa alta rotatividade, no pessoal da gerência, se evidencia isso?
> **Diretor-Presidente:** Não, é bem menos.
> **Pesquisador:** Porque uma das questões que a gente tocou, nessa questão de auditoria, foi como, já que esse meu trabalho é pra evidenciar essa melhora dentro da ISO, de qualidade no processo produtivo e aí perpassa, vamos dizer assim, as regras e os procedimentos consolidados para o fazer. Uma das questões que evidenciei foi, que muito do controle de documentos, que o Senhor "Consultor Proprietário" bateu muito nessa questão, foi na, no conhecimento desse pessoal sobre o próprio procedimento...
> **Diretor-Presidente:** Ah! Não tem! Desculpe, eu não tava entendendo a pergunta, pensei que estava falando do compromisso da parte da gerência. Não, a gerência tem compromisso, mas a gerência não tem o hábito de seguir procedimentos. Isso eu já acho que é uma peculiaridade da "Phi". Isso não é da, não é nem do setor aqui, não é nem da região. Eu sou pernambucano! Não pense que com esse sotaque meio que diferente eu não sou não, foi que eu passei minha vida profissional no Rio de Janeiro, mas isso é muito da "Phi". Eu atribuo isso, sem um diagnóstico mais profundo, essa, digamos assim, faceta quase pública dessa empresa. Sem querer desmerecer funcionário público, porque também sou. Mas, uma empresa, em que a cultura, depois de 30 anos ou mais, ou associada a um banco público ou associada a um grupo que a usava para os seus próprios fins, sem preocupação de meta, sem preocupação de mercado, sem preocupação de produtividade. Uma empresa que pega o telefone e diz assim: "Olha, não deu! Tou precisando de dinheiro". "Então, tá aí, resolvido o problema". Essa empresa só se torna, efetivamente, privada, com a essência do que é uma empresa privada, a partir de 2002. Trazendo uma cultura, trazendo funcionários muito antigos, que foram criados dentro de uma outra sistemática. Então, você pega um supervisor ou um gerente, que já segue, digamos assim, procedimentos arraigados,... nele, no setor dele, mesmo tendo escrito lá o procedimento formal, que descreve que é pra fazer diferente.

Uma primeira consideração a ser feita, sobre este estrato da Presidência da organização, reside na questão de que o hábito das pessoas, particularmente, no nível de gerência em não seguir procedimentos, é um dos fatores ressaltados. Essa constatação remete ao questionar a organização sob o pano de fundo dos ensinamentos de Nelson e Winter (2005) na qual, para estes autores, a rotina organizacional se consolida e se faz com o somatório dos diversos hábitos das pessoas. Na "Phi", a sinergia esperada com a junção dos hábitos não se estabilizou ainda e este fato inquieta a todos que lá trabalham, necessitando uma consolidação, em termos de se ter um entendimento conjunto do que deve ser feito, da rotina em princípio.

Outra menção oriunda do Diretor-Presidente é relacionada com a antiguidade que as pessoas possuem na "Phi". De fato, ela é procedente a algumas situações, porém, como até mesmo pôde ser acompanhado nas mais diversas idas à organização, há muita gente, que é nova, trabalhando na área gerencial. Pessoas jovens até mesmo em termos de idade trabalhando, inclusive, muitos estagiários, que exercem o papel de oxigenar a organização com muitas ideias. Particularmente, deve ser destacado as atividades da estagiária do setor da

Manutenção, que organiza muito eficazmente os documentos e os expõem de uma forma a ter seu controle documental efetivo (AD3). Como exemplo de pessoas que são novas na organização, todos os entrevistados, por exemplo, não possuem sequer meia década de atividades na organização.

Em relação aos auditados, não se pode precisar o tempo de casa que os mesmos possuam, apenas pode-se fazer menção ao caso da gestora do RH, que entrou na empresa depois de 2002. Ano em que a mesma foi "privatizada de fato" como o dito por seu Diretor-Presidente. Em relação aos operários e encarregados, pode-se supor que a haja gente jovem trabalhando, particularmente, devido à alta rotatividade, anteriormente apontada como evidente nestes cargos (Ph3E1; AD8).

Entretanto, a questão dos hábitos das pessoas, delas fazerem o procedimento por conveniência, o Diretor-Presidente a retomou tecendo outro comentário acerca dessa não integração evidenciada na "Phi".

> **Pesquisador:** Então, o senhor atribui, que esta, vamos dizer assim, o não seguir do procedimento é atribuído ao pessoal mais antigo, que já fez isso há um certo...
> **Diretor-Presidente:** Mas, isso já vai, digamos assim, desculpe!
> **Pesquisador:** Não tranquilo. Se o senhor quiser que interrompa a gravação?
> **Diretor-Presidente:** Não. Só desculpe, deixe eu responder.
> **Pesquisador:** Não tranquilo.
> **Diretor-Presidente:** O problema é que... Isso vai se adiando sabe? É muito fácil você adiar... Informalidade, até sob, digamos assim, a fantasia da capacidade de improvisação e de jogo de cintura. O difícil é você garantir disciplina de trabalho, disciplina de método. Eu passei três anos trabalhando num estaleiro na Alemanha. E eu não esqueço nunca, que uma vez, o meu supervisor, eu era novo, me chamou e disse assim: "Diretor-Presidente, uma coisa interessante: Nós não trabalhamos com gente tão inteligente como os brasileiros! Vocês estão aqui, vocês são um grupo de oito brasileiros, nós estamos assim, impressionados! Vocês são criativos, inteligentes, efetivamente inteligentes, aprendem rápido, são flexíveis, conseguem contornar dificuldades, mas vocês tem um grande problema". Aí eu disse: "Qual é?" (Falou meio que rindo). "Cada um faz o que quer! Vocês não têm método, nem disciplina intelectual pra seguir o que foi determinado. Então, nós alemães, somos limitados, não somos criativos, somos inflexíveis, mas todos os vetores estão alinhados numa mesma direção. Então, temos esta resultante (Fazendo um gesto de tamanho relativamente grande com as duas mãos abertas em cada lado de seu corpo). Vocês não. Vocês são cada vetores fantástico! Mas a resultante de vocês é deste tamanhinho" (Fazendo um gesto de diminuição com os dedos polegar e indicador de uma mesma mão). Não sei se isso é uma característica nossa, exarcebada em alguns lugares da Europa, mas a gente sente isso: é difícil a gente criar regras aqui dentro. E eu tou falando de uma indústria com milhões de regras! Mas, eu tou chegando num nível lá em baixo. Isso daqui não é um bloco de Maracatu onde cada um dança como quer. Eu tou dizendo que, dentro da regra que a gente precisa ter e da rotina pra cumpri-las, que são essenciais pra nós termos competitividade, nós ainda tamos com muitas dificuldades para isso. Muitas!
> **Pesquisador:** Ou seja, talvez o principal empecilho é o hábito de cada um, que interfere no caminhar comum, num vetor...
> **Diretor-Presidente:** É o hábito, digamos assim, de se fazer um planejamento, de ter um cronograma, de ter uma programação, de ter uma sistemática toda elaborada. Que ele (Enfatizou o ele com a voz) participou pra fazer, depois de que aquilo ali tá pronto, enfiar aquilo dali numa gaveta, nunca mais olhar pra aquilo dali e continuar

> fazendo do jeito que dá. Eventualmente olhar e achar que aquilo dali é muito complexo e que aquilo dali é só pra ter o documento, do que na verdade, aquilo dali ser um facilitador. Então, se você me perguntar: "qual é o maior desafio da 'Phi' de natureza estrutural?" É mudar a mentalidade das pessoas. Temos problemas de infraestrutura? Temos. Temos diversas coisas que têm que ser arrumadas aqui na fábrica para torná-las mais modernas. Temos problemas de métodos, de processos de trabalho que têm que ser melhor desenhados, de engenharia? Temos. Temos que buscar tecnologia para fazer da melhor forma. Mas, o nosso grande problema é cultural.

Estas últimas palavras proferidas pelo Diretor-Presidente mostram-se interessantes pelo fato de que, diferente da "Pi" que consolidou a sua cultura, a "Phi" possui problemas quanto a um consolidar de uma cultura única. Os hábitos não são alinhados na "Phi" de forma a se ter uma rotina única, como difundido por Nelson e Winter (2005). Os hábitos não atuam sinergeticamente para resultar em rotina consolidada.

Embora não tenha sido explicitado diretamente, a questão tratada pelo Diretor-Presidente, a não disciplina presente nas pessoas que compõe a "Phi" possui uma conotação voltada mais às que lidam com os seus setores administrativos. Explicitando a mesma dificuldade encontrada com a disciplina das pessoas em seguirem os procedimentos, o Gestor da Garantia da Qualidade (Ph4E1) atribuiu a causa dos problemas ao baixo nível de conhecimento do pessoal operacional. Obviamente, o profissional entrevistado estava se referindo aos operários e aos encarregados que trabalham na "Phi", nas quais as Rotinas em Princípio (GROTE; WEICHBRODT, 2007)não são bem compreendidas pelo entendimento destas pessoas:

> **Pesquisador:** Vocês mesmo da Garantia passam: "Olha, o PIT tá aqui, vocês vão fazer nesse item isso. Nesse item aquilo. Vão testar, vamos ver na, o fato de testar, ver na prática. Olha, isso daqui é pra fazer assim, ajuste dessa forma, soldar", sei lá, "de cima pra baixo, diagonal", não sei, "tou especulando".
> **Gestor da Garantia da Qualidade:** An-ham! É seria, seria isso aí em âmbito interno. Porque a gente sabe que o pessoal de mais de chão de fábrica, é um pessoal com mais dificuldade em até conseguir ler ou entender uma informação. É uma grande dificuldade nessa interpretação das informações. Então, é... a gente já busca deixar uma maneira mais simples, que possa ser entendível, pra por qualquer pessoa que leia. Mesmo assim, ainda há muita dificuldade e você tentar deixar mais simples e, ainda assim, a pessoa não conseguir entender. Porque aí, como deixar mais simples do que já está? E a gente tenta entender um pouco. Chega até um ponto, de você vê: Pô, não! A dificuldade é a pessoa, se ela pegar um documento e lê, ela não consegue realmente entender. Então, o que é necessário fazer? Treinar. Aí, dá pra se treinar todo mundo numa sala só? Não. Como se fazer isso? Treinar então, os líderes dessas pessoas que são os multiplicadores. São quem podem pelo menos colocar pra pessoa: "Olha, você vai fazer desse jeito". Ela explica tudo e a pessoa entende, quando ela tá falando e deveria sendo, deveria ser a mesma coisa que tá no plano de inspeção. Então, nós já executamos é, treinamentos, já de encarregados e isso, desse documento já é comum também de vários anos, não é uma novidade. E ainda assim, fazemos a, uma reciclagem de treinar, pra, se alguém ainda tem dúvida, ou esqueceu, ou houve mudanças de liderança, pessoas que são novas e não sabem como funciona esse documento, isso daí. E aí, mesmo assim, há dificuldade na disciplina em seguir plano de inspeção. Por exemplo: Os gestores das áreas onde

> deveriam tá seguindo, não seguem. É..., não chegam a questionar, não chegam procurar ajuda, mesmo quando: "Olha, não entendi". Mesmo você explicando. Não tem como explicar? Claro que tem. Então, quando você não consegue, é, colocar para as pessoas: Nós estamos aqui pra atender sempre que necessário, vamos ter treinamento, vamos orientar. Mas, se eu não consigo saber se você não está entendo, se você também não vir nos procurar. Quando eu lhe pergunto há alguma dúvida? Não. De repente quando vai lá e faz errado. O que aconteceu? Não, porque assim... Você vê. Então, não entendeu. Aí você busca, olha não, vamos lá, esse trabalho pra fazer, dessa maneira.Tente fazer isso, isso e isso. Entendeu? É assim que pede pra fazer.

As palavras proferidas pelo Gestor da Garantia da Qualidade (Ph4E1) mostram-se interessantes em termos de começar a tecer uma proposição, que já se delineia ao se traçar um paralelo com a "Pi". A "Pi" detém uma cultura consolidada por conta do entendimento, utilização e perpetuação de ferramentas de modo uníssono pelas pessoas. Lá, as pessoas seguem as ferramentas, os procedimentos determinados mais "a risca". Portanto, pode-se inferir que as rotinas só obtêm êxito na organização quando os seus aspectos ostensivos são bem compreendidos pelas pessoas. Na "Phi", como evidenciado nas entrevistas e na observação das auditorias, as pessoas não entendem, não internalizam o que deve ser feito na prática conforme o procedimento.

O Gestor da Garantia da Qualidade (Ph4E1) continua a tecer seus comentários acerca da falta de disciplina das pessoas, em termos de transformar a sua compreensão, a rotina em princípio, em algo evidenciado no dia a dia, a rotina na prática. A mudança, talvez, alteraria o hábito das pessoas, o que retoma a Nelson e Winter (2005) em suas considerações acerca de hábito e de rotinas.

> **Pesquisador:** Ou seja, o conceito de como deve ser feito, eles não captam? O pessoal do operacional, vamos dizer assim.
> **Gestor da Garantia da Qualidade:** Algumas, algumas vezes realmente, eles não captam e outras vezes faltam disciplina a seguir. Eles sabem o que tem que fazer, mas não seguem. Isso acaba ser até a maior dificuldade do que entender o documento. Então se você tem uma regra a ser seguida, essa regra tá sendo determinada por procedimentos ou pelo plano de inspeção e você é, não executa, mesmo sabendo que tem. Você sabe da existência de documentos, sabe que realmente que é o correto na sua rotina, ir lá e ler toda, toda vez. Ver o documento pra saber o que tem que fazer. E mesmo assim, você não faz isso ai. Você sabe, tem o documento, mas não segue. Você vai pelo que: "Ah! É sempre assim!" E vai executando e aí vão acontecendo os erros, os erros, os erros.
> **Pesquisador:** Ou seja, nesse, não é sempre assim, uma especificidade particular daquele projeto não é cumprido.
> **Gestor da Garantia da Qualidade:** Isso. Exatamente. Porque o fato de eu achar que se tornou uma coisa habitual, como se faz em série, não é. Porque é, "Phi" ser uma empresa inserida dentro do mercado de bens de capital, são encomendas onde muda um pouco de uma pra outra. A gente sabe que solda vai ser sempre solda, caldeiraria vai ser sempre caldeiraria, pintura vai ser sempre pintura, mas existe muitas particularidades. Como que é a geometria, como que vai ser a sequência na fabricação, como que vai ser realmente o material usado pra uma soldagem, a pintura vai ser com uma outra tinta, o tempo de execução será outro. Então, essas variáveis é o que realmente torna uma coisa não seriada. Não é uma coisa repetitiva

> nesse ponto. E nisso eles tratam sempre como: "Não, é a mesma coisa, é a mesma coisa!" E aí essa mesma coisa, quando é, até se chega realmente no que deve ser? E quando não é, aí na hora de ver: Olha tava aqui falando que devia ser feito de outra de maneira e aí, acaba se gerando, então, uma não conformidade porque não se seguiu. Então, a disciplina é a maior dificuldade do que trata de pessoa. Então, as pessoas são as peças mais difíceis de lidar, porque se orienta, treina, registra até que treinou, tenta saber se não há nenhuma dúvida, e depois, quando ocorre um problema, você vai fazer investigação: "Olha, por que aconteceu isso?" "Ah! Eu não sabia, realmente não sabia". "Não estava no documento?" É, não, mas porque foi feito assim, aí eu, a gente foi fazer também. Não, mas tá errado. Orienta, faz um plano de ação pra treinar ou pra ver o que é que pode ser feito pra que isso não ocorra. Mas, novamente ocorre a falta de disciplina da pessoa a seguir aquilo estabelecido.

As palavras do Gestor da Garantia da Qualidade (Ph3E1) transcritas elucidam uma questão referente à não consolidação dos procedimentos, em termos do sistema de produção por projetos. Com as palavras obtidas junto a este profissional, fica esclarecido o fato de que as etapas do processo produtivo serão sempre as mesmas, tal qual uma produção seriada. Contudo, para o paralelo, a comparação entre os tipos de sistemas ser possível de ser feita, é necessário que as particularidades inerentes a cada procedimento, demandado por seu projeto individualizado, seja consultada, relembrada constantemente por todos. Nesse sentido, pode-se haver, em essência, similaridade entre os sistemas, apenas nuances das atividades em particular, em seu aspecto ostensivo da rotina (FELDMAN, 2003; FELDMAN; PENTLAND, 2003; PENTLAND; FELDMAN, 2005; 2008), são alteradas.

A diferença, portanto, entre o modo de produzir seriado e por projeto ocorre na constante consulta ao procedimento, que os operadores e encarregados devem realizar no último tipo para que não sejam cometidos equívocos. De acordo com Grote e Weichbrodt (2007), caso haja questionamentos sobre o conceito de como se deve proceder, o retorno à regra se faz necessário. Sobre este aspecto, o Gestor da Garantia da Qualidade (Ph4E1) relatou como deve ser a atitude das pessoas ante o procedimento:

> **Pesquisador:** Independente de que área, pra dizer: "Olha, a gente fez assim, o cliente tá pedindo um projeto novo, vamos consultar o que se passou no passado, pra tentar ver como é feito".
> **Gestor da Garantia da Qualidade:** Exatamente. É. E é até como um assim: "Opa! Eu tenho dúvida. Será que é pra fazer assim ou assado? Vou olhar". Olha o documento. Não. É pra fazer assim. Então, pra não haver dúvida tá sempre o documento lá, pra ser consultado, pra realmente não houver, diminuir a possibilidade de: "Ah! Oh! Tem dúvida? Consulta o documento". Então, aí vai esclarecer as dúvidas. Vai ser, pensar com aquele cliente foi assim, já com outro cliente foi assado. Não precisa ficar preocupado com isso. Cada equipamento, cada cliente tem o seu plano. Então, consulta aquilo lá e não precisa você ficar se preocupando como que tem que ser com cada um.

Ademais, se Becker (2004) for considerado em sua definição de que rotina tem por característica a economia de recursos cognitivos das pessoas que a executa, o plano, o procedimento em questão trata dessa economia. Se as pessoas passassem a consultá-lo constantemente, além de se ter o hábito de se recorrer ao procedimento, as pessoas, particularmente operadores e encarregados, modificariam nuances do processo produtivo em detalhes das suas atividades. Contudo, não em sua sequência geral, de forma que, o paralelo com o sistema seriado pode começar a ser tecido, na consideração de que o diferencial entre os dois é referente ao aspecto ostensivo da rotina.

Entretanto, como foi mencionado pelo Gestor da Engenharia da "Phi" (Ph5E1), as pessoas do chão de fábrica executam suas atividades com base em seus costumes, como a conveniência de tempo da pessoa, na realização de sua função, determinava fazer:

> **Pesquisador:** Uma nova forma de trabalhar, vamos dizer assim?
> **Gestor da Engenharia:** Forma de trabalhar, não é, hoje eu já te falei, eles olham os desenhos. O caldeireiro lá vai montar, se ele quiser montar a três primeiro, a um, dois, ele monta.
> **Pesquisador:** Ou seja, é da maneira como ele entende, quando ele pega essa instrução de fabricação aqui?
> **Gestor da Engenharia:** Isso.
> **Pesquisador:** Ele pegou essa instrução: Ah! Eu sempre venho montando a três primeiro, vou continuar montando...
> **Gestor da Engenharia:** Vou continuar montando. Até você chegar e falar: Peraí! Se você colocar a um numa mesa, ela é uma viga, é maior, você apoia, ponha essa placa, ponha a três por último, ele às vezes coloca a três primeiro, a um e a dois. Mas, na produção tem o líder de fábrica, que vai direcionar ele. Olha: Oh! Caldeireiro você tem que montar isso aqui. O caldeireiro tem uma bagagem já né? Francisco, conhece. Não é um caldeireiro novo, então o macete dele dia a dia então ele monta daquele jeito.
> **Pesquisador:** Ou seja, de uma forma costumeira?
> **Gestor da Engenharia:** Costumeira.

Em continuidade com a conversa, o Gestor da Engenharia passou a revelar as consequências que o não seguir dos procedimentos acarretam à organização. Particularmente, os danos ocorrem no controle de horas necessárias a serem executados os trabalhos demandados ao desenvolvimento dos projetos contratados pelos clientes:

> **Pesquisador:** Tou entendendo. E acaba fazendo em dez horas, vamos supor?
> **Gestor da Engenharia:** Sim! Você coloca assim, que ele faz em dez. Então, pra que você fez isso aqui? Gera um papel,... o cara nem vai ver.
> **Pesquisador:** Não diz nada.
> **Gestor da Engenharia:** E acontecia muito lá trás, a pessoa,... mas aí eles eram advertidos. A gente fazia o roteiro, como você falou rotina do cara: "Não, sempre montei assim". Ele montava. Deu um problema: "Mas rapaz, eu montei errado, não era pra soldar essa peça aqui". Ele sempre montou assim. Não era pra soldar, só que eu escrevi, solda de campo, e eu coloquei um tempo X aqui pra fabricar cinco horas. Aconteceu muito isso. Chegava o CQ lá, o Controle da Qualidade: "Não você soldou a três, não era". "Não! Mas como?" Olhava no roteiro: "Não soldar a posição três". Aí vinha na engenharia desesperado, o cabelo em pé: "Oh! Meu filho e agora? Eu

> montei a três, não era pra montar. É bicho, tá pedindo o cliente quer que solde no canto".
> **Pesquisador:** Por que não seguiu a instrução?
> **Gestor da Engenharia:** Ele não seguiu. Muitas vezes Francisco! Aí vinha lá, o que se pode fazer? Aí se negociava com o cliente. Aí eu tinha que entrar na jogada pra valer. Eu montei essa peça aqui, posso mandar assim? E o pior, eu estourei minhas horas. Que quando você consolidou com o líder, cinco horas é o suficiente, então, o líder ia entregar pra o caldeireiro montar. "Oh! Você tem cinco horas, hein". Aí quando estourava, as horas, digo estourava porque passou das horas. Gastou dez horas, ele vinha até nós, porque a engenharia lá, porque podia mudar isso, né? Então, é o que a gente vai fazer aqui também. SICRANO falou que o sistema vai permitir, entre aspas, né? Você colocou cinco horas, estourou? Por que estourou ? Porque tem hora ...

No entanto, ao ser questionado se os problemas não poderiam ser evitados pelo conhecimento prévio, de antecipação de um problema em potencial, o Gestor da Engenharia (Ph5E1) descreveu que muitas das situações que ocorrem no chão de fábrica, não chegam ao seu conhecimento. Inclusive tal relato foi constatado quando da auditoria realizada em seu setor (AD6), na qual um determinado procedimento, não constava das alterações e etapas oriundas da retroalimentação do operacional. Nas palavras do referido gestor:

> **Gestor da Engenharia:** A fábrica, com você falou, se ele montou a vida toda em cima de uma mesa e soldou, mesmo sabendo que ele poderia, ter montado isso no chão, pra facilitar a situação de trabalho, eles...
> **Pesquisador:** Porque eles gostam.
> **Gestor da Engenharia:** Eles fazem desse jeito.
> **Pesquisador:** Vocês não chegam a saber disso?
> **Gestor da Engenharia:** Não, não. Muitas coisas que acontecem lá dentro lá, a gente não sabe, porque, eles tem desenho, eles montam conforme o desenho. Não existe essa instrução de fabricação. Existe essa instrução de fabricação desenhado. Agora escrito...
> **Pesquisador:** Processual, não?
> **Gestor da Engenharia:** Não. Isso que, aí sim, se acontecesse isso aqui dentro, tivesse isso daqui (...)
> **Pesquisador:** Pra não gerar um problema depois (...)
> **Gestor da Engenharia:** Então, quer dizer, se tivéssemos, é, é, essa instrução de trabalho dentro da empresa hoje, era uma situação. Porque você tá dizendo as etapas e chega lá fora, não dá! Não dá pra fazer isso. Como eu falei, mas antes disso aí, ir pra produção, tem que ser consolidado com ele, porque ele tem uma visão muito grande. Ele trabalhou em muitas empresas, tem uma experiência muita grande. Então ele ia falar: "Olha, seu processo não tá certo não". Ele sempre foi assim, pelo que eu conheço ele. Então, nesse momento aqui, antes de ir pra lá tem que tá já, pelo menos assim, no linguajar deles. Se você quer, montar a peça assim, o cara ficar nessa altura, "Gestor da Produção": "Não! Não dá não". "Ah é! Não é por quê?" "Porque é muito ruim o cara subir aqui e soldar isso aqui". "Ah, é?" "Faz um travamento, muda. Vou descrever". Aí, sim a instrução se também escrita conforme o combinado aqui, vai acontecer lá. Mas hoje não é assim. Hoje não é assim. Hoje, eles montam conforme as condições que ele tem lá dentro. Você tem que mudar alguma coisa, o cara ficar aqui debaixo soldando, eu não fico sabendo.
> **Pesquisador:** Certo.
> **Gestor da Engenharia:** Porque nós não temos isso escrito né? Essa instrução de fabricação, como eu te falei, é uma etapa que a gente vai implantar. Aí sim, você consolidou. Tá implantado na "Phi"? Então, aí antes de ir pra produção tem que haver essa reunião de analise e crítica com eles. É assim, que vou fazer, por quê? Vamos discutir. É o correto. Opa! É isso? Beleza! Aí se tiver algum desvio lá dentro

> de repente algum probleminha, comunica a gente pra revisar. Pelo menos lá onde eu trabalhei, acontecia algum desvio: olha teve que montar essa peça uma outra situação, não agora, depois de jateado e pintado. Um exemplo: você pediu pra montar antes, mas não dá. Revisa o documento. Tem que revisar porque serve como histórico, né Francisco? Amanhã, vende-se um produto semelhante aquele, o seu roteiro de fabricação com os tempos,... Aquele tempo lá serve como parâmetro pra outro orçamento, né?

Ao término de suas considerações, o Gestor da Engenharia mencionou a revisão do procedimento, caso ocorra o registro das alterações. A anotação formal serviria como um histórico, uma memória organizacional (NELSON; WINTER, 2005), para que quando a organização necessite, que o mesmo seja consultado e problemas evitados.

Há problemas diversos, que perpassam a prática do dia a dia evidenciada na "Phi", como os constatados nas auditorias, que foram observadas na semana do dia 9 a 13 de setembro de 2013. O primeiro relato significativo reside no fato de os sinetes não estarem disponibilizados aos inspetores, quando da observação da auditoria da Garantia da Qualidade (AD2). O segundo se apresenta na figura da estagiária da Manutenção, que é a única responsável ao êxito no controle de documentos do setor, como foi, inclusive, relatado pelo seu gestor quando da auditoria (AD3).

Entretanto, na auditoria realizada em Suprimentos é que, talvez, resida a principal característica do não cumprimento da rotina na prática, como determina o procedimento dos estoques. Quando em campo, o pesquisador pôde verificar o não ordenar dos produtos armazenados, bem como, o seu acondicionamento em locais inadequados, como o caso de um solvente que poderia entrar em ebulição a 30º Celsius e não havia a marcação da temperatura do ambiente.

Na auditoria de Produção (AD7), as diversas não conformidades mencionadas pelo consultor proprietário da empresa contratada foram efetivamente testemunhadas pelo pesquisador. Desde o não cuidado ao procedimento, no controle da documentação, perpassando à constatação de que um encarregado não conhecia o PIT designado ao seu setor. Também, era de desconhecimento deste indivíduo, procedimentos das etapas ao qual foi designado. Por fim, na auditoria do RH (AD8) foi exposto o fato de que a organização passa por um momento de rotatividade considerável de mão de obra operacional, particularmente. Tal constatação tem influência na continuidade e na perpetuação das rotinas que a empresa possui.

Todos estes relatos, que, de uma forma ou de outra, foram perpassados em outras seções da tese, geram impactos significativos no estabelecimento de rotinas na "Phi" e no

institucionalizar das mesmas. Entretanto, ao se considerar a literatura revisada sobre rotinas (PENTLAND; FELDMAN, 2005; 2008; GROTE; WEICHBRODT, 2007; WEICHBRODT; GROTE, 2010), pode-se dizer que rotinas quando bem implementadas, cumprem o que está estabelecido no procedimento. Procedimento que tem por intenção estar internalizado no entendimento das pessoas. Nesse sentido, como alternativa de ter a regra sendo evidenciada na prática, em seu aspecto performativo, o Diretor-Presidente (Ph3E1) teceu a seguinte consideração:

> **Pesquisador:** Ou seja, se eu desenhasse um triângulo, aqui tá a regra, o procedimento, vamos dizer assim. Aqui o que é feito na prática, né? E aqui é o como deveria ser feito, o conceito, vamos dizer assim, como...
> **Diretor-Presidente:** Isso.
> **Pesquisador:** Tá faltando é ligar estes dois: o que a pessoa acha que é porque ela vê o procedimento, acessa o procedimento, tá certo? E como ela faz na prática, é diferente. Ou seja, tá uma nebulosa aqui, vamos dizer assim.
> **Diretor-Presidente:** É. Isso não é um triângulo equilátero, tá certo. Essa base (referindo-se ao que as pessoas entendem e como elas fazem), ela tende a cada vez mais a se estreitar e o conceito chegar na prática. Mas nós não chegamos ainda, não transformamos isso numa, ou seja, a regra ainda não redundou numa forma de trabalhar. Existe uma forma, digamos assim, formal, oficial. E existe uma forma, digamos assim, contumaz. Que é feita aqui dentro, consuetudinária. Nosso grande desafio é trazer isso aqui. E quando eu digo trazer isso aqui, não é impor o que tá escrito. Porque nem sempre o que tá escrito, que foi formulado por alguém, atende a necessidade real, que é tentar achar o melhor caminho entre essa, visão do, improvisação e a visão do formalismo. O que é que atende bem os dois lados? Nós estamos numa fase de reescrever processos pra tentar fazer isso. Os nossos processos são muito complexos! Aliás, os nossos procedimentos são muito complicados. Primeira coisa que o cara tem, ele perde a paciência para ler. Então, o procedimento que devia ter uma, duas páginas, no máximo! Tem 20 páginas. Abre aqui e nem quer ler. Não tem interesse. Então, nós temos que vencer este desafio.

Portanto, estas foram as considerações observadas e analisadas acerca das regras e rotinas presentes na "Phi". Regras e rotinas que são o alicerce ao desenvolvimento de melhorias contínuas no seu processo produtivo. Assim sendo, parte-se ao entendimento dos papéis que as pessoas exercem em suas atividades na "Phi".

4.2.8 Estabelecendo os Papéis na "Phi": quem faz o quê para melhorar?

A discussão, sobre a formação de regras e rotinas de melhoria em processo na "Phi", mostrou que a organização tem que internalizar melhor, nas pessoas, a compreensão de que elas precisam cumprir de maneira mais estruturada as regras. Contudo, mesmo sem esse pleno cumprimento, há a possibilidade de se ter evidenciado os papéis de fazedor, seguidor e supervisor de regras ante a melhoria contínua do processo produtivo. Diferentemente da "Pi", que foram expostos quatro fatores como influenciadores do processo de formação das regras e das rotinas, na "Phi", sinteticamente, a influência ocorre em termos de: (1) considerar o

sistema de gestão com base no escopo da ISO; (2) o diálogo presente entre a engenharia e o comercial, que remete ao ir e vir que repercute no processo produtivo; e (3) modo geral, referente a influências externas e internas sobre as regras e rotinas organizacionais.

Em termos de ser considerado o sistema de gestão adotado para a melhoria contínua de qualidade no processo produtivo, a escolha pela ISO remete ao estabelecimento e definição dos papéis de modo mais determinístico o que deve ser feito. Inclusive dividindo a responsabilidade da Qualidade em duas: uma voltada mais ao controle e acompanhamento do sistema, focando-se no administrativo, que fica a cargo do Sistema da Qualidade; e (2) Garantia da Qualidade, seção da empresa que se encarrega de acompanhar especificidades técnicas relacionadas ao produto, para garantir de fato a sua qualidade, diante o acordado com o cliente.

A definição dos três papéis, sob o escopo de atuação da ISO, na "Phi" ocorre da seguinte forma: Considerando o papel de "Supervisão", ele possui sua conotação dividida entre os dois setores que lidam com a qualidade. Ao se analisar o Sistema da Qualidade, pode-se dizer que a supervisão deste setor ocorre sobre documentos apenas, pois, nas palavras de seu Coordenador, na segunda entrevista (Ph1E2):

> **Pesquisador**: E vamos dizer assim, em termos de setor, quem é o encarregado, o senhor tinha falado, só para eu verificar mesmo se eu estou pensando certo: vocês aqui do Sistema da Garantia da Qualidade vocês supervisionam para ver se está tudo ocorrendo conforme o determinado?
> **Coordenador do SGQ:** Não! O Sistema da Qualidade, ele faz a documentação. Ele distribui os documentos que têm que serem usados. Nós temos um setor que se chama Garantia da Qualidade e é aonde tem os inspetores, entendeu? Lá eles controlam, eles fazem a inspeção do produto e fazem a... os relatórios para entregar ao cliente.

Detalhando ainda mais o papel de supervisão sobre os documentos, que a organização deve possuir em atendimento aos requisitos da ISO, o Coordenador do SGQ explicou que sua função é relatar problemas encontrados à Direção. A sua atribuição é cuidar do funcionamento de todo o sistema, intencionando saber o que deve ser feito e como deve ser melhorado (Ph1E2):

> **Pesquisador**: OK! Tem na próxima, eu acho que aqui, que isso foi que eu mandei pro Funcionário do SGQ e ele respondeu, é... Essa nove. Quem é o representante da alta direção para a qualidade? Como ocorreu o processo de escolha?
> **Coordenador do SGQ:** O representante da direção pra a qualidade sou eu. Eu sou RD, Representante da Direção. A ISO exige isso! Uma pessoa tem que ser responsável por isso. A ISO exige e esse cara tem algumas obrigações, obrigações é cuidar de todo o sistema. Tem que controlar. É... verificar onde ocorrem a anormalidades, relatar pra direção. Ou seja, seria o "dedo duro". É o cara que fica antenado com essas coisas aí e levando as ações pra serem resolvidas.

> **Pesquisador**: No caso o responsável nesse controle de documentos, a ISO exige que haja um RD, mas é justamente para controlar a documentação e ver onde é que tá as não conformidades...
> **Coordenador do SGQ:** As não conformidades, é. E ver como é que tá o tratamento das não conformidades. E também, nos pontos onde é que está, onde tem risco de problema, levantar as possibilidades de onde tá carente pra ser resolvido, porque se não, no futuro pode vir a dar um problema grave. Então, a gente cuida disso. Tanto na parte de segurança, do tipo, atua, como na parte de... organização da, da, das peças prontas. Se tá sendo, a... adotado o procedimento corretamente. Então, a gente é um fiscalizador, além da Garantia da Qualidade, a gente tem esta incumbência, até de ver se a Garantia da Qualidade tá atuando. Se tá fiscalizando adequadamente ou não, né? Então, tenho que dizer isso: "Oh! A Garantia não tá pegando a especificação tal, tal e tal e tá dando problema lá e tem que intensificar a fiscalização assim". Tudo isso, a agente fica antenado pra resolver.

Nas palavras do próprio Coordenador (Ph1E2), é ressaltada a importância do Sistema de Gestão da Qualidade, inclusive, pela característica fiscalizatória que o setor possui em questões administrativas, voltadas à documentação, sobremaneiramente. Na primeira oportunidade de ida à "Phi" (Ph1E1), o Funcionário do SGQ detalhou como são os trâmites dos documentos internamente. Ele relatou como ocorre a participação do SGQ no estabelecimento de indicadores dos mais diversos setores, que têm seus processos certificados pela ISO. Nessa participação, o Supervisor passa a exercer papel de Fazedor, assim como já previsto por Weichbrodt e Grote (2010), pois ele conhece, por fiscalizar e acompanhar as ações de cada setor, o que se pode esperar de cada seção no futuro.

Entretanto, voltando-se ao que foi mencionado por este colaborador da "Phi", ele relatou o uso dos documentos RACP e RNC por entre o Sistema de Gestão da Qualidade e da Garantia da Qualidade. O Funcionário do SGQ (Ph1E1), descreveu o seguinte:

> **Funcionário do SGQ:** E nesse caso, qual vai ser a medida a ser tomada: vai ser aberta uma RACP e, nesse caso, a ação vai ser corretiva que vai ser ou treinamento ou distribuição de trabalho, de forma mais homogênea. E isso é um exemplo, né? E o documento é bem prático é bem, não pode se estender muito. Porque até uma não conformidade no produto, quando é evidenciada, ela tem que ser resolvida de forma imediata. Esse documento aqui, já é mais imediato, dependendo até do produto e da disposição, pode ser feita até na hora. O próprio chão de fábrica, depois quando o inspetor faz, é dado a disposição e já começam a trabalhar na peça, no retrabalho ou segue para o outro processo, seja pintura, seja expedição. E é bem mais prático isso aqui. E até a questão de tempo dele, que influencia direto no lucro da empresa, no desenvolvimento dos trabalhos, é que já sai já no produto, no chão de fábrica, é que o produto já está sendo desenvolvido. Muitas vezes, o produto está até dependendo de outro. Um produto externo tá dependendo desse que tá aqui dentro e é preciso, com uma certa urgência, que ele saia. E tem coisas que a gente tenta resolver, o mais rapidamente possível. Assim que entra, esse documento, ele funciona da seguinte forma: ele é aberto pelo inspetor, o inspetor vai distribuir para o sistema da qualidade, no caso eu ou Coordenador do SGQ, Coordenador do SGQ está encarregado de buscar a causa raiz. Ele é quem levanta essa causa raiz, e a gente repassa ao processo responsável pela disposição, é engenharia ou produção. A maioria é engenharia, quando é questão de algum produto saiu com algum problema. Quando é entrada, geralmente é suprimentos, então, em conjunto com a engenharia e por final o cliente assina. E o Sistema da Qualidade fica responsável por distribuir

> esse trabalho e monitorar o fechamento. A gente é quem recebe, quem abre o Sistema da Qualidade, não quem abre é a garantia da qualidade, os inspetores e a gente é quem fecha no final. A gente fecha dizendo se vai abrir uma ação corretiva ou preventiva. Agora, durante todo esse trâmite a gente para só na questão de, a gente fica dependente dos outros resultados, da disposição da Engenharia, de Suprimentos ou da Produção e tanto do cliente. Da nossa parte, fica só a questão da causa raiz e repassar, distribuir essa informação quando é dada. Nos dada à disposição, a gente vai distribuir para um grupo, que é um grupo virtual que é o RNC, que são todos os processos que estão envolvidos com os produtos diretamente ou indiretamente. Eles têm que ter conhecimento do que é que tá acontecendo no chão de fábrica, o que é que tá acontecendo de errado, o que é que tá sendo corrigido. Todas as não conformidades também são ditas para a Direção. O Diretor quer saber. E quando chega na... pra ele, ele quer que tenha a causa raiz já identificada. Por isso que passa primeiro para a gente, para a gente botar a causa raiz, para poder distribuir. E envia, diretamente, para o processo responsável diretamente, para fechar esse documento assim na questão,... na questão mais prática, mais específica, mais técnica. Na questão mais técnica, na engenharia que tem essa autonomia.

O Coordenador do SGQ entrevistado, ao longo da segunda conversa realizada (Ph1E2), alegou que o seu papel na organização não se restringe apenas a acompanhar documentos. Como foi falado pelo Funcionário do SGQ (Ph1E1), o Sistema da Qualidade também tem a função de auxiliar os setores em confecção de seus próprios indicadores. Segundo o Coordenador (Ph1E2), as metas da organização são fracionadas no desenvolvimento de indicadores setoriais, na qual ele atua, participando desta elaboração:

> **Pesquisador**: Essa outra questão aqui: Como é o processo de criação dos indicadores de cada setor? Porque o senhor falou que o senhor chega junto, né? de cada setor...
> **Coordenador do SGQ:** O próprio, o próprio setor, ele tem que desenvolver o seu próprio indicador. Ele tem que saber, bom! O que é que, o que é que é meu serviço? O que é que eu vendo? O que é que eu produzo? Ah! Eu produzo, digamos a produção, que é mais simples de entender. Produção produz... equipamento, né? Processa, transforma a matéria prima e tal. E, qual é a meta da produção? Produção, a gente programa lá tantas toneladas por mês que eles têm que produzir. Mas, quanto é que eles produziram? Ah! Menos do que o programado. Opa! Então, pode ser uma meta, atender a tantas toneladas por mês pra produzir. Então, eu programei 500 toneladas, produziu 300. Opa! Quanto é que ele atingiu? Então, pra determinar essa meta dele, toneladas programadas, toneladas produzidas, segundo o indicador. E estipular: vocês têm que produzir no mínimo 95% do programado. Então, pode traçar essa meta. Cada, cada processo tem que determinar a sua meta, o seu indicador.
> **Pesquisador**: E a participação daqui, da qualidade, seria justamente...
> **Coordenador do SGQ:** Seria desse combinar junto, com esse processo, se esse indicador tá medindo realmente a, o processo. Às vezes, o indicador só não basta, tem que ter dois. Aí, nós estudamos, por exemplo, na produção, eles tinham uma meta que era difícil de atender, como é que eles faziam e tal, então, a gente tá estudando, a gente tá trocando pra o próximo mês, a meta deles, a gente tinha determinado junto com a produção e o planejamento seria hora/homem. Planejado hora/homem produzido. (...) Aí, a direção disse que não, só esse daí não me diz, claramente, tudo. Daí, a gente discutiu e tal, e vimos que na fórmula que calcula isso, ela, ela leva em consideração, quantas toneladas tinha. Mas, ele diz pra ser mais claro e objetivo pra o piso de fábrica, para que ele possa contribuir, seria produção realmente na, quantas toneladas foram programadas e quantas toneladas foram

> produzidas. Então, aí a gente tá mantendo dois indicadores. Hora-homem e também tonelada produzida.
> **Pesquisador**: Certo.
> **Coordenador do SGQ:** E estamos controlando os dois indicadores.

Os indicadores são um exigência da ISO. A certificadora determina que toda e qualquer organização, que seja certificada possua indicadores, para servirem de embasamento para a melhoria em seus procedimentos, de forma contínua. Sobre tal assertiva, o Coordenador do SGQ (PH1E2) ponderou:

> **Pesquisador**: Aí, essa questão da estabilidade do procedimento, ela é importante, vocês acompanham, por exemplo, tem um indicador, na criação do indicador ou um relatório de oportunidade de melhoria, ele é estabilizado, tá certo. Vocês maturam ele, no tempo, para pensar e melhorá-lo ou não? Se surgiram algum problema, alguma não conformidade, alguma outra questão, já é logo em seguida para haver a implementação, a pergunta tá mais nesse sentido.
> **Coordenador do SGQ:** Bom! Assim, os indicadores de Qualidade é uma exigência da ISO. A ISO, ela exige que a empresa tenha indicadores da Qualidade. Então, a gente tem que ter. Então, é obrigação nossa ter esses indicadores. Então, cada empresa que tem ISO, tá, ela trata esse assunto da melhor forma que lhe convém. Nós temos um indicador pra cada processo e temos uma reunião por mês e esses indicadores são divulgados pra todos os gestores. Então, as pessoas vão lá na frente e diz: "Olha! Nesse mês eu tive tantos acidentes, em Segurança". Então, vai lá com indicador e vai dizer quais os acidentes houveram, vai falar quem teve culpa, onde é que foi. Se a chefia tem que tomar mais atenção. Entendeu? A... o pessoal da Produção vai lá pra frente dizer pra todos os gestores: "Oh! Nós tínhamos tantas toneladas pra produzir e nesse mês, nós produzimos tantas. Meus problemas maiores foram esses, esses e esses. Eu não tive o apoio do pessoal de Suprimentos que não mandou a, a, a mercadoria na, na data prevista, então me atrasou a preparação, daí eu atrasei o corte, atrasei isso, atrasei aquilo". Então, é discutido, tá, o desempenho de cada setor, que vai lá mostrar o seu desempenho pra todo mundo, como foi o resultado dele por mês. Esse é o objetivo do, do indicador: é você divulgar ele pra, todos têm que conhecer. Então, esses indicadores, nós temos esses indicadores divulgados, lá no quadro, onde o pessoal bate ponto. Todo mundo, o pessoal vai lá e sabe. Tem uma planilha daquela com todos os indicadores, os indicadores individuais de cada processo. E nessa reunião mensal, a gente divulga isso. Cada gestor vai lá e diz como é que foi o mês.
> **Pesquisador**: Certo. Mas, para melhorá-lo, precisa de um certo tempo de maturação ou logo em seguida...
> **Coordenador do SGQ:** Na discussão, nessa discussão, a gente diz: "Pô! Vem cá! Por que é que não é feito assim, assim assado?" "Eu não consegui atingir minha meta por causa de Suprimentos". Daí, em Suprimentos começa a pensar, todo mundo vai pegar: "Pô! Suprimentos, o que é que houve? Tu não pode melhorar e bá, bá, bá". Então, é discutido nessa reunião os problemas, não é, do atingimento de metas. É lá que todo mundo começa a... um atender o outro, porque os processos são interligados. Eles não são estanques, então, um depende do outro. Nessa reunião são discutidos o desempenho de cada, de todos os setores, onde é que a gente pode melhorar, onde vai bem ou não.

Nas reuniões mensais, é que de fato, ocorre o processo mais frequente de supervisão do Sistema de Qualidade. Nessa ocasião é que acontece a maturação conjunta dos impactos dos indicadores de forma holística. O Coordenador do SGQ entende que é desse modo que o processo de melhoria contínua ocorre: tendo os indicadores, as regras em questão, como

embasamento. Ele entende que assim há a possibilidade, em termos conceituais, de ocorrer melhorias. O artefato considerado são as reuniões mensais, onde há troca de informação. Porém, como pôde ser constatada por outras fontes de evidências, notadamente no acompanhamento das mais diversas auditorias realizadas, a troca de informação não é realizada de maneira satisfatória, por entre os setores.

A semelhança das considerações feitas sobre a "Pi", em termos de que o aprendizado das pessoas é voltado ao contexto (ELKJAER, 2004) por meio dos GA's de Staff, a "Phi" concentra seus indicadores como regra para visualizar pontos que precisam ser melhorados. A melhoria sempre é direcionada ao bom atendimento do cliente. Também, embasado nas palavras proferidas pelo Coordenador do CGQ (Ph1E2), os membros da "Phi" tomam o procedimento materializado nos indicadores para seguir. No atendimento da regra, espera-se ter um padrão, uma certa estabilidade na rotina evidenciada (BECKER, 2004).

Embora seja concedida a oportunidade aos gestores envolvidos e abarcados pelos indicadores em processo de sua formação, o indicador, muitas vezes, não é atendido. Percebe-se que, por mais que haja a tentativa de se integrar os hábitos individuais em rotina, que seja comum ao setor em questão, bem como, à organização como um todo, como pregam Nelson e Winter (2005), não há a consideração das pessoas nessa integração. A união das opiniões restringem-se à confecção dos artefatos, indicadores e procedimentos.

Não obstante, com base nas evidências encontradas na "Phi", infere-se que os artefatos podem até representar os aspectos ostensivos e performativos da rotina organizacional, conforme o modelo de Pentland e Feldman (2008, p. 241), posto na figura 3. Todavia, afirma-se, diante das entrevistas e observações feitas na organização, que os artefatos não influenciam os dois aspectos da rotina, no modelo destes dois autores mencionado.

Além das reuniões mensais, o Sistema da Qualidade age supervisionando os procedimentos. Há as auditorias internas, duas realizadas semestralmente, que têm por intuito, identificar e acompanhar os problemas identificados para obtenção de melhorias. O relato foi feito pelo Coordenador do SGQ (Ph1E1), logo na primeira oportunidade de coleta de informações na "Phi":

> **Coordenador do SGQ:** Nossos procedimentos dizem que as auditorias internas devem ser semestrais, de seis em seis, coisa que a gente não consegue cumprir. Ano passado, nós fizemos uma em setembro e outra em dezembro. Esse ano vai acontecer a mesma coisa, uma em setembro e outra em dezembro.
> **Orientador:** Mas fez duas?
> **Coordenador do SGQ:** Fez duas. E auditorias externas, a auditoria de certificação, de recertificação que nós tivemos agora, em janeiro, ela serve para três anos, então, nós temos o certificado por mais três anos. Cada ano tem uma auditoria externa de

> manutenção. Então, terminado os três anos, tem recertificação de novo. E depois, faz a manutenção.
> **Funcionário do SGQ:** Manutenção para ver até se a empresa tá conseguindo manter, o que a ISO exige. Se não a empresa pegaria a certificação e ficaria o ano inteiro...

Estas foram as considerações acerca da supervisão de regras exercida pelo Sistema da Qualidade. Ao se considerar o setor da Garantia da Qualidade, que também possui este papel, pode-se dizer que o acompanhamento dos procedimentos acontece de forma diferenciada. Sendo o setor encarregado pelo preenchimento dos Relatórios de Produtos Não Conformes (RNC), a ele cabe verificações voltadas ao atendimento das especificidades técnicas do produto, que foi acordado a ser entregue ao cliente. Nesse processo de verificação, é realizado as inspeções, que podem ser internas, com inspetores próprios ou terceirizados, estes mais comum na organização atualmente, ou podem ser enviados pelo cliente, para verificação no momento em que ele demande. Esses pontos foram explicados pelo Coordenador do SGQ (Ph1E2):

> **Pesquisador**: Mas, do processo em si, seria quem? Ele faria do produto, o que é que o senhor chama de produto, cada etapa sendo feita...
> **Coordenador do SGQ:** Cada etapa sendo feita na peça. Ela prepara, corta, monta, solda, jateia e pinta. Então, cada etapa dessas daqui pode existir uma inspeção com relatório. Às vezes não, o cliente só quer uma inspeção aqui, quando a peça tá pronta e depois de pintar. Mas aí, essa inspeção quando tá pronta, "eu quero participar". Daí o cliente diz que quer participar. Então, bom! Aí nesse caso, dizendo, tem que se inspecionar tudo. Eu vou ter o custo de ter que ficar esperando ele. Aí, tem que avisar a ele. Então, a gente bota lá, um certo valor no contrato, pra ficar esperando ele fazer a inspeção. Às vezes, ele diz: "Olha não é eu que vou fazer a inspeção, eu vou mandar aqui um inspetor da Petrobrás". Aí vem um cara da Petrobrás fazer a inspeção. Aí demora 15, 20 dias pra efetivação do teste, do ensaio. Então, a gente tem que ficar esperando, então, coloca um valor em cima para, sabe... A gente chama de Hold Point, né? HP. Então, significa que, naquele ponto, teria uma inspeção do cliente. Daí, ele pode contratar empresas que fazem inspeção, ou ele pode mandar um inspetor interno.
> **Pesquisador**: E a Garantia da Qualidade é que...
> **Coordenador do SGQ:** A Garantia da Qualidade diz: "Oh! Pode chamar o cara que tá ok a peça!"
> **Pesquisador**: Vamos dizer assim, eles vão supervisionar os supervisores, para acompanhar todo o procedimento?
> **Coordenador do SGQ:** Isso. Quando a peça fica pronta, eles vão lá e fazem a inspeção primeiro. Fazem as inspeções e fazem os relatórios. Aí, quando vem o inspetor dos clientes, ele pega os nossos relatórios da peça. (...) Para ver se a nossa inspeção está ok! (...) Porque nós dissemos que tínhamos inspetores qualificados para aquele tipo de peça. Se na proposta, a gente faz isso. (...) E, muitas vezes, os clientes exigem isso. Tem clientes que não vão atender a Petrobrás, que são particulares, mas eles pedem que a gente atenda norma, tal, tal, tal da Petrobrás.

A cadeia produtiva da Petrobrás mostra-se efetiva com os seus próprios mecanismos e etapas de controle que, como foi dito pelo Coordenador, clientes que estão fora desta cadeia produtiva, de petróleo e gás, demandam o atendimento de suas normas. Contudo, o momento

em que foi melhor esclarecido o papel da supervisão proferida pela Garantia da Qualidade ocorreu quando da entrevista realizada junto ao seu Gestor. Este profissional, por diversos momentos da conversa, esclareceu o seu papel na condução do setor e como ocorre as mais diversas inspeções/verificações necessárias. O Gestor, após a apresentação da modelagem de tese, posta na figura 8, ponderou (Ph4E1):

> **Pesquisador:** Vamos dizer assim, "Gestor da Garantia da Qualidade", dentro dessa apresentação que eu acabei de fazer, dessa minha modelagem, tu se consideraria, aqui, no teu papel dentro da organização, como um fazedor da regra ou como mais supervisor? Haja vista, que tu estás, dentro da Garantia da Qualidade do produto?
> **Gestor da Garantia da Qualidade:** Sim. Aqui eu estaria realmente como supervisor, que é o gestor pra verificar quem tá executando e verificar, também, se os operadores não estão seguindo uma rotina na prática, então, estaria realmente como supervisor.
> **Pesquisador:** Certo. Qual teu papel, vamos dizer assim, tua relação com os inspetores, pessoal, que quando eu observei dentro da auditoria, tem um monte de inspetor, que são aquelas pessoas vestidas de laranja.
> **Gestor da Garantia da Qualidade:** Isso.
> **Pesquisador:** Vamos dizer, eles não seriam de fato, verdadeiro supervisor da regra?
> **Gestor da Garantia da Qualidade:** Eles, eles na verdade, eles verificam as regras sim, se estão sendo seguidas pela produção. Então, a produção teria mais engajado em quem realmente é operador da atividade na prática, como ela vai acontecer e eles têm procedimentos a serem seguidos. Então, você falou, entre chegar a seguir, realmente cem por cento o que foi colocado como regra, como realmente uma orientação de instrução, mas sempre procurando chegar próximo. Aí, os inspetores; eles fazem, então, uma verificação, vamos dizer assim, ser a validação do processo, se está realmente seguindo conforme deveria ser. Em consequência, dentro da, da, da qualidade, eu também tenho que verificar se eles estão fazendo a verificação, conforme também deveria ser. Então, é como se tivesse que, uma, uma outra hierarquia pra conduzir verificar se está sendo, está procedendo corretamente. Porque, assim como a produção vai seguindo, se estão, as rotinas de acordo com as regras, a inspeção ela tem um papel de verificação, mas ela também tem uns procedimentos que cabem a ela como determinar essas verificações. Como ela deve checar, inquietar todo procedimento. Então, ao mesmo tempo, tanto os inspetores acabam sendo nesse papel de supervisor, quando estão vendo a... as rotinas na função, como eu estou sendo supervisor, quando verifico se eles também estão seguindo as regras e vendo como está a rotina.
> **Pesquisador:** Eu sei. Se eles estão supervisionando de maneira que não deve se supervisionar?
> **Gestor da Garantia da Qualidade:** Da maneira como não deve ser, exatamente.

Ou seja, o Gestor da Garantia da Qualidade considera que suas atividades estão relacionadas ao supervisionar, de modo mais técnico e específico, as atividades dos inspetores. A verificação que ele realiza ocorre no sentido de se checar se os inspetores estão avaliando o momento sob as especificações técnicas necessárias. Ele relatou, em detalhes, quais são as suas atividades realizadas, voltadas, sobremaneiramente, à supervisão (Ph4E1):

> **Pesquisador:** Pronto. Teu papel da Garantia da Qualidade, qual seria tuas atribuições pra garantir a qualidade, como gestor, da Garantia da Qualidade? O que é que tá no teu escopo?
> **Gestor da Garantia da Qualidade:** No meu escopo. Aqui é, sou responsável por supervisionar, dentro da qualidade, área chamada de metrologia, a área de documentação e de databooking, área de documentação técnica de soldagem e a área

> de inspeção. Então, são realmente todos pertencentes, então, é... esse quadro de chamar Garantia da Qualidade e eu pra ser o gestor, realmente, dessas pessoas. Além dessa função, é, também tenho uma atividade aqui, tenho que elaborar o Plano da Inspeção e Teste, que é um documento que vai ser o orientativo pra determinar quais são as exigências das inspeções, seja pelos clientes, ou seja, pelas normas que o cliente especificou (...). Papel, também, de tomada das decisões, de, por exemplo, ter que fazer uma contratação, de uma mão de obra qualificada, pra um serviço específico daquele equipamento. Então, eu vou em busca desse profissional no mercado. Ver a questão, realmente, de quais empresas têm esse profissional disponível, determinar por quanto período. Fazer, realmente, o planejamento de custos da área em função desse período de manter sua fabricação. Procurar é se adequar ao orçamento que foi feito para custos da qualidade. Realmente, trabalhar dentro daquele custo ou, realmente, adentrar: "Olha, o que foi orçado aqui, não vai conseguir, realmente, ser suficiente pra atender a necessidade de acordo com as exigências". Preciso tomar essa decisão e esse feedback e, a, a Administração de Contratos que é que coordena. Então, esse papel, também, de fazer ligação. Também, papel de conduzir nas auditorias do cliente, nas auditorias externas, auditoria de certificação seja da ISO, seja da Petrobrás ou alguma outra auditoria. Então, ser a pessoa que estará à frente pra responder sobre todo o processo de qualidade. Eu tenho, então, que conhecer um pouco de tudo dentro de qualidade, pra poder sempre direcionar: "Não. Isso é feito dessa maneira, isso é com o... o inspetor, isso é com o analista". Então, todo esse papel de digerir, nessa condução. Atendimento de inspeção do cliente, também, um pouco a frente pra poder, realmente, sempre verificar quais são as necessidades que o cliente tá querendo e se isso tá aderente ao que foi especificado. Ou seja, pra não se tornar de um inspetor, do nosso cliente vir aqui, fazer exigências que não estavam contempladas. Então, é... são situações que só quem leu todo o projeto, leu todo o orçamento, que pode chegar ali: "Opa! Isso aí não é o que tá, não é o que foi vendido". Então, precisamos realmente conversar sobre isso e direcionar a área de tramitação pra essa condução. Então, esses são as tarefas principais de nossa gestão na parte de Garantia da Qualidade.

Estas são as atividades realizadas pelo profissional entrevistado que, anteriormente a esta opinião, havia dito que a sua atitude de supervisionar, os aspectos técnicos do produto, servem de orientação ao sistema de produção da seguinte forma (Ph4E1):

> **Pesquisador:** Desculpa eu te interromper, porque tu disseste que era supervisor, como é que tu retroalimentarias o sistema dizendo, com essas informações?
> **Gestor da Garantia da Qualidade:** Então, por exemplo, isso aí depois de vendido, ele entra, então, a informação é feita uma apresentação. E aí onde se faz essa reunião de apresentação pra todos os gestores de cada área. Nisso... de cada área; vai tá o gestor lá, que seria, então, essa pessoa como supervisor e ela teria que ter um conhecimento técnico de sua área pra poder dizer: "Olha! Pra poder fabricar esse equipamento, nós vamos ter problema com a Logística. Nós vamos ter problema em soldar esse material, que é um material mais complicado. Nós não temos é... as máquinas necessárias". Eu enxergando na área da qualidade. Claro! É assim: cada pessoa no seu processo. Logicamente que, alguém que tenha um pouco mais de conhecimento em outras áreas, isso, também, vai ajudar e orientar. Então, nessa fase, antes de começar, já nessa apresentação desse projeto, é onde o (...) já consegue visualizar, por exemplo, problemas que já tivemos com outros equipamentos similares. Ou tipo de dificuldade que poderemos encontrar por questões, realmente, de material de dimensões, de máquinas, de infraestrutura, de pessoas qualificadas. Então, o supervisor, ele já tem um conhecimento disso na empresa, a infraestrutura, a mão de obra qualificada, e, realmente, ter equipamentos pra saber se esses recursos conseguem atender aquele projeto, que tá sendo apresentado. Essa fase inicial, ele já tem como apresentar pra poder dizer: "Gestor da Produção", eu preciso adquirir isso, eu preciso contratar pelo menos uma pessoa qualificada, preciso treinar alguém, então, porque nós não temos alguém com esse

> conhecimento. Esse supervisor tem essas informações, deve ter essas informações, pra poder essa tomada de decisão. E baseado nas experiências que ele tem pra poder, finalmente, ele dizer: "Olha, isso aqui, a gente já trabalhou, tinha um problema assim, não podemos fazer por esse mesmo método, vamos ter que mudar pra outro, que não seja mais produtivo, que dê menos trabalho que dê menos problemas, dê menos defeitos". Então, essa seria a, a função, acho que principal do supervisor nessa etapa. O mandamento de uma fabricação, também surge imprevistos, surgem outras necessidades desconhecidas que, então, até então, não foram enxergadas no início, e também ali, o supervisor com o conhecimento, ou não, daí, ele vai poder tomar também uma decisão: "Olha, não ta dando certo fazer por essa maneira, vamos mudar, porque não prevemos que não iria dá certo. Não houve essa, essa visão lá no começo, mas, agora, tamos vendo que não vai dá". Então, ali já começa também tomar decisões de maneira que no começo, vendo que não está andando como planejado, pra atender prazo, pra atender curso, ele realmente determinar: "Vamos mudar pra esse método ou vamos consultar alguém que possa nos orientar?" Então, seria mais ou menos assim.
> **Pesquisador:** Então, quer dizer, que o, nesse caso, pontual, o supervisor de regra, tornaria um fazedor de regras pra algo específico, pra solucionar problema?
> **Gestor da Garantia da Qualidade:** Hum-rum. Sim, sim, é assim que eu enxergo.

O exposto pelo Gestor, em suas palavras, é condizente com o propagado por Weichbrodt e Grote (2010), em termos de que o supervisor, no momento de planejar pode vir a auxiliar o fazedor e, até, corporificar o papel de fazedor de regras em suas funções. Como é comum o vivenciar de problemas na prática do trabalho executado, como relatado por este gestor da "Phi", ele pode e deve agir para poder orientar quem faça as decisões operacionais.

Nessa recomendação, sobre mudanças nos procedimentos, nas regras, decorrentes de observações desse profissional feitas enquanto exercia seu papel de supervisor, reside uma consideração interessante de contraposição teórica, que solidificará, sobremaneiramente, a confecção de proposição. No exercício de supervisor, como relatado pelo Gerente da Garantia da Qualidade, pode-se inferir que neste papel pode residir a aproximação entre os aspectos performativos e ostensivos das rotinas, como necessária ao êxito competitivo organizacional, como relatado pelo seu Diretor-Presidente (Ph3E1). Este executivo mencionou a necessidade de se ter próximo o que as pessoas pensam sobre o que deve ser feito com o que é de fato realizado na prática, tendo por alicerce a regra, o procedimento.

Se este raciocínio de contraposição traçado for procedente, então, pode-se dizer que o supervisor de regra é o elo do modelo de Pentland e Feldman (2008, p. 241), posto na figura 3, entre os dois aspectos da rotina mencionados. O supervisor é quem cria e recria o que as pessoas fizeram para corporificar em um novo conceito "ostensivo". E ele, também, ao verificar o que está posto no procedimento, restringe o que está sendo feito de equivocado, para que seja cessado e não ocorra futuramente, bem como, autoriza a continuidade do que está sendo feito. Se este processo está condizente com a regra, habilitando-o.

A intenção do nortear feito pelo supervisionar de regra ocorre para que problemas, detectados no passado, sejam evitados. Porém, tal atitude volta-se mais, no caso estudado, a regras de objetivos. Em cunho mais processual, em regras de processos, apenas cabem aos inspetores supervisionar procedimentos contidos nas mais diversas regras (Ph4E1):

> **Pesquisador:** (...) Assim, queria que tu falasse um pouco, qual é o papel do inspetor, que vem do próprio cliente ou de outra, vamos chamar assim, entidade, outra organização que chega aqui, vamos dizer, na tua casa e diz: "Olha vai ser, tou detectando tal problema ou tal procedimento, tá, conforme o PIT". Como é essa tua gerência em relação ao interno? Há diferencia e se há, quais?
> **Gestor da Garantia da Qualidade:** Hoje, nós temos aqui é, é, todos, a, área de inspeção são com todos inspetores terceirizados, então...
> **Pesquisador:** Ah, não tem mais internos?
> **Gestor da Garantia da Qualidade:** Hoje não ficou mais inspetores internos. Temos um, um, três pessoas, que, na verdade, tornaram-se uma parte de controle de inspeção, que é fazer um filtro do que está saindo de um processo da caldeiraria pra pintura. E depois da pintura, pra área de expedição, que é pra verificar se, realmente, tudo que deveria ser feito, foi feito e se está conforme também. Aí, esses inspetores, não há diferença assim, de seguir as regras, ou de tratamento ou de necessidade, que ele acompanha ou que as cobre com relação aos que antes, realmente, tinham aqui. Não há diferença. Eles são, eles têm as funções determinadas, pra dá as qualificações que eles tenham. E aí, eles são cobradas da mesma maneira: seguir os procedimento, em seguir as rotina e se encontrar um problema, eles tem que registrar, tem que trazer, que isso nós temos procedimentos pra tudo aqui, então, ele vai ser treinado, vai ter um integração, pra saber que tem que seguir todas regras da empresa "Phi". E aí ele é como se fosse um funcionário "Phi". Porque não há diferença. Ele trabalha com relação ao mesmo horário, eles seguem o mesmo procedimento, eles têm acesso as mesmas informações que todos têm. Então, eles têm responsabilidades igual, pra, realmente, dizer se tá aprovado ou não alguma peça ou alguma situação e trazer qualquer dificuldade pra mim, pra poder realmente é... atuar...
> **Pesquisador:** Ter o controle.
> **Gestor da Garantia da Qualidade:** Como, como, como qualquer, realmente, problema ou alguma não conformidade que for encontrada.
> **Pesquisador:** Esses inspetores, eles são de quem, particularmente? Do cliente, de uma entidade externa?
> **Gestor da Garantia da Qualidade:** Não. Eles são, realmente, de uma empresa terceirizada, que não tem vínculo, nenhum complemento.
> **Pesquisador:** Nem com vocês? São contratados?
> **Gestor da Garantia da Qualidade:** É. São contratados, realmente, uma empresa que fornece serviços de inspeção. Então, eles respondem, realmente, normalmente, com as mesmas regras nossa. E quando um cliente tem que vir verificar, exigir ou pedir alguma informação, é como se os inspetores fossem da "Phi". Então, terceirizados é apenas uma questão contratual. Mas, a responsabilidade, a necessidade de atender ao cliente final nosso, acaba sendo a mesma. E o cliente, também, quando enxerga é... um resultado final de um produto dele, enxerga que aquilo passou pela uma inspeção, passou por um controle de inspeção.

Estas foram as considerações colhidas, na organização, referentes a quem exerce o papel de supervisão internamente na "Phi", pois, assim como constatado na "Pi", órgãos certificadores servem de agentes de acompanhamento desta determinação da clientela da organização. O ambiente externo que, também, é o principal determinante de como a organização deve agir. Sendo ele, o verdadeiro fazedor de regras, personificado na figura do

cliente, que possui um poder forte sobre a organização. Particularmente, a Petrobrás influencia a sua cadeia produtiva como um todo e seus fornecedores, como é o caso da "Phi", devem cumprir com o determinado.

"Petrobrás entra aí, pois ela determina um monte de coisa", foram as palavras ditas ao início da conversa junto com o Coordenador do SGQ (Ph1E1). Esta determinação, em termos do que deve ser feito internamente, nas práticas de gestão da qualidade pela organização, é forte. Além da cadeia produtiva do petróleo e gás, há diversas normatizações que atuam como determinadores ao que fazer na "Phi", como foi explicado pelo Coordenador do SGQ (Ph1E2), na segunda conversa estabelecida:

> **Pesquisador**: (...) Qual é o papel forte da Petrobrás nessa determinação? Ela determina fortemente, vocês têm que seguir a ISO? Quais são as NBRs que ela segue?
> **Coordenador do SGQ:** Além das NBRs, eles têm as próprias normas.
> **Pesquisador**: Aí, no caso, essas normas vocês têm que segui-las fortemente?
> **Coordenador do SGQ:** O nosso... o nosso... o nosso... mercado tá, que é a caldeiraria, ele segue algumas normas padrões que é... DIM (...) SAW. São normas europeias ou normas americanas que servem pra caldeiraria. Isso já é uma forma tá, que a gente, digamos assim, estamos restritos a esses, a essas normas. Normas de soldagem, normas de chapa. Essas... todos estes procedimentos que a gente usa são normatizados. Ou seja, quando compra uma barra de aço, essa barra já é normatizada. Que barra é? Ah! É SAW, é DIM, é um aço A45, é um aço A36. Essas nomenclaturas são tudo baseado em termos de normas. A gente segue as normas de calderaria, que são padrões no mundo inteiro. Agora, os procedimentos adotados para a execução do trabalho aí, a Petrobrás é onde entra. Não, isso daqui, tu vai fazer assim, assim, assado.
> **Pesquisador**: As regras ou normas de processo?
> **Coordenador do SGQ:** Normas de processo.

A organização segue determinações externas e elabora, por meio de sua Engenharia, os procedimentos internos, as etapas de produção, a serem perseguidas, segundo o Coordenador do SGQ (Ph1E2):

> **Pesquisador**: Tem umas questões aqui (...). Quais são os principais clientes? Aí o senhor falou da Petrobrás, não é? Que determina os preceitos, normas de qualidade para serem seguidas, pela empresa. No caso aí, seria esse consórcio que fornece à Petrobrás, eles determinam as normas, além das normas padrões internacionais...
> **Coordenador do SGQ:** Tem dois exemplos aqui que nós temos, a SIGMA e a (INAUDÍVEL), que eles mandaram para nós os procedimentos (apontando à mesa que tinha as pastas com os mais diversos procedimentos de qualidade e continha todos os documentos necessários ao arcabouço ISO) para nós seguir: "Olha! Vocês têm que fazer assim!"
> **Pesquisador**: Então, eles é que determinam as normas, as regras?
> **Coordenador do SGQ:** É as regras.
> **Pesquisador**: Vocês aqui dentro inventam...
> **Coordenador do SGQ:** Os procedimentos internos.
> **(...)**
> **Pesquisador**: Então, quer dizer que, cliente já foi, engenharia são os verdadeiros fazedores de regras, não né? O senhor disse...
> **Coordenador do SGQ:** As regras são feitas pelos clientes.

> **Pesquisador**: Eles seriam os supervisores, o senhor falou da Garantia e a Engenharia, seria também um...
> **Coordenador do SGQ:** A Engenharia segue, ela tem que seguir...
> **Pesquisador**: A Engenharia, ela não supervisiona nada, pra dizer se tá: "Eita, faltou alguma coisa, vou rever, vamos acompanhar realmente se este procedimento está conforme". Ou fica, única e restritamente, a Garantia para supervisionar?
> **Coordenador do SGQ:** Supervisionar sim, só a Garantia da Qualidade. Agora, a Engenharia ela elabora instruções de fabricação. Ela faz um desenho, por exemplo, eu recebi um tanque, aí a Engenharia pega e abre este tanque e diz: "Olha, peça tal, peça isso". Especifica, coloca todas as informações de processo em cima do desenho. Quem faz a verificação pra saber se tá, "Ok!" ou não, de acordo com o projeto, é a Garantia da Qualidade. A Engenharia, ela não se envolve na inspeção. Claro que, ela é chamada quando tem alguma dúvida. Por exemplo, a gente faz... comete uma não conformidade, era pra ser um furo com 16, o cara furou com 18. "Engenharia, pode ser com 18 ou vamos ter que corrigir?" Daí, eles: "Não podem deixar com 18 que eu vou botar um parafuso maior". Daí, eles compram um parafuso maior e põem lá, no lugar. (...) A Engenharia diz se o projeto pode ser modificado ou não. Garantia da Qualidade, ela tem que garantir que o projeto vai ser seguido.
> **Pesquisador**: Supervisionar esse seguimento...
> **Coordenador do SGQ:** Esse seguimento, ela que é o fiscal da obra. Garantia da Qualidade é o fiscal da obra. A Engenharia só especifica.

Contudo, ao ser entrevistado, o Gestor da Engenharia (Ph5E1) alegou que todas as especificações técnicas de um projeto, designado à "Phi" executar, já constam no mesmo. A organização, com seu corpo de trabalhadores, na atualidade, não deve se preocupar com detalhamento e cálculos sobre a confecção do produto final, apenas deve-se ater ao processamento produtivo:

> **Pesquisador:** Tu poderias falar um pouquinho nessa dinâmica como seria isto, o cliente faz, vamos dizer, o pedido, é desse, o meu modelo, vocês fazem uma regra ou um procedimento específico para aquele projeto, ou o cliente chega: "Olhe, tá aqui o meu projeto, a gente faz dessa forma, vocês têm que fazer dessa forma". Como que isso é repercutido?
> **Gestor da Engenharia**: Então, de duas formas, né? A gente, da maneira que você está colocando, o calculista, realmente, a "Phi", hoje ela não tem. Há um tempo atrás, ela, uns dez anos atrás, ela fazia muito projeto. Então, produtos próprio "Phi", secadores de, de açúcar e álcool, então, tem projeto próprio da "Phi", então, aí sempre foi acionado esse calculista, um engenheiro externo. "Phi", não tem esse calculista. Então, sempre contratou ele. De uns tempos pra cá os projetos já vem definidos, né? Então, são duas situações, vou falar assim, atualmente os projetos da SIGMA, Petrobrás, já calculado, projetados, e só a gente industrializar, processar. Caso a gente tenha que vender o equipamento, um secador, por exemplo, que eu preciso fazer o projeto. A Engenharia, hoje, nossa, tem projetista pra calcular e projetar. Agora, na parte de cálculo estrutural, realmente, não temos. A "Phi" nunca teve. Então, aí essa pessoa, aí ela fica, é um terceiro. Quando a gente precisa, aciona ele, ele faz o memorial de cálculo, ele cobra por esse trabalho e manda prá gente. Então, quer dizer, hoje, a "Phi", ela trabalha exclusivamente, o carro forte, hoje, é a Petrobrás, exclusivamente a Petrobrás. Então, não há necessidade disso ai. Já tá pronto o projeto, só tem que industrializar. Entendeu? Então, foi feito lá no Rio de Janeiro, na Petrobrás, não sei aonde, lá, o cálculo, o projeto é aquele. A gente não tem que ficar se preocupando se aquele, aquela viga vai aguentar o esforço de X toneladas, não precisamos disso.
> **Pesquisador**: É só fazer conforme tá acordado.
> **Gestor da Engenharia**: Conforme o desenho. Então, existe duas, são situações diferentes. O projeto quando sai da "Phi", que faz muito tempo que não faz um

> projeto aqui, aí tem projetista, a equipe tem. Agora, precisa calcular, o cálculo estrutural, aí não, porque se nós tivéssemos um engenheiro calculista hoje aqui, ele não tinha utilidade. Por isso, a empresa não tem, hoje uma pessoa aqui dentro, porque busca no mercado, porque nosso produto, hoje, já vem definido pelo cliente, praticamente tudo. Tudo o que passa na Engenharia hoje, de uns cinco anos pra cá, eu falei dez, não, de uns cinco anos pra cá, já tá definido lá, no escritório da empresa, lá então: "eu quero que você faça conforme o desenho". Não precisa eu me preocupar em fazer um cálculo estrutural, entendeu?
> **Pesquisador**: Então, quer dizer posso chegar à conclusão, tudo que é procedimento, que é norma, que é regra para como executar, isso já vem definido de um agente externo: o cliente?
> **Gestor da Engenharia**: Sim, sim, o cliente já define, né? Se eu tivesse alguns exemplos aqui. Um exemplo, aquele pacote (refere-se a um bloco composto com mais de duas resmas com o detalhamento de um projeto) ali é um cliente chamado Fidines. Petrobrás aqui também, transportador de correia. Eu não tenho que me preocupar se aquela viga lá vai sustentar o minério, eu não tenho que me preocupar, com aquilo ali. Tá pronto. Foi vendido o projeto em detalhamento na proposta técnica, vem lá qual escopo nosso de trabalho né? Então, o desenho, não é meu escopo, é do cliente. O que é o escopo da "Phi"? Processo da produção, detalhamento, isso aqui, você ta vendo aqui.

Ou seja, com as palavras do Gestor da Engenharia, fica esclarecido que, este departamento da organização, apenas fica encarregado por pormenorizar o que o cliente deseja, em termos de projeto em etapas, em sequenciamento produtivo. A Engenharia se encarrega de destrinchar o que é solicitado em procedimentos, dialogando sempre com outros gestores de outros setores, para confecção de ajustes quando se fizer necessário a melhor exequibilidade do processo produtivo. Embora, como foi dito ao longo da entrevista (Ph5E1), não haja ainda na "Phi" uma integração entre a parte comercial e as etapas operacionais de modo estruturado. Há, quando necessário, a troca de informações por entre os setores. Continuando o debate de que a Engenharia se atém mais precisamente à questão das toneladas produzidas por hora, o diálogo continuou:

> **Pesquisador:** Diz a tonelada por hora, e diz que vai custar tanto.
> **Gestor da Engenharia:** Sim. Faz o orçamento. Quando chega pra nós, um exemplo daquele ali (referindo-se ao projeto que estava em cima da mesa), ele já vem com mais detalhes. Já vem (...), no AutoCAD, bonitinho. Aí cai na bancada do processista, aí você começa a fazer uma apuração mais detalhada. "Opa! Pera aí! Esse material aqui, uma viga A516 graus 70N que é importada. Poxa! Por que isso daqui?" A gente pode discutir. Pode como deve, porque você tá vendo uma estrutura. "Poxa! O cara tá pedindo um material assim". Então, a gente tem a liberdade, a engenharia tem a liberdade de pegar o telefone, pegar o e-mail: "Oh!, isso daqui, por que esse material?" Acontece com frequência isso daí. Então, a fase do orçamento, ela é uma etapa, é um desenho macro, o que é que eu tenho que fabricar? Isso daqui. Preço, enfim! Eles entram, não em tanto detalhes como a Engenharia entra. Porque a Engenharia, ela tem que... Por exemplo, se eu pegar um desenho em formato de cinquenta posições, eu tenho que detalhar as cinquentas pecinhas. Então, vou olhar uma por uma. Na fase do orçamento não tem isso, porque não dá tempo. Não é assim que funciona. Conto peça assim, assim? Não. Pega já o pacote. Qual o tamanho? Isso, isso e faz um estudo meio superficial. Quando vem pra Engenharia, eu tenho que tirar o parafusinho daqui, pra mim ver. "Poxa! Esse parafuso aqui é inox". Eu tenho que detalhar peça por peça. Então, ali eu faço um filtro, realmente, eu vou peneirar, tá aqui o resultado, pra passar pra fábrica. Porque

> se eu não fizer isso, o que é que acontece? Da maneira que chega, entra na Produção. A Produção vai fabricar conforme o desenho. Poxa! Mas, é esse material? Que material que é esse? Então, a engenharia faz esse papel intermediário. Então, ela faz esse filtro, aí sim, eu passo. Esse material aqui, porque esse material? A gente pode sim questionar. Tudo bem! Ele tá pedindo um material que nem esse exemplo, tá pedindo um eixo que sai a um e quarenta e cinco, um material duro. Aí, quando caiu pra nós aqui, nós conversamos com o gerente da fábrica, que já trabalhou com esse equipamento numa outra empresa, ele falou: "Não, isso aqui é uma roldana, não precisa ser um e quarenta e cinco. Vamos discutir com o cliente? Vamos!" Que ele já viu isso lá trás. Me chamou, eu falei: "Vamos!" Conversamos, mudou quando saiu um e vinte. O comercial vendeu por um e quarenta e cinco. Então, o comercial vê o que tá no papel, orça. Chegou pra gente; eu já trabalhei em algumas empresas, o gerente daqui também. Então, qual é? Opa! Peraí! isso daqui não precisa ser de material assim,... e conversamos. E o cliente aceitou. Então, olha só: vendeu pelo menos quarenta e cinco é mais caro. Nós mudamos pra um e vinte. A empresa ganhou porque ela vendeu porque era um e quarenta e cinco e eu comprei a um e vinte. Custava cinquenta e gastei, cem, dez reais agora com o material, entendeu? Então, a gente consegue fazer essa troca. Agora, Petrobrás, esse era o caso. Outros casos Petrobrás, é um pouco diferente. Porque nós temos, tipo um interlocutor, né? Um intermediário aqui dentro, um fiscal. Então, a gente chega pra ele e fala: "Oh FULANO! (...) esse material aqui, porque tem que ser esse material aqui? Essa medida aqui, oh?" A gente discute com ele, formaliza. Ele repassa pra Petrobrás e traz a resposta pra gente. Só que o orçamento já fechou conforme o desenho. Então, nós, na fase de Engenharia, antes de cair na Produção, a gente faz esse filtro. Nós temos essa, essa função de fazer isso aqui: questionar. Muitas vezes, de falar com o comercial: "Olha vê só: você pediu esse material aqui, a gente encontrou outro". É renegociado. A gerente de contrato: "Vocês mudaram? Sim. Consolidamos com o cliente. Formalizamos".

As considerações tecidas até o momento, referentes ao Fazer de Regras das pessoas internamente à "Phi", restringiam-se ao escopo operacional, ao processo produtivo e das possíveis melhorias de serem desenvolvidas e aplicadas. Contudo, um sistema de gestão para ser bem desenvolvido e aplicado, enseja a participação, vontade e envolvimento de sua Direção. Sobre este aspecto, partindo do pressuposto de que o Diretor-Presidente de uma organização é seu fazedor de regra maior, o assunto foi debatido entre o pesquisador e o Diretor-Presidente da "Phi", quando da realização de sua entrevista (Ph3E1):

> **Pesquisador:** Então, eu poderia dizer assim, que o senhor é o fazedor de regra principal, em termos internos na organização?
> **Diretor-Presidente:** Na verdade, eu não diria isso, porque por ser uma empresa de 50 anos, é uma empresa que já tem um hall de regras muito bem estabelecido. Ou seja, ela vem ao longo dos anos, ganhando inteligência interna, que levou à elaboração de procedimentos em todas as áreas. E, em um determinado momento, início dos anos 2000, resolveu que, para haver uma padronização, uma sistematização dessa estrutura organizacional aderir a ISO 9.001:2008. Então, a ISO 9.001:2008 é, digamos assim, é o nosso modelo a ser seguido, ou seja, como é que nós devemos estar com uma gestão de qualidade, tendo documentação num determinado detalhamento? Documentação essa formalizada, controlada e acompanhada, mas conteúdo que tá dentro dela é fruto de 50 anos de mercado que a "Phi" tem. O que nós fazemos, eu e o outro diretor, entendendo a cultura da "Phi", que já tem todos esses procedimentos formulados, já trabalha de uma determinada maneira, fazer com que isso atenda os anseios dos acionistas, tá certo? E os anseios do mercado, dentro de um plano estratégico que foi montado e dentro de um plano anual que é seguido. Então, nós temos um plano estratégico, que se você quiser,

> pode consultar, tem problema nenhum, tá certo? Então, nosso plano estratégico estabelece a nossa missão, valores, visão, aonde nós queremos chegar, quais são os nossos objetivos estratégicos, tão todos os formulários. Quais são as ações estratégicas decorrentes dos objetivos, daquelas ações, do que é que a gente vai fazer num determinado biênio. Quem é o responsável, plano de execução, quais são os orçamentos que estão associados, na execução daquelas ações. Mas, tudo isso construído não por mim, mas de uma maneira colegiada. Nós juntamos todos nós, quando eu digo do supervisor pra cima, 30 pessoas, inclusive com os portugueses. Debatemos exaustivamente qual é a "Phi" que nós queremos dentro da realidade do mercado existente e formulamos um modelo. É esse modelo que a gente segue.

O acompanhamento deste plano de ação ocorre a cada seis meses e, com base nas palavras do Diretor-Presidente, este seria a sua contribuição ao "Fazer de Regras" da empresa. Tal afirmação não contradiz o que é propagado pela literatura da qualidade (DEMING, 1994; CAMPOS, 1992; 2004; CARPINETTI, 2010; CARVALHO, 2006; PALADINI, 2007; 2008), na qual a alta direção deve ser a liderança ativa na condução do processo de implementação de um sistema para a qualidade. Contudo, como o escopo da tese restringe-se ao entendimento de melhoria contínua no processo produtivo, pode-se supor que este envolvimento da alta direção pauta-se e baliza-se pelas regras e rotinas que são consolidadas ao longo do tempo. Caso esse consolidar seja feito de modo sólido, então, a organização tem alta probabilidade de êxito em melhoria contínua.

Dito de outro modo, tendo as palavras do Diretor-Presidente por base, conclui-se que as documentações inerentes ao desenvolvimento do Sistema da Qualidade são o solidificar da história da empresa. Sendo assim, ao se ter como parâmetro o modelo de Pentland e Feldman (2008, p. 241), demonstrado na figura 3, pode-se inferir que os documentos desenvolvidos ao Sistema de Qualidade são seus principais artefatos. Artefatos que são construídos em decorrência das influências das rotinas, em seus dois aspectos, ao longo do tempo. Entretanto, como dito pelo Coordenador do SGQ (Ph1E2), não há, na organização, a sistematização a este controle de documentos históricos. Diferentemente do evidenciado na "Pi", tal constatação pode ser uma das causas ao não consolidar de um processo de institucionalização na "Phi", em conformidade com a modelagem de tese proposta e debatida na seção 4.2.6.

O papel do Seguidor de Regras restringe-se à parte operacional, à Produção que é o setor destinado a executar os procedimentos e confeccionar os produtos encomendados pelos clientes. Na Produção, infelizmente, não foi possível entrevistar seu gestor, embora, o mesmo foi contatado por três ocasiões. Segundo o Coordenador do SGQ, por e-mail encaminhado, o Gestor da Produção é a pessoa que pode autorizar entrevistas de operadores, a semelhança do que foi realizado na "Pi". Correios eletrônicos foram encaminhados e o contato não foi possibilitado, consequentemente, a entrevista de operadores também, não foi possível.

No entanto, a determinação de que o seguidor de regra interno na organização é o setor de Produção foi ressaltada pelo Coordenador do SGQ, na segunda entrevista concedida (Ph1E2):

> **Pesquisador**: É... quem realmente é... seria o seguidor de regras seriam as pessoas alocadas no setor de produção.
> **Coordenador do SGQ:** Seguidores de regras?
> **Pesquisador**: Isso! Quem cumpre as normas, quem faz, no produtivo, seria a produção?
> **Coordenador do SGQ:** Produção, a Produção.

Na Auditoria do Planejamento (AD4) ficou mais restrito o entendimento do escopo de atuação da Produção como seguidora de regra de fato. A este setor não cabe alterar documentos, o que deve ocorrer no setor de Engenharia, pois, como foi debatido pelos auditores (consultor e auditor interno), caso um não atendimento do projeto, em algum pré-requisito não seja contemplado, a Engenharia é a responsável pela alteração.

A questão de a Produção ser a encarregada por cumprir o determinado por procedimentos foi enfaticamente debatida na sua auditoria (AD7). Especialmente, o aspecto mais frisado, pelo consultor contratado, residia no não seguir e no não conhecer dos procedimentos por parte do encarregado que foi auditado. O mesmo, como já relatado, não conhecia seus procedimentos operacionais, nem o PIT destinado à sua etapa no processo. Esse fato é por deveras importante, pois o seguir de regra bem feito é o responsável pela manutenção do sistema, atuando em conformidade aos seus procedimentos destinados às mais diversas etapas produtivas.

O cumprir de normas inclui o conhecimento, a competência de se avaliar como capaz, ou não, de atender o procedimento para qual foi determinado executar. Caso o indivíduo alocado ao operacional, seja encarregado ou operador, mas, mais enfaticamente o primeiro, não saiba, não conheça o processo para saber da sua boa exequibilidade, pode estar transferindo problemas às etapas subsequentes do processo. Esse fato foi debatido pela conversa junto ao Funcionário do SGQ (Ph2E1) quando o pesquisador estava efetuando a análise de documentos na própria organização. Nas palavras deste colaborador:

> **Pesquisador:** Tinha algum problema e ia passando adiante.
> **Funcionário do SGQ:** Caso seja, por algum motivo extra, por alguma coisa... externa que seja necessário trabalhar com a não conformidade, com algum retrabalho. Algum acontecimento, né? O encarregado vai ter que assinar de todo o jeito, né? Porque a peça e vai ter que ser feita as devidas observações aqui, pelo operador. É peça empenada, peça enferrujada, peça com muita intoxicação. Peça menor do que o especificado na abertura de solda. A abertura que tem que ser feita, a solda maior ou menor do que o especificado e quem vai ser o responsável por isso é o encarregado. Mas, de forma profissional o próprio operador só vai colocar aqui: peça empenada. Vai colocar aqui o problema que ele evidenciou. Não vai colocar que o encarregado liberou a peça para fazer, mesmo com defeito. E liberou ele

> passar a peça. O encarregado aqui tá assinando, se responsabilizando pela transferência do produto para a próxima etapa de produção.
> **Pesquisador:** Dizendo que está tudo OK?
> **Funcionário do SGQ:** Se o encarregado, ele não tiver competência pra ver, se não tiver qualificação pra evidenciar se está tudo certo, ele vai solicitar uma inspeção, que tem um documento específico de solicitação de inspeção, que já está implantado. A qualidade vai checar se a peça está em conformidade para seguir. (...)

Portanto, após esta extensa explanação acerca dos papéis referentes ao fazer, ao supervisionar e ao seguir regras de melhoria do processo produtivo na "Phi", pode-se dizer que a questão das atitudes das pessoas não está consoante ao que se espera em cada papel. Seguir o determinado requer conhecimento e competência aprofundada sobre o que e o como se deve proceder. Embora não fosse possível aprofundar esta questão junto às pessoas que são alocadas a laborar no chão de fábrica, como encarregados e operadores, nas auditorias e nas entrevistas realizadas, ficou evidente o não seguir das regras. As pessoas que têm um procedimento a cumprir, não procedem em atendimento deste, faz a atividade necessária à sua execução por conveniência. Conclui-se que a somo dos hábitos não resulta em rotina única da organização (NELSON; WINTER, 2005).

Nessa linha de raciocínio, também como relatado pelo Gestor da Engenharia (Ph5E1), a "Phi" está em processo de sistematização da confecção de procedimentos operacionais a serem enviados à produção. Somando-se a este fator, o referido gestor admitiu que as informações necessárias, a serem permeadas pelos mais diversos setores, como comercial, suprimentos e produção ao cumprimento do projeto, não circulam livremente, de modo sistematizado. Quando alguém sente uma necessidade, por exemplo, de consultar uma peça que está estocada, acessa Suprimentos para se informar, porém, sem uma sistematização, estruturação deste acessar.

Portanto, o papel de fazer a regra da Engenharia, pode vir a ser comprometido considerando estes fatores mencionados. Ademais, considera-se que este comprometimento está acontecendo em decorrência do não entendimento da organização em sua "estruturação social" (GIDDENS, 1984), no que tange ao que é subjetivo e permite a atuação do agente (EMIRBAYER; MISCHE, 1998), associado ao processo de impessoalidade inerente ao institucionalizar. Acredita-se, com base em Giddens (1984), que ao fim do processo de estruturação de seus procedimentos, de modo a se ter um sistema, que lide melhor com seus recursos e regras, a organização obterá melhor êxito competitivo.

Entretanto, por defender a bandeira da ISO, em seus procedimentos, a organização também prega a melhoria constante, sendo até, assim como a "Pi", um de seus valores

organizacionais. Em uma tentativa de condensar os papéis vistos na "Phi", o Quadro 9, posto a seguir, apresenta-se como possibilidade de melhor explanação do entendimento acerca dos papéis desenvolvidos pelas pessoas dentro da "Phi", ante a melhoria contínua do processo produtivo.

As categorias trabalhadas são inerentes, assim como feito na "Pi", aos três fatores apresentados ao início desta subseção, especialmente, às influências externas e internas da organização que atuam sobre as suas regras e suas rotinas. Devido à complexidade de entendimentos proferidos pelos entrevistados, das análises documentais tecidas e observações das auditorias realizadas, focando-se sempre à compreensão geral acerca dos três papéis em questão, optou-se também por uma transcrição em um quadro. O Quadro 9 tem por pano de fundo a modelagem de tese feita na figura 8. Como o principal aspecto abordado é inerente às influências oriundas dos dois reinos, institucional e das ações, pode-se tratar os papeis das pessoas e entidades na "Phi" como decorrente desse influenciar.

Quadro 12 – Os papeis das entidades ante as regras e as influências dos Reinos da modelagem de tese na Phi

	Fazedor de Regras	**Supervisor de Regras**	**Seguidor de Regras**
Reino Institucional	Clientes, especialmente a cadeia de petróleo e gás, determinam o que fazer em termos de especificações de qualidade do produto. A Direção Comercial capta especificações técnicas do produto.	A Garantia da Qualidade acompanha o cumprimento das especificações técnicas do produto, por meio do estabelecimento do Plano de Inspeção e Teste (PIT).	Os operários, especialmente, cumprem as determinações oriundas dos procedimentos e do PIT.
Reino das Ações	Em nível estratégico, as decisões partem das reuniões de cúpula por meio das informações do Sistema da Qualidade. Ao nível operacional, as regras são feitas pela Engenharia (procedimentos) e Garantia da Qualidade (PIT).	O processo produtivo é supervisionado pelos Encarregados em termos do cumprimento dos procedimentos operacionais. Também há a inspeção pelos inspetores contratados para verificação de conformidade em produto. Da parte administrativa, o Sistema da Qualidade supervisiona o andamento das diversas documentações.	Operários, bem como, pessoas da área gerencial, na qual as determinações produtivas foram estabelecidas como norma a serem cumpridas.

Fonte: o autor

Estas foram as categorizações feitas considerando os dados coletados na "Phi". Diferentemente da "Pi", na qual os seguidores, os operários não apenas seguem as regras, pura e simplesmente, mas participam ativamente do processo de melhorias, na "Phi", a realidade evidenciada foi diferente. Os operadores, caldereiros e soldadores, sobretudo, apenas cumprem as determinações que lhe são passadas. Contudo, a queixa realizada no administrativo é que esse atender não é 100% conforme os procedimentos operacionais

determinam. As pessoas fazem da forma que lhes é mais conveniente, inclusive alterando a sequência do processo produtivo, como foi dito na entrevista, por exemplo, do Gestor da Engenharia (Ph5E1).

Outro fator ocorre em termos da supervisão dos encarregados no processo operacional. Faltou, como evidenciado na Auditoria da Produção (AD7), aos encarregados conhecer a fundo os seus procedimentos e o PIT a eles designados. Essa conjuntura faz com que a supervisão não ocorra de modo efetivo. Em termos da supervisão mais técnica exercida pela Garantia da Qualidade, embora tenha havido problemas de distribuição de artefatos (sinetes) quando da realização de sua auditoria (AD2), não foi percebido distorções significativas sobre o que a regra determina e o que deve ser feito de fato. Como esta atividade é controlada e, na atualidade, realizada por profissionais externos à "Phi", contratados, muitas vezes pelos clientes, pode ser este real motivo para o seu bom executar.

Assim como na "Pi", a "Phi" tem as suas principais normas a cumprir sendo determinadas pelo contexto institucional que esteja inserida. A cadeia produtiva de petróleo e gás, com a Petrobrás sendo o seu principal agente, determina o que deve ser feito e como o produto deve ser confeccionado. A organização somente segue estas diretrizes. Entretanto, a possibilidade de ser uma entidade externa à organização o fazedor de regra não contradiz o propagado por Weichbrodt e Grote (2010), autores que serviram de guia à inserção na modelagem dos três papéis condensados no Quadro 12.

Partindo às ações internas da empresa, encontram-se os "tradutores", destas determinações institucionais, aos procedimentos operacionais internos. Primeiramente, aponta-se à Direção como condensadora das determinações estratégicas do que deve ser feito pela "Phi", em termos de produtos e clientes a serem atendidos. Porém, este estrato da organização é dividido em dois: um voltado às questões internas, que fica a cardo do Diretor-Presidente entrevistado (Ph3E1) e de outro Diretor-Presidente, mais voltado aos aspectos externos, comerciais de atendimento ao cliente. Abaixo desta divisão, em termos voltados ao operacional, há a Engenharia, que está em fase de confecção e implementação de uma sistemática aos procedimentos operacionais, a ser passado ao chão de fábrica, como o seu Gestor informou (Ph5E1). Também, há a confecção dos PITs pela Garantia da Qualidade (Ph4E1), que elencam as etapas e o momento que devem ocorrer paradas nas etapas do processo produtivo para realização de inspeções.

Não obstante, acredita-se que neste quadrante, fruto da interseção do fazedor de regras com o reino das ações, o problema significativo encontrado reside em um fazer de regra

conjunto. Em diversas passagens das entrevistas realizadas e nas auditorias observadas, ficou constatado que na "Phi" não há uma comunicação sistemática desenvolvida por entre os setores. Também, a parte da diretoria encarregada pelo ambiente externo, em relacionamento com o cliente, busca atendê-lo sem saber a capacidade, em termos quantitativos e qualitativos, de atendimento ao pedido que esteja captando. Como foi falado pelo Diretor-Presidente (Ph3E1), a organização, no momento atual, está atendendo um pedido grande de um cliente e isso está demandando um esforço maior de todos os setores da organização. Esse fato pode ser um dos catalisadores à não correta estruturação dos procedimentos internamente e ao não atendimento das normas à contento.

Diferentemente da "Pi", onde a qualificação dos operários que são contratados é uma meta constante, na "Phi", como foi compreendido pela observação da Auditoria do RH (AD8), apenas no momento atual está se buscando a qualificação dos recém contratados. O intuito dessa qualificação, no momento atual, é decorrente, como pôde-se constatar, nesta auditoria (AD8) da dificuldade de se captar mão de obra no mercado de trabalho e da organização precisar de pessoas para a sua produção. Talvez, este seja o motivo da não inserção de sugestões em modificações de procedimentos oriundas do chão de fábrica, a baixa qualificação e pouco envolvimento dos operários, pois está havendo alto nível de rotatividade de pessoas, no contexto produtivo.

Entretanto, ao se tecer o paralelo com o primeiro caso estudado, sobre a prática do dia a dia, a rotina na prática, que só se aprende dentro de um contexto circunscrito a diversos hábitos, como atestado por Nelson e Winter (2005), uma consideração interessante pode ser feita. Contudo, ao se ter por base Miettinen (2000), o hábito que não mais funciona é relacionado à maneira da pessoa fazer em uma determinada prática. Se este hábito não se adéqua mais, a pessoa passa a consultar seus conceitos. Foi reclamação ou fator de destaque nas entrevistas de todos os entrevistados, o hábito das pessoas que não seguem os procedimentos e as regras como dever-se-ia ser. Porém, mesmo sem atender aos preceitos estabelecidos, esse conjunto de hábitos que não funciona, que não é exitoso à organização, não é suficiente ao iniciar o processo da modelagem exposta na figura 4, de pensamento e ação reflexiva (MIETTINEN, 2000, p. 65). Uma forma de questionar e aprender possível ao meio produtivo, e, consequentemente, propor melhorias, ocorre quando as pessoas possuem alta compreensão das suas rotinas. É possível quando elas compreendem o que se espera de si, com seu trabalho, para ser evidenciado na prática. Ou seja, o desenvolvimento de melhorias em seu entorno só se faz possível com o conhecimento conceitual, relacionado à rotina em

princípio ou de seus aspectos ostensivos (WEICHBRODT; GROTE, 2010; FELDMAN, 2003; PENTLAND; FELDMAN, 2005; 2008).

Portanto, estas foram as questões levantadas e consideradas na “Phi” como ligadas ao desenvolvimento do modelo de tese proposto. Finalizado as análises dos dois casos, o trabalho parte às conclusões, decorrente de uma análise conjunta dos pontos mais significativos, por sua congruência e divergências, encontrados na “Pi” e “Phi”.

5 Conclusões e Recomendações

No presente capítulo são apresentadas as conclusões obtidas ao longo da confecção desta tese, sintetizando os principais achados, teórico-empírico, com a modelagem proposta na figura 8. A seção resume as considerações que torna possível de ser analisado este modelo em outros casos, nos mais diversos setores produtivos da economia. Entretanto, ressalta-se o fato de que a literatura revisada referente à Gestão da Qualidade aborda a liderança da qualidade como determinante ao desenvolvimento e implementação de toda e qualquer política desta área. Porém, não detalha como cada indivíduo contribui como líder, neste processo. Apenas, há a menção ao líder máximo da organização como principal catalisador ao êxito na gestão da qualidade.

Na tentativa de compreensão dos papéis, ante as regras de normas de qualidade que são desenvolvidas em organizações, optou-se por aprofundar este debate no setor metal-mecânico e de material elétrico/eletrônico, por ser um dos setores de significativa participação na economia do Estado de Pernambuco. Estado este da federação que vem apresentando índices de crescimento maiores do que o Brasileiro[139], por isso, a motivação por sua escolha.

Nesse sentido, a pesquisa desenvolvida almejou compreender, utilizando da modelagem teórica confeccionada, como as organizações obtêm suas regras de qualidade e as transformam em procedimentos a serem seguidos pelas pessoas na prática. Este entendimento só se faz possível se retornarmos ao problema de pesquisa que norteou os passos desenvolvidos ao longo da execução da tese.

Como ocorre o processo de adoção de regras/ferramentas/práticas de melhoria contínua da qualidade no processo produtivo, registradas normalmente em artefatos, e como estas regras/ferramentas/práticas são tratadas na prática em rotinas no processo produtivo, em seus aspectos ostensivos e performativos?

Como resposta a este problema, surgiu a tese, apresentada na seção 1.5 da pesquisa, na qual, somente com um bom delimitar de papéis estabelecidos aos indivíduos nas organizações, é que se faz possível haver melhoria contínua da qualidade. Papéis de Fazedor, Supervisor e Seguidor de Regras, como proposto por Weichbrodt e Grote (2010), que tornam

[139] Informações coletadas em 21 de janeiro de 2014 nos seguintes sítios virtuais: <<http://www.ufpe.br/ufpetro/index.php?option=com_content&view=article&id=325:pernambuco-e-o-estado-que-mais-cresce-no-brasil&catid=33:noticias&Itemid=122>> e <<http://g1.globo.com/pernambuco/noticia/2013/03/pib-de-pe-cresce-mais-que-o-dobro-do-brasil-mas-aquem-do-esperado.html>>

exequível o estabelecimento, consolidação e/ou alteração em regras e em rotinas, em princípio e/ou na prática, nas organizações.

Como conclusões do trabalho que se finaliza neste capítulo, elas se apresentam divididas em sete subseções. A primeira é referente às principais semelhanças e diferenças entre os casos abordados. A comparação entre eles ocorreu em termos de se contrapor as organizações que foram objetos de estudos, sendo os casos analisados, quanto em termos de confrontar, nestes dois objetos, o fenômeno estudado. Portanto, essa primeira subseção concerne em desenvolver a análise cruzada dos casos como recomendado pelo método estudo de caso, quando há mais de um caso em estudo (YIN, 2001; MERRIAM, 1998).

A segunda apresenta as proposições de estudo que emanaram das duas análises dos casos como seus principais achados. A terceira se relaciona às principais contribuições e implicações conceituais à literatura. A quarta é uma subseção sintética, que surge na tentativa de se ter uma contribuição ao mundo empresarial, apontando as principais sugestões de melhorias aos casos estudados. A subseção cinco recomenda novos subsídios ao ensino da Administração. Na sexta subseção são apresentadas recomendações, a título de sugestões de temas, de norteamento a serem contemplados, no desenvolvimento de futuras pesquisas. Por fim, são descritas, na sétima subseção, as limitações encontradas ao longo do desenvolvimento deste trabalho.

5.1 Semelhanças e Diferenças entre os Casos Estudados

O estudo de campo iniciou-se com a busca por parte do pesquisador de organizações que atendessem os critérios de escolha postos na seção 1.6, logo na introdução da tese. Os dois critérios, (1) preferência por organizações de médio ou grande porte; e (2) serem certificadas pela ISO, foram atendidos. Entretanto, ao pormenorizar as organizações e adentrar em seu dia a dia, percebe-se que as organizações têm mais diferenças do que similaridades entre si, quanto às características das organizações analisadas. Ambos os casos, objetos de estudo, são do setor industrial e filiados ao Sindicato das Indústrias Mecânicas e de Material Elétrico do Estado de Pernambuco (SIMMEPE). Porém, uma atende à metal-mecânica (“Phi”) e a outra ao de material elétrico (“Pi”). O que já começa a caracterizar as diferenças encontradas entre elas, ao longo do desenvolvimento da pesquisa.

Primeiramente, buscou-se, preferencialmente organizações industriais de grande porte. Tal classificação remeteria a indústrias que, sob o critério número de funcionários, tivesse empregados a partir de 500 funcionários ou mais (COLETÂNEA..., 1998). A escolha por organizações desse porte é decorrente da possibilidade de se contemplar todos os três papéis internamente, de forma secionada em setores específicos. As duas organizações pesquisadas possuem outras unidades espalhadas pelo Brasil e até fora do mesmo. Contudo, a categorização de grande porte é destinada à instalação produtiva em análise, não se direcionaria ao grupo como um todo. Na "Pi", foram pesquisadas as regras e rotinas da unidade matriz, que contém cerca de 1.200 pessoas trabalhando no momento da execução do estudo. Já a "Phi", na atualidade, é uma unidade de um grupo de investidores portugueses, contém na unidade produtiva pesquisada, 415 pessoas empregadas, tanto na parte administrativa, quanto operacional. Portanto, quando do adentrar às rotinas organizacionais das duas organizações, percebeu-se que a "Pi" é de grande porte e a "Phi" de médio.

Uma outra diferença significativa entre as duas organizações, que remete até mesmo à questão de seu processo de institucionalização, presente no modelo de tese da figura 8, remete ao controle acionário de cada uma ao longo de suas histórias. A "Pi", desde a sua fundação, em 1957, tem seu controle acionário majoritariamente concentrado na família de seu empreendedor fundador, que teve um "sonho visionário" de trazer um empreendimento do tipo ao seu município. Desde a sua fundação, a exceção de um momento em sua história, que houve mudança e quase obrigou a organização a fechar, que a "Pi" tem a sua matriz localizada em um município na Região de Desenvolvimento Agreste Central de Pernambuco. Desta região é captada a grande maioria da mão de obra operacional da organização, o que pode ser motivo de estabilização da mesma com pouco índice de rotatividade.

A "Phi", do contrário, desde a sua fundação por um grupo de investidores paulistas, em 1964, surgiu como uma filial a se instalar no nordeste brasileiro para ofertar máquinas e equipamentos para o setor sucroalcooleiro. Desde sua abertura, a empresa passa por mudança em seu controle acionário. Foram duas grandes mudanças ao total, uma em 1987, anexada a um Grupo Nacional e, em 2002, ao Grupo Português que detém a maioria de suas ações na atualidade. A "Phi" está localizada na Região de Desenvolvimento Metropolitana do Estado de Pernambuco. Nessa região é que capta a grande maioria da mão de obra operacional, contudo, como nela está contido o polo de desenvolvimento pernambucano "Complexo Portuário de SUAPE", há uma alta rotatividade de pessoal.

Sobre os setores produtivos que as organizações atendem com os seus produtos, desde a sua fundação, a "Pi" desenvolve produtos de forma seriada, com altos volumes e pouca variedades, destinados ao atendimento do setor automobilístico. Setor que vem apresentando nos últimos anos no cenário brasileiro, um aumento na produção e vendas de automóveis de modo geral. Essa constância, talvez, tenha sido a responsável pela implementação do sistema japonês de gestão, que tem como cerne o TPM, a Manutenção Produtiva Total. A gestão pautada pelo TPM é o que possibilita, nos dias atuais, a complementaridade e o estabelecimento de mais outros pilares, pela adoção do WCM, Manufatura de Classe Mundial. Entretanto, o processo de assimilação dessa sistemática, TPM e WCM, ocorreu de modo incremental pela organização.

A "Phi", além de ter seus proprietários mudados ao longo de sua história, teve também que modificar o seu portfólio de produtos, ampliando o leque de variedade. Inicialmente, a intenção, com a sua fundação, foi atender os produtores de açúcar e álcool da Região Nordeste do Brasil, fornecendo máquinas e equipamentos. Com a aquisição por um Grupo Nacional, a organização passou a fornecer equipamentos em complemento às necessidades que iam sendo desenvolvidas por este grupo. Atualmente, devido à retomada dos investimentos no setor de Petróleo e Gás pelo governo federal, que tem a Petrobrás o seu principal catalisador, a organização está atendendo, prioritariamente, às demandas deste setor. A "Phi" está aprendendo, no processo, a produzir máquinas e equipamentos a este ramo da economia. Ramo que, segundo o seu Diretor-Presidente (Ph3E1), está passando por retração em investimentos da parte governamental, o que provoca uma série de impactos internos, em termos de lucratividade e sobrevivência organizacional.

A "Phi" tem o seu sistema produtivo por projetos, o que dificulta um pouco a consolidação de procedimentos. Contudo, o Gestor da Engenharia (Ph5E1) alegou que o sequenciamento produtivo de produtos que são semelhantes, consiste em praticamente o mesmo encadeamento de atividades. O que se altera são algumas poucas nuances de projeto a projeto. Talvez, por conta dessas constantes mudanças no atendimento de projetos a clientes e da determinação deles ao cumprimento de uma padronização ao produzir, que a empresa apenas tenha a ISO como seu sistema de gestão.

As duas organizações possuem a certificação ISO desde a mesma época praticamente. A "Pi" adquiriu-a em 1994 e a "Phi" em 1995, o que demonstra a influência da certificadora como temporalizada ao contexto de abertura econômica, que o país vivenciou ao início da década de 90 ao mercado exterior. Atualmente, as duas organizações buscam outras

certificações para a sua manutenção competitiva no mercado. A “Pi” possui na atualidade três certificações da série ISO/TS, a 16.949, 14.001 e 9001, além de outros prêmios decorrentes de sua excelência administrativa e operacional. A “Phi”, pelo fato de voltar sua produção para o atendimento da cadeia de Petróleo e Gás, além de ser certificada pela ISO, na série 9.000/2008, possui a certificação CRCC da Petrobrás.

O Quadro 13, posto a seguir, condensa as semelhanças e, principalmente, as diferenças encontradas no transcorrer das análises dos dois casos em estudo.

Quadro 13 – Semelhanças e Diferenças entre as organizações estudadas

Variável Considerada	“Pi”	“Phi”
Porte – caso estudado	Grande Porte – 1.200 funcionários.	Médio Porte – 415 funcionários.
Propriedade	Sociedade Anônima com a maior parte do controle acionário nas mãos da família do fundador.	Controlado, atualmente, por um Grupo de Investidores Portugueses.
História	O desenvolvimento histórico da organização, de cunho familiar, possibilitou a consolidação de seus procedimentos, da sua cultura e, consequente, de sua institucionalização.	A passagem do controle acionário a diversas entidades e o decorrente atender a diversos mercados, dificulta, até o presente momento, a consolidação da cultura organizacional e, consequentemente, de sua institucionalização.
Localização	Região de Desenvolvimento Agreste Central de Pernambuco	Região de Desenvolvimento Metropolitana de Pernambuco
Ano de Fundação	1957, por um empreendedor visionário.	1964, como filial de um grupo de investidores paulistas
Sistema de Produção	Em série, pouca variedade de produtos com alto volume.	Por projeto, atendendo encomendas encaminhadas por clientes.
Setor Industrial que atende	Automotivo	Petróleo e Gás, na atualidade.
Sistema de Gestão	TPM, em implementação do WCM. ISO como atendimento a certificadores.	Certificação ISO
Certificado ISO em	1994	1995
Outras certificações	ISO/TS (16.949; 14.001; 9.001).	CRCC (Petrobrás).
Mão de obra Gerencial	Estabilizada, longo período de tempo na organização e gestão.	Recém contratada ao exercício de suas funções.
Mão de obra Operacional	Estabilizada no cargo. Como há expansão, há grande leva de contratados.	Rotatividade alta devido à SUAPE; alta quantidade de contratações devido à expansão recente.

Fonte: o autor

O Quadro 13, portanto, apresenta de forma sintética as principais características levantadas sobre as duas organizações submetidas à análise, sobre as suas semelhanças e diferenças, em termos de se contrapor as características do objeto de estudo. Tais considerações não são determinantes ao atendimento de satisfatória análise cruzada de casos,

como recomendado por Yin (2001) e Merriam (1998). Sendo assim, parte-se ao confronto dos achados encontrados nos dois casos tendo por alicerce à modelagem de tese posta na figura 8.

A primeira etapa da modelagem de tese remete ao "a", que é o codificando as mensagens do reino institucional. Nesse aspecto, pode-se dizer que as duas organizações atendem às determinações que advém do ambiente em termos de adoção de sistemas de gestão, seja pelo mecanismo isomórfico coercitivo, normativo ou mimético, a depender de seu momento histórico. A "Pi", na atualidade, atende aos desígnios do ambiente com a adoção dos sistemas ISO e TPM. Já a "Phi" passa a atender às determinações do setor que se encontra, petróleo e gás, com a ISO e com outras normas de gestão e certificações específicas da Petrobrás.

Sendo assim, as duas organizações cumprem aquilo que o ambiente institucional determina a si. A "Pi" está, no momento atual, recebendo e atendendo a três códigos principais deste meio: (1) imposições governamentais, com o INMETRO passando a certificar e fiscalizar seus produtos; (2) crescimento inesperado devido ao fechamento de um concorrente; e (3) imposição de um cliente, à adoção de um novo sistema de gestão, o WCM. Esses três códigos determinam o conduzir das ações internas, em suas regras e rotinas na "Pi", sobretudo, pode-se dizer que os clientes determinam as especificações de Qualidade de Produto, como principal código a ser perseguido.

A "Phi", por atender fortemente a cadeia de petróleo e gás, tem por principal influenciador a Petrobrás, consequentemente, as políticas do governo federal. Tal característica poderia levar à conclusão de que seria mais fácil, a esta organização, reger e controlar as suas rotinas. Poder-se-ia pensar que a "Phi" conseguiria materializar melhor seus artefatos de gestão, o que demonstrou ser o contrário, conforme a comparação entre os casos. A "Pi", embora tenha mais clientes em seu portfólio, tem maior controle sobre as suas regras, que são bem delimitadas em artefatos consolidados e propagados por todos na organização. Assim como a "Pi", a "Phi" tem seu cliente como determinador das especificações dos produtos que devem ser feitos, inclusive, o projeto do produto é confeccionado pela cadeia petroleira.

A segunda etapa é referente ao converter das ações, o "b" do modelo de tese. Na "Phi", o projeto do produto chega pronto à organização, que deve fazer o seu detalhamento em termos de etapas de processo a serem cumpridas. Este confeccionar está em fase de implementação pela Engenharia, segundo o seu gestor (Ph5E1). Contudo, a empresa converte estas determinações ambientais em procedimento de fiscalização das etapas do processo

produtivo. O PIT é o documento resultante desta formalização. Portanto, a "Phi" atende à ISO nas conversões de procedimentos, particularmente, em relatórios de não conformidade e de oportunidade de melhoria.

A conversão dos procedimentos na "Pi" ocorre nas suas duas engenharias mais fortemente. A de Produto se encarrega em captar as determinações externas e converte em procedimentos de confecção técnica do produto. A Engenharia de Processo se delimita a propor ações de melhorias de processo, seja em maquinário, seja na técnica produtiva em si. O modo de se fazer, de ser implementada esta conversão, é por meio do desenvolvimento de grupos autônomos, particularmente de ME e MP, com base na metodologia de gestão do TPM, em seus pilares. Dessa forma, pode-se dizer que o converter de ações na "Pi" e "Phi" ocorre de modo semelhante, há um setor que capta as determinações de produto do meio e outro que traduz o como deve ser feito em procedimentos. A situação semelhante encontrada nos dois casos referenda esta etapa no modelo de tese desenvolvido.

Sobre a reprodução das ações, o "c" da figura 8, ela ocorre de modo semelhante nas duas organizações em termos do seguir às determinações de qualidade de produto. Na "Pi", tendo por alicerce o escopo da ISO, o Controle de Qualidade atua na verificação dos registros solicitados, especialmente ao cumprimento de determinações para auditorias. Auditorias que, segundo a Analista de Qualidade entrevistada (P8E1), servem para os clientes acompanhar a padronização da empresa em atender os pré-requisitos acordados.

Essa realidade é semelhante à encontrada na "Phi", na qual a reprodução das ações do Controle da Qualidade do Produto é bem estruturada e seguida por todos, embora, muitas vezes o PIT não seja atendido em sua plenitude, as especificações do produto o são. Contudo, o cliente dessa organização só efetiva a compra do produto, se o que ele determinou no seu projeto seja atendido, e a verificação acontece por meio da atuação de inspetores externos.

Em termos de atividades de processo, a "Pi" tem no TPM a principal base para reprodução das ações das pessoas, na qual os grupos autônomos têm o enfoque em melhorias a serem perseguidas. Sugestões são encorajadas para que as pessoas possam atuar para melhorar como fazem, no que produzem. Dessa forma, pode-se inferir que os Pilares do TPM servem de base a esta melhoria e suas ferramentas são os catalisadores desse processo, pois as suas ferramentas são bem assimiladas pelos operadores.

A assimilação e comprometimento na "Phi" ocorre de modo diferente. As ações evidenciadas no processo produtivo não seguem o padrão da ISO, que está presente nos procedimentos operacionais. Há a regra que não é evidenciada na prática, nas ações. Uma

possível justificativa a esta realidade consiste no não comprometimento forte das pessoas com os procedimentos, como relatou, por exemplo, o seu Diretor-Presidente, em sua entrevista (Ph3E1). Também, foram evidenciadas muitas não conformidades encontradas nas auditorias acompanhadas.

Portanto, pode-se inferir que quando há o comprometimento das pessoas com os procedimentos, como é o caso da "Pi", a reprodução das ações ocorre de modo mais estruturado. Contudo, esta dedução não é conclusiva. Há de ser considerado o fato de que a "Pi" é uma organização que tem seu sistema produtivo em série, diferentemente da "Phi" que trabalha projeto a projeto. Não obstante, o Gestor da Engenharia (Ph5E1) na "Phi" tenha considerado a possibilidade de que o princípio do encadeamento de atividades nos dois sistemas ser semelhante.

No que tange à Institucionalização das Ações, a etapa "d" da modelagem, situações distintas foram encontradas a esta parcela do fenômeno analisado. Em paralelo, poder-se-ia supor que as condições referentes à distinção que permeia as duas organizações, que foram objetos de análise do trabalho, consolidadas no Quadro 13, por si só, são determinantes ao diferenciar evidenciado. Contudo, supõe-se que as outras partes existentes e avaliadas nas mais diversas subseções do capítulo 4 da tese são explicações mais plausíveis a esta distinção de achados.

O fato de a "Pi" ser uma organização, que tem por sistema de produção em massa, consolidado ao longo dos anos pelo controle familiar na gestão, que formatou uma cultura organizacional singular, pode ter influenciado na institucionalização de suas regras e rotinas. Entretanto, julga-se ser mais determinante ao nível de institucionalização encontrado na "Pi", a semelhança do apresentado na literatura de rotinas (BECKER, 2004; 2005a; 2005b; BURNS; SCAPENS, 2000; NELSON; WINTER, 2005), o nível de comprometimento, internalização e participação de todos os que fazem parte da organização para o bem comum. Os que compõem a "Pi", como foi evidenciado nas mais diversas fontes de coletas de dados, têm o comprometimento e participação forte nas regras e rotinas, sendo e fazendo parte delas.

A necessidade de se formalizar o processo de institucionalização, que a organização se encontra, foi decorrente do fato de que vários funcionários estão sendo contratados devido à sua intensa e recente expansão de capacidade. Esta dedução é decorrente da informação contida no próprio documento que foi repassado pelo Presidente-Executivo quando da realização de sua palestra (PL1). Na cartilha que continha a cultura que estava sendo consolidada na "Pi", havia vários depoimentos de pessoas da gestão organizacional

esclarecendo a necessidade de se formatar um documento para que novos contratados e a sociedade em geral soubessem como a organização é. Tal realidade constatada é destoante da presente na “Phi”.

Na “Phi”, devido aos diversos relatos nas entrevistas (Ph1E2; Ph3E1; Ph5E1), e nas observações da completude das auditorias, foi constatado que as pessoas têm a clara noção do que o procedimento, a regra determina, mas não executam suas atividades em conformidade com. O processo de institucionalização, tal qual proposto por Burns e Scapens (2000), só é possível de se concretizar se as regras e rotinas estão bem consolidadas e internalizadas nos procedimentos rotineiros das pessoas na orgnização. Em termos de melhoria contínua em qualidade de processo, não há como afirmar, diante das evidências encontradas, que a “Phi” satisfaz a esta etapa do modelo a contento.

Ao se adentrar no quadrante das regras e rotinas, o fenômeno estudado nas duas organizações é semelhante, especialmente, no que tange às determinações de qualidade do produto e do processo. As normas referentes ao que deve ser confeccionado, ao que se deve ter como produto, tanto na “Pi” como na “Phi”, são determinadas pelos clientes. Melhorias de qualidade em produto somente podem ser feitas se o cliente estiver ciente e aprovar. Entretanto, adaptações no processo produtivo, podem ser executadas se os que seguem a regra, em especial, julgarem ser necessárias. Contudo, a ação de melhorar a qualidade de processo é mais estruturada na “Pi” do que na Phi” em termos de as pessoas compreenderem o conceito, a rotina em princípio e agirem para o melhorar na prática de trabalho. Na “Phi”, as pessoas sabem o procedimento e sua importância, contudo, tem seus hábitos de forma individual permeando e determinando o que deve ser feito na rotina na prática.

As duas organizações possuem regras bem definidas, fruto da necessidade de se ter seus sistemas de produção bem delimitados e estruturados. Como foi bem mencionado pelo Diretor-Presidente da “Phi” (Ph3E1) em decorrência do porte da organização, as regras surgem como ferramenta ou meio de controle e planejamento das ações conjunta de todos. A “Pi” e “Phi” têm, como alicerce de gestão, o arcabouço da ISO, que foi estabelecido em ambas, quase que à mesma época, por necessidade oriunda do mercado. Tal norma impõe uma série de ações para a melhoria, que são trabalhadas nas duas organizações em estruturação de procedimentos, de normas internas.

Contudo, na “Pi” tal determinação aparentou, de acordo com as evidências, ser mais forte e com o envolvimento de pessoas que, formalmente na estrutura organizacional, atuam exercendo os três papéis mencionados ante às regras: fazedor, supervisor e seguidor. Ao

melhor envolvimento das pessoas na “Pi”, pode-se ser atribuído o fato de que os grupos autônomos, como fator central ao desenvolvimento e consolidação do sistema TPM, são os seus principais catalisadores. A sistemática de se trabalhar em grupo na “Pi”, propícia o conhecimento e internalização dos procedimentos por meio da participação ativa das pessoas. O opinar sobre o que se verifica na prática, em termos de processo produtivo que pode ser melhorado, diante esta situação passa a ser mais livre. Daí, as melhorias em processo fluem de modo mais consistente.

Assim sendo, para finalizar o comparativo entre as duas organizações que foram objeto de estudo, deve-se atentar aos Quadro 8 e 12 que foram confeccionados no intuito de expor os papéis das entidades ante as regras em contraposição com as influências dos dois reinos da modelagem. Ao se observar e comparar estes dois quadros, chega-se à inferência que, a exceção de se trabalhar com base em grupos autônomos na “Pi”, os achados são bastantes semelhantes. A proximidade ocorre em termos de quem determina as regras que advém do ambiente, que são os clientes com suas especificações de produto, e como se processa na prática, no sequenciamento de atividades que deve ser cumprido. Nesse aspecto, é notória a inserção da engenharia que cria os processos produtivos e deixa margem para que processo de melhoria nestes documentos seja possível.

Portanto, feita estas considerações, parte-se a etapa de estudo de se indicar proposições de estudo a serem trabalhadas em pesquisas futuras.

5.2 Principais Achados com a Modelagem – Proposições de Estudo

Ao término de um trabalho de pesquisa qualitativo, resta ao seu autor tecer proposições que emanam do aprofundamento teórico-empírico realizado. As proposições que começam a se delinear são decorrentes dos pontos de destaque da teoria com os casos analisados, no que o estudo objetivou alcançar. Como foi mencionado ao final da seção do Referencial Teórico da tese, a revisão de literatura, por si só, não foi suficiente para se ter consolidada e formatadas proposições. Não era suficiente devido ao fato de que o concatenar teórico proposto, em seu enviesar, era novo, tornando a argumentação teórica não suficiente a tal intento. A ida a campo serviu para o emergir de proposições.

O objetivo geral foi atendido no transcorrer de toda a pesquisa realizada nas duas organizações, que tiveram suas rotinas caso do estudo. Ao longo do trabalho, buscou-se a compreensão dos motivadores das organizações pela adoção de regras/ferramentas/práticas de melhoria contínua de qualidade em rotinas no processo produtivo. O processo de implementação nos dois casos é decorrente de imposições do setor competitivo que a organização esteja, ou seja, decorre do contexto institucional que a organização faça parte e dele emane o mecanismo isomórfico para esta adoção.

Entretanto, ficou claro nos dois casos que a empresa passa a tratar a melhoria contínua em conformidade com o seu setor, buscando os sistemas de gestão e certificações que o principal elo da cadeia produtiva determina. Dito de outro modo, os "códigos" oriundos do Reino Institucional fazem com que a organização formule e reformule o seu sistema de gestão.

Ainda sobre o Objetivo Geral, as ações das pessoas, materializadas em rotinas com seus aspectos ostensivos e performativos, são decorrência dessa codificação. O Reino das Ações, portanto, estrutura-se de modo decorrente das determinações captadas do meio.

Ao atendimento do objetivo geral, como desmembramento em etapas ao seu cumprimento, são desenvolvidos objetivos específicos, que são destinados ao contemplar das etapas da pesquisa. Como primeiro objetivo específico, tem-se a intenção de: "Identificar as principais regras/ferramentas/práticas de melhoria contínua de qualidade, que são adotadas por organizações do setor metal-mecânico e de material elétrico/eletrônico em Pernambuco". Não se é possível tratar de regras/ferramentas/práticas de melhoria contínua de qualidade sem que as mesmas sejam identificadas. Contudo, esta identificação não é feita sem contextualização. Para tal, buscou-se o aprofundamento nos casos, até porque, identificar está circunscrito a uma delimitação social (GIDDENS, 1984), na qual a sociedade influencia e é influencia pelas ações das pessoas.

Dessa forma, parte-se ao catalogar das regras/ferramentas/práticas de melhoria contínua de qualidade encontradas nos casos. A "Pi" utiliza, como ferramentas de melhoria contínua, as presentes nos sistemas de Manutenção Produtiva Total e, em segundo plano, as decorrentes da ISO, como Manual de Qualidade e o registro de ocorrências e de melhoria contínua. Contudo, as que são decorrentes do TPM são mais efetivas nas proposições de melhorias, que decorrem da estabilização e da padronização forte do processo produtivo.

A "Phi" apenas possui e utiliza do sistema de gestão decorrente da ISO. As pessoas que foram entrevistadas defendem a sua bandeira e, nos setores do Sistema da Qualidade e da

Garantia da Qualidade, há o pleno conhecimento das suas regras e ferramentas. Porém, somente as pessoas que são alocadas na gestão destes setores, no controle de documentos, são as que conhecem em profundidade os procedimentos e o seu Manual. Na maioria das auditorias acompanhadas, a experiência dos auditores internos foi fator de destaque quando em seu acompanhamento, pois, foi notório o desconhecimento dos procedimentos e do que rege a norma ISO.

Portanto, do entendimento da identificação contextualizada das ferramentas e regras de qualidade adotadas pela organização, em termos de que cada empresa busca a competitividade e inserção plena no setor em que esteja, é que surge a primeira proposição:

P 1: *A Qualidade, enquanto estratégia competitiva, é determinada pelo contexto institucional competitivo que, inclusive, influencia na adoção do sistema de gestão e de suas regras/ferramentas/práticas.*

O segundo objetivo específico descrito na introdução da tese foi: "Compreender como estas regras/ferramentas/práticas de melhoria contínua de qualidade são trabalhadas no dia a dia operacional das organizações, considerando os papéis de fazedores, seguidores e supervisores de regras". Ou seja, o entendimento que se buscou foi dos três papéis considerados ante as regras, para a sua compreensão e performance nas organizações consideradas. O objetivo delimita-se a saber a contribuição de cada papel no dia a dia operacional das organizações, para a completa efetivação prática da rotina pensada.

No entendimento da contribuição, os Quadros 8 e 12 foram confeccionados no intuito de ter a distribuição dos papéis sendo influenciadas pela força dos "reinos". Como houve similaridades entre a distribuição encontrada sobre quem faz, quem segue e quem supervisiona as regras nos dois casos, mesmo que estes tenham diferenças entre si, pode-se tecer proposições a serem aprofundadas em estudos futuros.

Primeiramente, ficou claro a influência do ambiente institucional que a empresa esteja em termos de determinar as especificações de produto a serem seguidas. Nesse estabelecimento é que as diretrizes de produto, e os papéis a serem designados a pessoas, grupos ou setores, passam a ser atribuídos. Ou seja, em um primeiro momento, o contexto institucional passa a determinar o que deve ser feito em termos de produtos e à partir deste "impor", a organização distribui seus papéis a serem contemplados por todos internamente.

Em um primeiro momento, devem ser considerados os fazedores de regras os clientes, pois eles são os que determinam o que deve ser feito em suas especificações. Os setores que se relacionam diretamente com eles atuam como apenas um "tradutor" de suas vontades, tendo a "impressão" de que, internamente, são os fazedores de regras. Como esta prescrição dos clientes tem que ser assegurada, os supervisores de regra, sob a influência do reino institucional, voltam-se ao "garantir" as especificações técnicas do produto. Portanto, estes supervisores atem-se aos aspectos técnicos do produto. Por fim, os seguidores de regras são as pessoas e os setores responsáveis por fazer o produto em si, sendo mais voltado ao operacional, ao produtivo na organização. Dessa forma, surge uma proposição mais geral considerando a influência do ambiente institucional sobre as organizações:

P 2: *O Reino Institucional delimita, precisamente, o que a organização deve fazer, em termos de requisitos para a obtenção do produto final, conforme o especificado.*

Contudo, esta proposição é de cunho genérico e não contempla as nuances, postas nos Quadros 8 e 12, de serem atentadas as influências dos três papéis gerenciáveis ante as regras e rotinas na organização. Sendo assim, as seguintes proposições surgem como desdobramento da segunda proposição:

P 2.1: *Os clientes são os fazedores de regras quanto à composição de especificações de qualidade de produto.*

P 2.2: *Ao se considerar o produto final a ser entregue, a supervisão de regra fica a cargo de setores de acompanhamento das suas especificações acordadas e é de caráter mais técnico, de verificação e checagem.*

P 2.3: *Os seguidores de regra, quando em confecção do produto, em seus requisitos de funcionalidade, não possuem autonomia alguma de questionamento, devem apenas cumprir o procedimento.*

Estas são as proposições de estudo que emanaram da contraposição "Reino Institucional" versus os três papéis elencados, como apresentas nos Quadros 8 e 12, e têm relação direta com o confeccionar de produtos. Ao se adentrar no Reino das Ações, tem-se o

segundo leque de influências sobre os agentes se formando. Após as determinações dos clientes, em termos de especificações técnicas do produto a serem atendidas, é passado a setores designados para traduzi-las em procedimentos operacionais, em etapas, em sequenciamento a serem cumpridas e supervisionadas. Nos dois casos estudados, há setores que "destrincham" o acordado com clientes em procedimentos, em sequenciamento produtivo a ser respeitado na produção. Também, há setores ou pessoas especificamente designadas ao acompanhamento, à verificação se na prática, o que está no papel está sendo seguido. E há os operadores, que vão pegar suas instruções de trabalho e fazer o que deve ser feito.

Trata-se, nesta etapa que emana dos Reino das Ações, do como deve ser feito. Embora o como impacte a clientela, esta se atém mais ao quê é feito em termos de especificações. Sendo assim, há a possibilidade de inserção de melhorias no como o processo produtivo é executado. Sugestões e opiniões de como mudar pode advir dos três papéis, porém, sempre sem perder de vista o atendimento ao "código" que foi oriundo do Reino Institucional, que no caso passa a ser o atendimento às especificidades do produto. Se é "como" o processo está sendo feito, então, a conversão do mesmo para as ações e a reprodução têm que estarem bem assimiladas pelas pessoas, para que as mesmas passem a questionar. Dito de outro modo, o processo tem que ser executado com certa frequência. Sendo assim, surge a terceira proposição decorrente do estudo:

P 3: *O Reino das Ações é o que possibilita melhorias contínuas de processo, desde que o processo de conversão, de regras em aspectos ostensivos, e sua decorrente reprodução, aspectos performativos, sejam realizados em conformidade com os códigos da especificação do produto.*

Entretanto, também esta proposição é de cunho genérico e não contempla as nuances postas nos Quadros 8 e 12, que se atêm às influências dos três papéis gerenciáveis ante as regras e rotinas na organização. Sendo assim, surgem as seguintes proposições como desdobramento da terceira proposição:

P 3.1: *Há setores específicos para traduzir as especificações de clientes em procedimentos operacionais na organização, sendo o "fazedor de regra" interno, porém, o êxito ocorre quanto mais próximo for esta "conversão" do acesso aos clientes.*

P 3.2: *A supervisão das regras operacionais será mais exitosa quanto mais regras existam e que estas sejam atreladas à frequência, "conversão" e "reprodução", para possibilitar a internalização conceitual pelas pessoas.*

P 3.3: *Os seguidores de regra, por serem os mais afetados acerca do como fazer, podem questionar e melhorar os procedimentos, desde que haja justificativa plausível, entre a dissonância rotina na prática e em princípio.*

Como recapitulação do terceiro objetivo específico da tese, transcrito em sua introdução, faz-se uma nova menção: "Associar estas regras/ferramentas/práticas ao seu nível de imersão em artefatos". Este objetivo buscava entender o nível em que ferramentas e regras de melhoria contínua são delimitadas por artefatos. Artefatos tais quais manuais, gráficos, linguagem visual diversas, entre outros (PENTLAND; FELDMAND, 2005; 2008) que registram a forma de ação das pessoas. Também, os artefatos impactam na forma de conhecer e de difundir a regra por entre as pessoas na organização. Portanto, o objetivo é referente ao modelo de Pentland e Feldman (2008, p. 2), posto na figura 3, na qual tentou-se verificar o grau em que os artefatos influenciam as rotinas organizacionais. Semelhante pensamento é contido em Grote e Weichbrodt (2007), que alegam ser as regras a base das rotinas, ou seja, quanto mais forte e sólido for este alicerce, melhor desenvolvidas são as rotinas, sejam em princípio ou na prática, consequentemente.

Por meio do aprofundamento do estudo feito em cima dos casos, esta questão foi um dos pontos de diferenciação entre as organizações objetos do estudo. A "Pi" possui uma gama maior de artefatos decorrentes de seus dois sistemas de gestão, o TPM e a ISO, do que a "Phi". Esta última organização apenas possui os procedimentos operacionais registrados e fiscaliza o executar da produção por meio dos seus Planos de Inspeção e Teste. A "Pi" possui uma série de ferramentas como etiquetas, LPPs, gráficos visuais, dentre outras já elencadas. Estas considerações fazem com que se consolide a proposição a seguir:

P 4: *Quanto maior é a imersão em artefatos, maior é a delimitação da rotina de melhoria contínua em processo produtivo de qualidade, em seu princípio, e melhor o resultado na prática evidenciada no dia a dia.*

A quarta proposição também aprofunda um debate deixado por Burns e Scapens (2000), na qual o seu modelo as regras estão postas mais próximas ao reino das ações. A intenção dos autores é deixar claro o fato de que a regra serve para delimitar ao máximo o comportamento das pessoas, sendo sua guia no comportamento esperado por todos.

Como quarto objetivo específico à consecução desta pesquisa, buscou-se identificar e compreender de qual "reino" da modelagem da figura 8, parte com mais ênfase a influência para melhorias do processo produtivo. O último objetivo específico foi apresentado da seguinte forma: "Entender como ocorrem modificações realizadas nas rotinas, fruto de gatilhos e agentes internos e/ou externos, nos processos produtivos de organizações de manufatura, no setor de metal-mecânica e de material elétrico/eletrônico".

O esforço investigativo debruçado sobre este último objetivo específico ocorreu na intenção de melhor se ter a compreensão teórica, relatada na subseção 2.1.7 do referencial teórico, na prática rotineira dos dois casos analisados. Especificamente, a intenção seria em se ter aprofundados os conceitos e nuances de exploração de conhecimento propostos por March (1991), na acepção da captação e exploração do conhecimento externo e interno na organização.

Nessa forma de se pensar, a noção de gatilhos passa a ser importante. Como gatilhos externos, foram encontradas nas duas organizações, as determinações dos clientes e da ISO, que têm a sua maior intensidade constatada na "Phi". Já como gatilho interno, as evidências coletadas apontam ser mais forte na "Pi", a compreensão das pessoas ao aspecto ostensivo da rotina, desenvolvido ao longo do dia a dia operacional, como sendo o seu principal gatilho. Fatores como as competências e o treinamento constante devem ser considerados como facilitadores de melhor entendimento das rotinas, por parte das pessoas.

Como seria a exploração deste conhecimento, tendo por embasamento a literatura de rotinas revisada, foi o foco posto na construção deste objetivo. Na questão da exploração do conhecimento, o entendimento do que o que se quer obter, com a rotina em questão, é fator determinante, consequentemente, o aspecto teórico das rotinas mais forte tratado foi o aspecto ostensivo. Se as pessoas compreendem, que é ligado à rotina em princípio, satisfatoriamente a regra, a rotina, em seu aspecto performativo, ocorrerá como esperado / determinado pela regra. Portanto, a seguinte proposição de estudo, posta a seguir, pretende atender este debate:

P 5: *A força decorrente do Reino Institucional é intensa e determina o que deve ser feito em termos de regras e rotinas, porém, a alteração oriunda das ações, dos agentes, ocorre quando do entendimento das pessoas sobre regras e rotinas assimiladas.*

Estas foram as principais proposições obtidas, quando da sequência do estudo, no cumprimento e entendimento de seus objetivos. Entretanto, ao longo da pesquisa de campo, em contraposição com seu referencial teórico, algumas questões, inerentes ao desenvolvimento do trabalho, apresentavam-se como interessantes. A frequência entre conversão e reprodução, posta no modelo de tese, mostra-se como um fator que consolidou as rotinas na "Pi". A constância e a repetitividade com que as ferramentas são passadas às pessoas, juntamente com sua preocupação de não ter seu sistema de gestão atual prejudicado, com a adoção de um novo por imposição de um cliente, chama à atenção. A "Phi", do contrário, não apresentou constância na manutenção da conversão dos códigos que advém do ambiente exterior, nem reproduz seus procedimentos em conformidade com um determinado padrão. O mais ressaltado nas diversas idas à organização foi o fator de que cada pessoa faz o que quer e como quer, relacionado às etapas produtivas do processo em si. Não há sistematização de um padrão, como é ensejado ao desenvolvimento de rotinas.

Assim sendo, as duas últimas proposições postas a seguir, refletem a relação frequência da conversão / reprodução com o assimilar dos aspectos ostensivos da rotina, por parte das pessoas que são influenciadas por estas nas organizações. A compreensão da essência, do princípio da rotina, impacta diretamente na frequência, ou seja, trata-se de algo cíclico. Portanto, a última proposição se divide em duas, a depender do enfoque sobre qual vertente do círculo é mais forte em determinada situação:

P 6.1: *O entendimento da rotina, aspecto ostensivo, é melhor consolidado quando do estabelecimento, consolidação da frequência da "conversão" e "reprodução" das ações.*

P 6.2: *O aspecto ostensivo da rotina consolidado permite uma melhor "conversão das regras e rotinas e "reprodução", das ações esperadas, contidas e delimitadas pelas regras.*

5.3 Contribuições e Implicações Conceituais à Literatura

Considerando que o tema rotinas apresenta-se como sendo um novo debate na literatura, consequentemente, ele precisa de consolidação, pois Becker (2001) mencionava, há pouco mais de 10 anos, a carência de trabalhos, que integrassem resultados empíricos com o que a literatura pregava foi perseguido. Nesta junção, empiria com teoria, é que reside as contribuições à literatura que a presente tese pode vir a contribuir.

A primeira contribuição, ao amadurecimento das discussões teóricas, reside no avançar das discussões propostas por Nelson e Winter (2005), no que tange à expansão organizacional ser possível quando as rotinas são "transportadas" a uma outra realidade. Esses autores, em sua teorização, metaforizaram o conceito de rotinas com o de genética organizacional. Nesse comparar, acreditavam que a expansão de tamanho, da abertura de uma nova planta produtiva era decorrente do respeito desse gene à nova unidade. Entretanto, as adaptações ao novo contexto ocorrem, frequentemente, para ser possível à sobrevivência à nova situação, assim como, as "mutações" que são presentes na biologia.

A contribuição teórica decorre, de modo distinto, dos dois casos. No primeiro, a "Pi" tentou se internacionalizar e instalar uma fábrica na América Latina após (1) anos de envio de produtos ao mercado a um de seus países e (2) ter consolidado seu sistema de gestão alicerçado no TPM e na ISO. A organização imprimiu sua expansão à América Latina desconsiderando as nuances institucionais, pautando-se apenas nas ações consistentes e consolidadas no sistema. Com essa constatação, a contribuição que surge, pode ser voltada a teorias do processo de internacionalização de empresas, nas quais o processo de entendimento dos reinos institucional e das ações pode servir a complementar este campo do conhecimento. Dito de outro modo, pode-se haver contribuição conceituais na literatura em complementaridade ao propagado como conceito de institucionalização no processo de internacionalizar das empresas (GAO et al., 2010; TIHANYI; BEVINNEY; PEDERSEN, 2012; OLIVER, 1991; PENG; LEE; WANG, 2005; CHITTOOR et al., 2008; ZHOU; PENG, 2010)

Quando a questão do "gene" volta-se ao caso "Phi", percebe-se que não há uma consolidação, um amadurecer das rotinas, tanto internamente, quanto de adaptação ao contexto, ao mercado que a organização passa a atender. Não há, na organização, o padrão tão necessário ao seu desenvolvimento, as regras não refletem o comportamento maximizador que a organização espera obter, como pregado por Nelson e Winter (2005). Dessa forma, a

contribuição teórica a ser desenvolvida nesse caso remete à padronização, como o ponto de partida ao desenvolvimento de trabalho conjunto, por entre seus integrantes, tendo por base as regras. Regras que seria o ponto de partida à padronização, tanto na teorias da qualidade, quanto no desenvolvimento dos diversos estudos sobre rotinas. A contribuição seria o entendimento acerca da padronização sendo delimitado por entre os dois reinos, institucional e das ações, como tratados na modelagem da figura 8.

A segunda contribuição teórica reside na discussão a respeito do que vem a ser a liderança para a aplicação de sistemas e ferramentas de qualidade. A literatura de qualidade aponta ao envolvimento e comprometimento da alta direção para que o sucesso das políticas de qualidade sejam alcançados. Porém, não deixa claro quais as considerações dos outro líderes, que estejam alocados nos outros estratos da organização, executando as ações operacionais ou supervisionando-as.

Um encarregado, por exemplo, executa os procedimentos operacionais junto à equipe que supervisiona. Porém, junto à sua equipe, na atuação de acompanhamento do que é realizado ou até mesmo realizando o processo produtivo, pode vir a exercer liderança situacional e conduzir o processo de sugestão de melhorias no processo produtivo. Um supervisor que esteja verificando o cumprimento do procedimento, do que está registrado nos manuais, caso encontre alguma oportunidade de melhoria possível de ser trabalhada, pode canalizar as ações, sendo um líder nesse processo.

Assim sendo, a compreensão dos papéis pode vir a clarificar quando um “líder” para a qualidade, nos mais diversos estratos da organização, passa a surgir. Tal possibilidade de encarar a situação e passar a conduzir o processo é que faz surgir a liderança. Contrapor essa liderança situacional (BRYMAN, 2004) com os papéis pode vir a se tornar contribuição, tanto para a literatura da qualidade e da liderança, com este enviesar.

Uma terceira contribuição do estudo foi trazer o Modelo de Dewey, do pensamento e da ação reflexiva tratado por Miettinen (2000, p. 65), contrapondo-o com considerações presentes em teorias da qualidade. Há proximidade entre estes dois modelos no que tange ao planejamento, a identificação de que o hábito não está mais sendo funcional, passando pelo pensar sobre hipóteses, até chegar a uma hipótese a ser testada na ação. Diferenças entre os dois modelos são presentes nos resultados, na qual o pensamento e a ação reflexiva tenta tratar fortemente os conceitos envolvidos na mudança, além da solução do problema na prática. Estudar estes dois conceitos em conjunto no transcorrer do uso da ferramenta do Ciclo

PDCA seria uma possibilidade de consolidar o tema rotinas, em princípio e na prática, nas políticas de qualidade.

5.4 Contribuições aos Casos Analisados

O conhecimento desenvolvido pelo homem deve ser retornado ao seu uso, a fim de melhorar sua qualidade de vida, adaptando mais o seu entorno ao seu próprio desenvolvimento. Com o aprimoramento do conhecimento desenvolvido de modo científico, não poderia ser diferente, sobretudo, com o conhecimento gerado na área social aplicada que é a administração, o retorno aplicado à sociedade é meta direta desta área. Portanto, os conceitos teóricos, desenvolvidos nesta pesquisa de doutorado, não têm contribuições restritas apenas ao meio acadêmico, espera-se que as mesmas voltem-se às organizações. Porém, em um primeiro momento, às que foram casos de análise, pois os achados teóricos e empíricos obtidos fornecem contribuições mais voltadas às empresas atuantes ao setor metal-mecânico e de material elétrico e eletrônico de Pernambuco.

Mais especificamente, as contribuições voltam-se aos casos submetidos ao estudo, contudo, devido ao critério metodológico atendido, podem se aplicar, servindo de base a estudos e aplicações adaptadas em outras organizações. Entretanto, as sugestões proferidas nesta seção de conclusão da tese não tem a aspiração de ser prescritiva, pois seria um contrassenso à origem do trabalho em si. A prescrição das ferramentas gerenciais, na área de produção e qualidade e seu não completo êxito na prática, foi o ponto de partida ao desenvolvimento do trabalho.

Cada caso obteve uma particularidade na sua adequação ao modelo teórico desenvolvido. A “Pi” possui a base de seu sistema de gestão alicerçado no TPM, com seus pilares de gestão sendo trabalhados fortemente. Trata-se de um sistema que prega a autonomia e o aprendizado das pessoas. Quanto mais as pessoas conhecem e estudam as suas atividades, mais é possível a elas alterarem seu entorno, tornando-o mais acessível a si. Por isso, a “Pi” tem os Grupos Autônomos como suas metarrotinas. Contudo, a autonomia deste grupo é guiada por regras bem específicas, de ferramentas a utilizar e a que setor deve se direcionar suas sugestões de modificações no processo. Ou seja, mesmo para se agir de modo autônomo, há regras que guiam esta autonomia com prescrição, limitando o livre atuar do grupo, talvez,

seja por esta constatação que, no modelo de Burns e Scapens (2000), regras voltem-se para as ações. Agir em cima de regras é a base para o melhor cumprimento de planos.

Assim sendo, a maior contribuição ao caso "Pi" decorre do melhor detalhamento dos papéis de fazedor, supervisor e seguidor de regra na organização. Apesar da empresa ter bem estruturado as etapas a serem cumpridas pelas pessoas e, especialmente, pelos grupos, não se tem uma nítida visão de quando há a atuação de pessoas e grupos no exercício de um dos três papeis. Inclusive, foi tratado pelo Gestor do GQTPM (P9E1), que a organização está implementando comitês, no nível de cúpula da organização, para captarem nuances que estejam se passando no meio ambiente. A tendência é que estes grupos, localizados nesse extrato, sejam consultivos a fazer regras, porém, ainda não está claro esse delimitar. Também, junto ao mesmo gestor em sua segunda entrevista (P9E2), ficou claro o fato de que o operário apenas seguem regras, o que pôs em "cheque" a questão da autonomia real do operário diante do questionar todo o sistema. Dessa forma, acredita-se que um trabalho interno, para identificação mais precisa do exercício dos três papéis ante a melhoria contínua do processo produtivo, pode ser útil a "Pi".

A contribuição destinada ao caso "Phi" reside em serem desenvolvidos mecanismos, como seu próprio Diretor-Presidente (Ph3E1) atentou, que atuem sobre o afastamento do que a regra diz ao que deve ser feito e o que as pessoas entendem. Há o distanciar do que a regra determina e o que é evidenciado na prática, que deve ser combatido. Falta à organização o desenvolvimento de mecanismos para a perpetuidade das memórias organizacionais e que as pessoas compreendam, de fato, a utilidade das regras, a sua essência, o seu conceito, para que se possa evidenciar a rotina prática mais próxima do que o pensado. É sabido que a "Phi" trabalha com encomendas, com projetos de clientes, o que pode, em um determinado momento, haver mais demanda no operacional do que outro.

Essa mudança na produção faz com que a empresa, em determinado momento contrate, em outro demita, além de se ter casos relatados pelo Diretor-Presidente (Ph3E1) em que os operários não querem se estabelecer como funcionários na organização. Em um contexto de rotatividade de pessoal, evidenciado na "Phi", não há a retenção de conhecimento gerado, e há a necessidade de treinamento constante na organização, para capacitar as pessoas que entram em vagas abertas. A contribuição da tese à organização é apresentar as divisões dos papéis. Particularmente, a "Phi" tem muito supervisores terceirizados, trabalhando para verificar o produto e garantir a sua entrega, conforme o contrato. Como foi constatado, esse papel é até cumprido, porém os procedimentos de sequenciamento produtivo, a atitude de

seguir as sequências de atividades pelos operadores, dos encarregados conhecerem a contento as atividades que gerencia, não foi uma evidencia satisfatória aos olhos da auditoria (AD7).

Portanto, a organização mostra-se carente numa sistematização que atribua papéis, a serem desenvolvidos por setores e/ou pessoas internamente, quanto a procedimentos. Ela tem certo controle e a definição de quem faz o quê, em termos de supervisionar, determinar e seguir o que o cliente solicitou no contrato, porém, em termos de procedimentos, de processo, de controle de documentos, de gestão em si, a "Phi" carece desta "arrumação". Portanto, além da criação de mecanismos que retenha o máximo de pessoal na organização, quando da diminuição da demanda oriunda de projetos menores, para a manutenção do entendimento das rotinas e do conhecimento, a organização precisa estabelecer, na prática, a delimitação dos papéis ante a regras. Nos setores estudados, por exemplo, faltava atender o que se esperava do mesmo, como o caso da Engenharia, setor que se pressupunha delimitar, de fazer a regra do processo produtivo, e assim não ocorre. Assim, a esta organização, recomenda-se a delimitação dos papéis e o perseguir do que cada um determina para a melhoria contínua no processo produtivo.

5.5 Contribuições ao Ensino de Gestão

A contribuição de um trabalho de tese não se restringe apenas a reforços, a sugestões e novos delineamentos a serem tratados em pesquisa científica. Espera-se que o mesmo possa servir de fonte de reflexão ao ensino na academia, particularmente ao ramo da gestão, e, sobretudo, ao de produção e de qualidade. Estas duas áreas de estudo da administração devem ser questionadas constantemente, em termos de seu componente prescritivo das ferramentas e modelos teórico a elas alocados.

A eficiência e eficácia dos artefatos ensinados, particularmente em nível da graduação, não são questionados em termos de sua essência, porém, as organizações têm expectativas não atendidas, quanto ao seu pleno funcionamento. Quando o êxito dessa aplicação não satisfaz as pessoas, sejam estas gestoras e/ou alocadas ao operacional, põe-se em cheque a confiabilidade de sua aplicação prática. Há fatores contextualizados, próprios das organizações em suas particularidades internas e externas, que impedem a completa realização prática do que a ferramenta em questão prescreve.

Portanto, a tese teve por base o aspecto mais comportamental, presente em qualquer organização, entidade constituída por pessoas com seus hábitos próprios, que, em sinergia, resultam em comportamento coletivo. Comportamento, entendido como rotina prática, que pode se manifestar de modo distinto do pensado por seus planejadores. Nesse sentido, o papel dos indivíduos e a sua compreensão, rotina em princípio, acerca da regra ou da norma, do modelo de qualidade a ser seguido, deve constar como reflexão ao ensinamento da administração, notadamente, de produção e de qualidade.

Nesse sentido, o contexto específico escolhido ocorreu pela sua importância econômica ao Estado de origem do pesquisador. Estado que está com o crescimento econômico acima da média nacional. O fato de serem empresas atuantes no setor metal-mecânico e de material elétricos, pouco interfere na questão do comportamento das pessoas ante a melhoria contínua. Tanto se faz verdade essa afirmação, que as duas organizações apresentaram comportamento distinto, ante as suas rotinas de melhoria contínua em processo produtivo.

Dessa forma, a contribuição ao ensino de gestão de produção e de qualidade, nas mais diversas Instituições de Ensino Superior (IES) deve perpassar por dois estágios principais não excludentes e paralelos entre si. Primeiro, ter-se o mais completo entendimento da modelagem sugerida, dos conceitos de regras e de rotinas, dos papéis que as entidades podem vir a desenvolver, delimitados aos contextos interno da organização (Reino das Ações) e externo (Institucional). Em segundo lugar, após este entendimento, buscar traçar paralelos com as áreas, com os setores produtivos da economia, que permeiam as mais diversas realidades dos assentos das IES presentes nos mais longínquos cantos do Brasil.

Estas duas etapas permitem que os leitores da tese teçam reflexões sobre a prescrição das ferramentas de melhoria contínua ensinadas e aprendidas sob um novo prisma. A tese, como trabalho de pesquisa, visou contribuir à função produção (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2009): (1) descrevendo, na prática, como ocorre o processo de melhoria contínua no processo produtivo em dois casos pernambucanos; e (2) o papel e o envolvimento das pessoas ante o processo de melhoria contínua como sendo a principal fonte de alterações positivas ao processo produtivo. Contudo, neste último aspecto, o estudo apresenta a contribuição de ensinar a possibilidade desse envolvimento por meio da atribuição de papéis de fazedor, seguidor e supervisor de regra, em conformidade com a modelagem proposta.

5.6 Recomendações a serem contempladas em trabalhos futuros

A presente tese se apresenta como um trabalho sobre um tema que há pouco mais de 10 anos, começa a se delinear no entendimento de rotinas como fonte de mudança (FELDMAN, 2000), entendendo os aspectos ostensivos e performativos (FELDMAN, PENTLAND, 2003), consolidando-os em uma modelagem que tem por influenciador os artefatos (PENTLAND; FELDMAN, 2005; 2008). Embora uma das obras tidas como ponto de partida a consolidação do estudo da rotina, como unidade de análise ao comportamento econômico fosse do início da década de 80 (NELSON; WINTER, 2005), a estruturação de outra modelagem surgiu em paralelo ao entendimento da rotina como fonte de mudança (BURNS; SCAPENS, 2000). Na estruturação social tal qual proposta por Giddens (1984), na instituição social e nas ações das pessoas, foi inserida, por Burns e Scapens (2000), a possibilidade de se ver regras e rotinas no cerne dos dois reinos: o contexto e o agente.

Dessa forma, percebe-se que o tema rotinas é novo e precisa de consolidação. Becker (2001), inclusive mencionava, há pouco mais de 10 anos, a carência de trabalhos que integrassem resultados empíricos com o que a literatura consolidou sobre o tema. No Brasil, portanto, o tema começa a ser trabalhado mais recentemente com esta linha investigatória de integração teórico-prático, tendo rotinas como base (MILAGRES, 2008; 2011).

Sendo assim, a tese não esgota as possibilidades de serem estudado o tema rotinas, sobretudo, é recente ao contexto acadêmico brasileiro (MILAGRES, 2008; 2011). Por ser recente, não há ainda um consolidar em troncos ou vertentes teóricas firmes, há a necessidade de se trabalhar a teoria de modo a incorporar novas formas de pensar, possibilitando novos desdobramentos e explicar suas nuances por si só, com o transcorrer do tempo. O método de pesquisa utilizado, o estudo de caso, permitiu o esclarecer em profundidade o "como" ocorre as mais diversas etapas do modelo proposto na figura 8. Cada etapa sendo dividida nas subseções das análises, dos dois casos, postas no capítulo anterior.

Entretanto, para consolidar este entendimento acerca do tema e problema de estudo, o mesmo pode ter prosseguimento em outros trabalhos devido à garantia, ao rigor do método utilizado. Como fonte de evidências foram utilizados, ao longo do estudo, diversos instrumentos de coletas de dados. O acessar das evidências, no ambiente organizacional,

aconteceu sem interferência ao que era rotineiro nas organizações pesquisadas, permitindo conferir, às proposições feitas, certo grau de confiabilidade.

Portanto, é sugerido, à comunidade acadêmica, a tese ser alargada em seu conhecimento e proposições a outras indústrias e setores da economia, do mesmo Estado ou não. Espera-se que esta expansão aconteça de forma a consolidar a sua modelagem proposta e que suas proposições sejam utilizadas para o desenvolvimento de estudos quantitativos, para o efetuar de testes estatísticos em amostras representativas de população de organizações.

As pesquisas, que desenvolver-se-ão no futuro, podem explorar e trabalhar os efeitos da modelagem proposta. Particularmente, o delinear teórico pode iniciar com o estabelecimento dos três papéis (fazedor, supervisor, seguidor) e as influências que advém de cada reino consolidado (das ações e institucional), em termos da modificação inerente a quem exerce o quê.

Entretanto, ao delinear do planejamento adequado de pesquisas a serem desenvolvidas no futuro, sejam estas de cunho qualitativos ou quantitativos, sugerem-se algumas considerações a serem contempladas, sem a pretensão de esgotar o leque de possibilidades de estudo. Como sugestões de pesquisa, que sejam aplicadas a diversos setores da economia produtiva e não somente ao que foi abordado na tese, elenca-se as seguintes:

Primeiro: Devido à força do reino institucional, na qual as diversas organizações estão inseridas, elas passam a adotar ferramentas e práticas de gestão de melhoria contínua ao processo produtivo, em conformidade a estas determinações. Portanto, um questionamento interessante seria buscar a compreensão de como ocorre o processo de isomorfismo, nas mais diversas indústrias, que “obriga” o respeitar das determinações ISO. Acredita-se que nuances deste processo podem vir a internalizar nas organizações, possibilidades de uma melhor incorporação dos conceitos e de ser possível o desenvolvimento dos aspectos ostensivos da rotina. Além de que, nos dois casos analisados, as determinações de melhoria advém do meio exterior, que impacta um determinado setor específico da empresa, que recebe as especificações por meio de ficha técnica do produto ou contrato de produção. Em atendimento a esta primeira etapa, é que começa a se pensar em melhorias de qualidade de processo, ou seja, há um encadeamento com a força, com a determinação institucional que a organização passa.

Segundo: A literatura de rotinas (FELDMAN, 2000; 2003) aponta que as rotinas são fonte de mudança contínua na organização. Mudanças que ocorrem na intenção de haver melhorias. Em termos de processos, a melhoria contínua é fonte de inovações e vantagem

competitiva em meio à redução, especialmente, de custos produtivos (FAGEBERG, 2005). Outro questionamento, que se faz pertinente reside na ligação inovações oriundas de e para tecnologias de processo relacionando com as rotinas, em termos de ser bem compreendido o seu princípio e sua evidenciação na prática. Tais considerações partiram das evidências coletadas na "Pi", organização que possui a filosofia de trabalho alicerçada nos grupos autônomos. Grupos estes que possuem a autonomia decorrente de entender bem os impactos que o processo tem para a prática de trabalho diária, ou seja, internalizam em si, com propriedade, o conceito e as práticas cotidianas da rotina. Portanto, acredita-se ser interessante o aprofundamento em estudos do tema rotinas, como fonte de mudança contínua, em contraposição com inovações. Como delimitação de escopo teórico, sugere-se o debate tendo como pano de fundo as capacidades dinâmicas da firma (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997; TEECE, 1998; EISENHARDT; MARTIN, 2000; CORIAT; DOSI, 2002; ZOLLO; WINTER, 2002; ANAND et al., 2009). Começa-se a crer que este tipo de capacidade possui relação com a proximidade dos aspectos ostensivos e performativos da rotina.

Terceiro: Quais são os fatores externos e internos, em termos de qualificação e competência dos indivíduos, que os impedem de internalizar os princípios necessários (aspecto ostensivo da rotina), ao bom desenvolvimento da rotina na prática? Tal questionamento parte da crítica, presente na "Phi", quanto ao baixo comprometimento (Ph3E1), discernimento de procedimentos (Ph4E1) e rotatividade (AD8) de mão de obra operacional. A compreensão, mais aprofundada deste questionamento, pode modelar uma proposta à plena realização prática do que se foi estabelecido em regras, procedimentos e/ou, até mesmo, em planos.

Quarto: A regra, a norma, o procedimento são a base para a qualidade. Caso a empresa queira garanti-la, em um primeiro momento, deve seguir o procedimento a risca, sem negociação, porém não há delimitação ao como se deve fazer, em muitos casos. Apenas o que importa é o resultado. O agente externo, cliente na maioria das vezes, atua determinando o que se deve fazer, porém, o como fazer cabe à organização, inclusive o seu registrar em procedimentos ou não. Assim sendo, o que de fato induz a organização a querer detalhar o "como" fazer em procedimentos? Seria o cliente o grande responsável ou, como é o caso da "Phi", a organização, em tentativa de se ter o controle que na prática não tem, confecciona procedimentos para tudo? Contudo, como já foi exposto em seção anterior, neste capítulo conclusivo, a rotina em conceito passa a ser desenvolvida quando da intensidade da força da

“codificação”, em paralelo com a frequência da repetição do processo de conversão e reprodução. Acredita-se que estes questionamentos podem ser úteis a este entendimento.

Por fim, tem-se como sugestão de pesquisa, o amadurecimento das análises a serem obtidas com a contraposição em mais casos, do modelo de tese delineado. A intenção de que mais trabalhos sejam desenvolvidos com este propósito é decorrente da intencionalidade de serem consolidadas mais ainda as proposições feitas. Também, espera-se que, com o aprofundar do olhar mais qualitativo à empiria, possa ser desenvolvido hipóteses mais robustas para o delinear de estudos estatísticos de refutação de hipóteses teóricas feitas.

5.7 Limitações encontradas na execução da tese

Todo e qualquer trabalho acadêmico possui limitações à sua execução e concretização, pois o conhecimento humano apresenta-se limitado e o desenvolvimento de uma tese é circunscrito a um saber limitado a uma ou poucas áreas (ECO, 2009). Nessa linha de enquadrar o conhecimento científico, a escolha pela perspectiva teórica das rotinas organizacionais se apresentou ao desenvolvimento da tese com limitações.

A tentativa de integrar rotinas, em seus aspectos ostensivos e performativos, com a sua decorrente relação com regras, contidas em artefatos, possui uma série de estudos consolidados ao longo do tempo (FELDMAN, 2000; 20003; FELDMAND; PENTLAND, 2003; PENTLAND; FELDMAN, 2005; 2008; GROTE et al., 2009; GROTE; WEICHBRODT, 2007). Nestes trabalhos, o agente de mudança era mencionado (EMIRBAYER; MISCHE, 1998), porém, não como um ator que desempenha papéis a serem respeitados em conformidade a situação evidenciada.

A ideia de Weichbrodt e Grote (2010) de inserir na sua modelagem, os três papéis, mostrou-se interessante, porém, limitada na contraposição com a questão de liderança tão tratada como fator essencial ao bom desenvolvimento de modelos de gestão da qualidade (DEMING, 1994). A tese se limitou ao entendimento dos papéis apenas sobre as regras e buscou captar, nas situações observadas no dia a dia das organizações estudadas, como é que a liderança se mostrava ante as mesmas. Nesse sentido, o conceito de metarrotina de Nelson e Winter (2005), que não foi pensado na modelagem, pode ser um começo ao rompimento dessa limitação.

Somado-se a este delimitar pelos três papéis, a questão de que o agente atua sobre o seu contexto, entendendo o que se passou, agindo no momento atual, buscando uma realidade futura idealizada (EMIBAYER; MISCHE, 1998), não é desconectada do entendimento dos dois reinos da estruturação social. Portanto, há a necessidade de inserção de Giddens (1984), com a sua influência do institucional, amplo e consolidado por uma coletividade, e as ações dos indivíduos que atuam para alterar esse consenso.

O modelo foi construído, de maneira geral, porém se mostrou limitado em não aprofundar questões ligadas a competitividade setorial, que influencia questões como o isomorfismo das organizações inseridas em um setor econômico, por exemplo. Também, nos papéis, não se aprofundou questões e temas ligados a liderança, o que, provavelmente, irá reforçar mais a questão do que vem a ser de fato a liderança em favor da qualidade nas organizações.

Somando-se a estas limitações, há a restrição da generalização dos seus achados, embora se tenha estudado em profundidade, com várias fontes de evidências, duas organizações de um setor produtivo, eles apenas podem provocar proposições a serem aprofundadas. A aplicabilidade a outras organização do setor, também pode ser questionada, embora tenha uma certa diversidade nas mesmas em termos de contemplar duas regiões do Estado de Pernambuco, terem dois portes e sistemas de produção distintos. Portanto, o trabalho não fornece conclusões definitivas, apenas propõe uma nova forma de se pensar o fenômeno das rotinas, em um contexto que se busca a melhoria contínua de processo: o da qualidade.

5 Referências

ABREU, Romeu Carlos Lopes de. **Círculos de Controle de Qualidade – CCQ**. Rio de Janeiro: Edição do autor, patrocínio Petrobrás, 1987.

ANAND, Gopesh; WARD, Peter T.; TATIKONDA, Mohan V.; SCHILLING, David A.. Dynamic capabilities through continuous improvement infrastructure. **Journal of Operations Management**, 27, 2009, pp. 444-461.

ARGYRIS, C. Teaching smart people how to learn. **Harvard Business Review**, v. 69, n. 3, p. 99-109, May/Jun. 1991.

ATER, Deslee Carine. Evolution d'une routine organisationnelle: les étapes de transformation de la routine innovation participative. Le cas de la SNCF. XVIème Conférence Internationale de Management Stratégique. **Assotiation Internationale de Management Strategique,** Montréal, 6 au 9 juin 2007.

BARLEY, Stephen R.; TOLBERT, Pamela S.. Institutionalization and Structuration: Studying the links between action and institution. **Organization Studies**, v. 18, issue 1, 1997, p. 93-117.

BARNEY, J. B.; WRIGHT, P. M. On Becoming a Strategic Partner: The role of human resources in gaining competitive advantage. **Human Resource Management**. v. 37, n. 1, pp. 31-46, Spring 1998.

BAUER, M. W.; GASKELL, G.. **Pesquisa Qualitativa com Texto, Imagem e Som**: um manual prático. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

BAUER, M. W.; GASKELL, G.; ALLUM, N. C. Qualidade, quantidade e interesses do conhecimento – Evitando confusões. In: BAUER, M. W.; GASKELL, G.. **Pesquisa Qualitativa com Texto, Imagem e Som**: um manual prático. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002. Cap. 1, pp. 17-36.

BECKER, Markus C.. A framework for applying organizational routines in empirical research: linking antecedents, characteristics and performance outcomes of recurrent interaction patterns. **Industrial and Corporate Change**, vol. 14, n. 5, pp. 817-846, September 2005a.

BECKER, Markus C.. Empirical research on routines: The state of the art and its integration into the routines debate. **Submitted to the Nelson and Winter Conference**. Aalborg, 12-15 June 2001.

BECKER, Markus C.. Organizational routines: a review of the literature. **Industrial and Corporate Change**, vol. 13, no. 4, 2004, pp. 643-677.

BECKER, Markus C.. The concept of routines: some clarifications. **Cambridge Journal of Economics**, vol. 29, n. 2, pp. 249-262, 2005b.

BECKER, Markus C.; LAZARIC, Nathalie; NELSON, Richard R.; WINTER, Sidney G.. Applying organizational routinesin understanding organizational change. **Industrial and corporate Change**, September 2005, pp. 1-17.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação Qualitativa em Educação:** uma introdução à teoria e aos métodos. Porto/Portugal: Porto Editora, 1994.

BROWN; J. S.; DUGUID, P. Organizational Learning and Comunities-of-Practice: Toward a Unified View of Working, Learning and Innovation. **Organization Science.** vol 2, n. 1, February, 1991, p. 40-58.

BRYMAN, A. Liderança nas organizações. In: CLEGG, S.; HARDY, C.; NORD, W. (Org.) ***Handbook*** **de estudos organizacionais**: ação e análise organizacionais. São Paulo: Atlas, 2004. Cap. 10, p. 257-281.

BURNS, John; SCAPENS, Robert W. Conceptualizing management accounting change: an institutional framework. **Management Accounting Research**, v. 11, 2000, p. 3-25.

CAMPOS, Vicente Falconi. **Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia**. Nova Lima/MG: Editora Falconi, 2004.

CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC**: Controle da Qualidade Total (no estilo japonês). Belo Horizonte/MG: Fundação Christiano Ottoni, Escola de engenharia da UFMG. Rio de Janeiro: Bloch Editora, 1992.

CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro; MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick; GEROLAMO, Mateus Cecílio. **Gestão da Qualidade ISO 9001:2008**: princípios e requisitos. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

CARVALHO, M. M. Histórico da Gestão da Qualidade. Cap. 1, p. 7-19. *In:* CARVALHO, M. M (Org.). **Gestão da Qualidade:** teoria e casos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005 – 7ª reimpressão.

CARVALHO, P. C.. **O Programa 5S e a Qualidade Total.** 4 ed. Campinas/SP: Alínea, 2006.

CHIA, Robert; MacKAY, Brad. Post-processual challenges for the emerging strategy-as-practice perspective: Discovering strategy in the logic of practice. **Human Relations**, vol. 60, issue 1, 2007, pp. 217-242.

CHITTOOR, Raveendra; RAY, Sougata; AULAKH, Preet S.; SARKAR, M.B. Strategic responses to institutional changes: 'Indigenous growth' model of the Indian pharmaceutical industry. **Journal of International Management.** V. 14, 2008, pp. 252-269.

COHEN, Wesley M.; LEVINTHAL, Daniel A.. Absorptive Capacity: a new perspective on learning and innovation. **Administrative Science Quarterly**, 35. 1990. pp. 128-152.

COLETÂNEA estatística da micro e pequena empresa. **SEBRAE**. Brasília, SEBRAE, 1998.

CORIAT, Benjamin; DOSI, Giovani. The Nature and Accumulation of Organizational Competences/Capabilities. **Revista Brasileira de Inovação.** vol. 1, no. 2, jul/dez 2002, pp. 275-326.

D'ADDERIO, Luciana. The performativity of routines: Theorising the influence of artefacts and distributed agencies on routines dynamics. **Research Policy**, vol. 37, pp. 769-789, 2008.

DAVIS, Mark M.; AQUILANO, Nicholas J.; CHASE, Richard B.. **Fundamentos da Administração da Produção**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

DEMING, W. Edwards. **The New Economics**: for industry, government, education. 2th edition. Cambridge, Massachusetts: MIT, 1994. ISBN: 0-262-54116-5.

DIDIER, Juliana Maria de Oliveira Leal; LUCENA, Eduardo de Aquino. Aprendizagem de Praticantes da Estratégia: Contribuições da Aprendizagem Situada e da Aprendizagem pela Experiência. **Organizações & Sociedade**, v. 15, n. 44, art. 8, p. 129-148, 2008.

DiMAGGIO, P.; POWELL, W. W. The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Reality in Organizational Fields, **American Sociological Review**, vol. 48, n. 2, pp. 147-160, 1983.

DUGAGE, M. R. **Organisation 2.0:** Le knowledge management nouvelle génération. Paris: Groupe Eyrolles, 2008.

EASTERBY-SMITH, M.; SNELL, R.; GHERARDI, S. Organizational learning: diverging communities of practice. **Management Learning**. v. 29, n. 3, p. 259-272, 1998.

ECO, Humberto. **Como se faz uma tese**. 22. ed. São Paulo: Perspectiva, 2009.

EISENHARDT, Kathleen M.; MARTIN, Jefrey A.. Dynamic Capabilities: What are they? **Strategic Management Journal**, 21, 2000, pp. 1105-1121.

ELKJAER, Bente. Organizational Learning: the 'third way'. **Management Learning**, vol. 35, no. 4, 2004, pp. 419-434.

EMIRBAYER, Mustafa; MISCHE, Ann. What is Agency? **The American Journal of Sociology**, vol. 103, no. 4, jan. 1998, pp. 962-1023.

FAGERBERG, J. Innovation: a guide to the literature. In: FAGERBERG, J.; MOWERY, D. C.; NELSON, R. R. **The Oxford Handbook of Innovation.** New York: Oxford University Press, 2005, Cap. 1, pp. 1-26.

FELDMAN, Martha. S.. A Performative perspective on stability and change in organizational routines. **Industrial and Corporate Change.** v. 12, n. 4, pp. 727-752, 2003.

FELDMAN, Martha. S.. Organizational Routines as a Source of Continuous Change. **Organization Science.** v. 11, n. 6, p. 611-629, Nov-Dec, 2000.

FELDMAN, Martha. S.. Resources in Emerging Structures and Processes of Change. **Organization Science**, vol. 15, n. 3, May-June 2004, pp. 295-309.

FELDMAN, Martha. S.; PENTLAND, Brian T. Reconceptualizing Organizational Routines as a Source of Flexibility and Change. **Administrative Science Quarterly.** v. 48, n. 1, PP. 94-118, Mar, 2003.

FELDMAN, Martha. S.; RAFAELI, Anat. Organizational Routines as Sources of Connections and Understandings. Paper submitted for publication in the **Journal of Management Studies**. December, 2000.

GAO, Gerald Yong; MURRAY, Janet Y.; KOTABE, Masaaki; LU, Jiangyong. A "strategy tripod" perspective on export behaviors: Evidence from domestic and foreign firms based in an emerging economy. **Journal of International Business Studies.** V. 41, 2010, pp. 377-396.

GASKELL, G.. Entrevistas Individuais e Grupais. In: BAUER, M. W.; GASKELL, G.. **Pesquisa Qualitativa com Texto, Imagem e Som**: um manual prático. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002. p. 64-89.

GHINATO, Paulo. Elementos Fundamentais do Sistema Toyota de Produção. In: ALMEIDA, Adiel Teixeira de; SOUZA, Fernando M. Campello. **Produção & Competitividade**: Aplicações e Inovações, Recife: Editora. da UFPE, Recife, 2000, capítulo 2.

GHINATO, Paulo. Quality Control Methods: Towards Modern Approaches through well established principles. **Total Quality Management Journal**, vol. 9, no. 6, Dec.,1998.

GHINATO, Paulo. **Sistema Toyota de Produção:** Mais do que simplesmente Just-In-Time. Caxias do Sul/RS: Editora Universidade de Caxias do Sul, 1996.

GIDDENS, Anthony. **The Constitution of society:** outline of the theory of structuration. Cambridge/UK: Polity Press, 1984.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GODOY, A. S. Introdução à Pesquisa Qualitativa e suas Possibilidades. **Revista de Administração de Empresas.** São Paulo, v. 35, n. 2, pp. 57-63, Mar-Abr, 1995a.

GODOY, A. S. Pesquisa Qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas.** São Paulo, v. 35, n. 3, pp. 20-29, Mai-Jun, 1995b.

GRANT, Robert M. Prospering in dynamically-competitive environments: organizational capability as knowledge integration. **Organization Science**, v. 7, n. 4, p. 375-387, jul/ago, 1996.

GROTE, Gudela; WEICHBRODT, Johann C.; GÜNTER, Hannes; ZALA-MEZÖ, Enikö; KÜNZLE, Barbara. Coordination inhight-risk organizations: the need for flexible routines. **Cognition, Technology and Work**, vol. 11, issue 1, Jan. 2009, pp. 17-27.

GROTE, Gudela; WEICHBRODT, Johann C.. Uncertainty Management Through Flexible Routines in a High-Risk Organization. In: 2nd Annual Cambridge Conference on Regulation, Inspection & Improvement. Cambridge/UK, Sept/2007. **Proceeding…** p. 1-17.

HARRINGTON, H. J.; KNIGHT, A.. **A Implementação da ISO 14000:** como atualizar o SGA com eficácia. São Paulo: Atlas, 2001.

HOON, C. Committees as strategic practice: the role of strategic conversation in a public administration. **Human Relations**, 60, n. 6, p. 921-952, 2007.

HUTCHINS, G. **ISO 9000:** um guia completo para o registro, as diretrizes da auditoria e a certificação bem-sucedida. São Paulo: Makron Books, 1994.

JARZABKOWSKI, P. BALOGUN, J.; SEIDL, D. Strategizing: the challenges of a practice perspective. **Human Relations**, v. 60, n. 1, 5-27, 2007.

JARZABKOWSKI, P. Strategy as practice: recursiveness, adaptation, and practices-in-use. **Organization Studies**, v. 25, n. 4, p. 529-560, 2004.

JOHNSON, G.; LANGLEY, A.; MELIN, L.; WHITTINGTON, R. **Strategy as practice**: research directions and resources. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.

LAVE, J.; WENGER, E. **Situated learning**: legitimate peripheral participation. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1991. Caps. 1, 2, 4 e 5. p. 27- 58; p. 89- 101.

LEVITT, Barbara; MARCH, James G.. Organizational Learning. **Annual Review of Sociology**, vol. 14, 1988, pp. 319-340.

MANTERE, S. Strategic practices as enablers and disablers of championing activity. **Strategic Organization**, 3, n. 2, p. 157-184, 2005.

MARCH, James G. Exploration and Exploitation in Organizational Learning. **Organization Science**, v. 2, n. 1, Feb. 1991. pp. 71-87.

MELLO, Carlos Henrique Pereira; SILVA, Carlos Eduardo Sanches da; TURRIONI, João Batista; SOUZA, Luiz Gonzaga Mariano de. **ISO 9000: 2000:** Sistema de gestão da qualidade para operações de produção e serviços. São Paulo: Atlas, 2002.

MERRIAM, S. **Qualitative Research and Case Study Applications in Education.** San Francisco: Jossey-Bass, 1998.

MERRIAM, S.; CAFFARELLA, R. Key theories of learning. In: _____. **Learning in adulthood**: a comprehensive guide. San Francisco: Jossey-Bass. 2. ed. 1999. Cap.11, p. 248-266.

MIETTINEN, Reijo. The concept of experiential learning and John Dewey's theory of reflective thought and action. **International Journal of Lifelong Education**, vol. 19, no. 1, jan-feb, 2000, pp. 54-72.

MILAGRES, Rosiléia. **O Desenho das Rotinas em Contexto de Redes**: o caso Genolyptus. 2008. 188 p. Tese (Doutorado em Economia) – Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

MILAGRES, Rosiléia. Rotinas: uma revisão teórica. **Revista Brasileira de Inovação**, Campinas: SP, vol. 10, no. 1, jan/jun 2011, pp. 161-196.

MILES, M. B.; HUBERMAN, A. M.. **Qualitative Data Analysis:** an expanded sourcebook. 2nd ed. California: Sage Publications, 1994.

MINTZBERG, H. A criação artesanal da estratégia. In: MONTGOMERY, C.; PORTER, M. **Estratégia**: a busca da vantagem competitiva. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998. Cap. 4, p. 419-437.

MINTZBERG, H. **Criando Organizações Eficazes:** estruturas em cinco configurações. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MINTZBERG, H. Patterns in strategy formation. **Management Science**, v. 24, n. 9, p. 934-948, May, 1978.

MINTZBERG, H.; WATERS, J. A. Of strategies, deliberate and emergent. **Strategic Management Journal**. v. 6. n.3. 1985. p. 257-272.

MOURA, G. L.; ANDRADE, L. C. de O. O "paradoxo" e a "galinha": o controle organizacional e as comunidades de prática. **Organizações & Sociedade.** Salvador, v. 13, n. 36, p. 27-43, jan./mar., 2006.

NELSON, Richard R.; WINTER, Sidney G. **Uma teoria evolucionária da mudança econômica.** Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 2005.

OLIVEIRA, G. M. P. de; MEDEIROS, D. D.. Análise do Sistema da Qualidade de Empresas Prestadoras de Serviço Certificadas ISO 9000. In: MEDEIROS, D. D.; SICSÚ, A. B.. **Qualidade e Inovação em Serviços:** Contribuições da Engenharia de Produção. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2003.

OLIVER, Christine. Strategic Responses to Institutional Processes. **Academy of Management Review.** Vol. 16, n. 1, 1991, pp. 145-179.

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão Estratégica da Qualidade:** princípios, métodos e processos. São Paulo: Atlas, 2008.

PALADINI, Edson Pacheco. **Avaliação Estratégica da Qualidade**. 1. ed. 2. reimpr. São Paulo: Atlas, 2007.

PATTON, M. **Qualitative Research an Evaluation Methods.** 3. Ed. Thousand Oaks: Sage, 2002.

PAULINO, A. D.. Por onde começa a qualidade? In: I Encontro de Estudos sobre Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas. Maringá/PR out./2000. **Anais...** p. 199-209, out./2000 (ISSN 1518-4382).

PENG, David Xiaosong; SCHROEDER, Roger G.; SHAH, Rachna. Linking routines to operations capabilities: A new perspective. **Journal of Operations Management.** v. 26, 2008, pp. 730-748.

PENG, Mike W.; LEE, Seung-Hyun; WANG, Denis Y. L. What Determines the Scope of the Firm over time? Focus on Institutional Relatedness. **The Academy of Management Review**, vol. 30, n. 3, Jul., 2005, pp. 622-633.

PENROSE, Edith Tilton. **A teoria do crescimento da firma.** Editora da Unicamp, São Paulo, 2009, Prefácios, Cap. I - III, p.1-86.

PENTLAND, Brian T.; FELDMAN, Martha S.. Designing routines: On the folly of designing artifacts, while hoping for patterns of action. **Information and Organization**, vol. 18, 2008, pp. 235-250.

PENTLAND, Brian T.; FELDMAN, Martha S.. Narrative Networks: Patterns of Technology and Organization. **Organization Science**, vo. 18, n. 5, Sep-Oct. 2007, pp. 781-795.

PENTLAND, Brian T.; FELDMAN, Martha S.. Organizational routines as a unit of analysis. **Industrial and Corporate Change**, v. 14, n. 5, pp. 793-815, Aug. 2005.

SCHÖN, D. A. **The reflective practitioner**: how professionals think in action. USA: Basic Books, 1983. p. 49-69; 236-245.

SCOTT, W. Richard. **Institutions and organizations**. Thousand Oaks: Sage, 1995 – Capítulos 1, 2, 3 e 4.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da Produção**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

STAKE, R. **The art of case study research.** Thousand Oaks: Sage, 1995.

TEECE, David J.. Capturing Value from Knowledge Assets: the new economy, markets for know-how, and intangible assets. **California Management Review**, v. 40, n. 3, pp. 55-79, Spring 1998.

TEECE, David J.; PISANO, Gary; SHUEN, Amy. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**. v. 18. n. 7. 1997. p. 509-533.

TIHANYI, Laszlo; DEVINNEY, Timothy M.; PEDERSEN, Torben. Introduction to Part II: Institutional Theory in International Business and Management", In (ed.) **Institutional Theory in International Business and Management – Advances in International Management**, V. 25, Emerald Group Publishing Limited, 2012, pp. 33-42.

VERGARA, S. C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração.** São Paulo: Atlas, 1997.

WEICHBRODT, Johann; GROTE, Gudela. Rules and Routines in Organizations: a review and extension. In: Fourth International Conference on Organizational Routines. Nice/France, June/2010. **Proceeding…** p. 1-35, June/2010.

WHITTINGTON, R. The work of strategizing and organizing: for a practice perspective. **Strategic Organization**, v. 1, n. 1, p. 117-125, 2003.

WHITTINGTON, Richard. Completing the practice turn in strategy research. **Organization Studies**, 27, n. 5, p. 613-634, 2006.

WHITTINGTON, Richard. Estratégia após o modernismo: Recuperando a prática. **Revista de Administração de Empresa**, v. 44, n. 4, p. 44-53, Out/Dez 2004.

WHITTINGTON, Richard. Putting Giddens into action: Social Systems and Managerial Agency. **Journal of Management Studies.** V. 29, issue 6, 1992, pp. 693-712.

WHITTINGTON, Richard. Strategy as practice. **Long Range Planning**, v. 29, n. 5, p. 731-735, 1996.

WHITTINGTON, Richard. Strategy practice and strategy process: family differences and the sociological eye. **Organization Studies**, v. 28, n. 10, p. 1575-1586, 2007.

YIN, R. K.. **Estudo de Caso**: Planejamento e Métodos. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZAHRA, Shaker A.; GEORGE, Gerard. Absortive Capacity: A review, reconceptualization, and extension. **Academy of Management Review.** v. 27, no. 2, 2002, pp. 185-203.

ZHOU, Jessie Qi; PENG, Mike W.. Relational exchanges versus arm's-length transactions during institutional transitions. **Asia Pacific Journal of Management.** V. 27, 2010, pp. 355-370.

ZOLLO, Maurizio; WINTER, Sidney G. Deliberate Learning and the Evolution of Dynamic Capabilities. **Organization Science**, vol. 13, no. 3, May-June, 2002, pp. 339-351.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Protocolo para a condução da pesquisa de campo;

APÊNDICE B – Carta convite para participação na pesquisa de campo;

APÊNDICE C – Termo de confidencialidade de uso dos dados coletados;

APÊNDICE D – Termo de autorização de uso dos dados coletados;

APÊNDICE E – Roteiro das entrevistas não estruturadas.

APÊNDICE A – Protocolo para a condução da pesquisa de campo

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO – UFPE
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS – CCSA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO – DCA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – PROPAD
DOUTORADO EM ADMINISTRAÇÃO

A – Visão geral do projeto de pesquisa:
Título: “A atuação dos agentes ante as rotinas de melhorias contínuas de qualidade: estudo de casos em Pernambuco.”

B – Procedimentos a serem adotados no campo:
1- Procedimentos Metodológicos: Pesquisa Qualitativa utilizando da estratégia de pesquisa estudo de casos múltiplos;
2- Unidades de Análises: organizações filiadas ao SIMMEPE que possuam estrutura organizacional (grande/médio porte) que possibilitem o identificar dos papéis de fazedor, supervisor e seguidor de regras ante a adoção e alteração de regras/ferramentas/práticas de melhoria contínua da qualidade.;
3- Fontes de evidências empíricas: entrevistas por pauta com os três papéis, documentos, meios de comunicação entre pessoas (eletrônico/impresso), sites de internet, notas de campo, artefatos físicos e tecnológicos.
4- Principais instrumentos de coleta de dados: roteiro de entrevista, análise documental e observações.
5- Condutores da pesquisa: Francisco Oliveira Machado (doutorando); Marcos André Mendes Primo (orientador).
6- Instituição Responsável: Universidade Federal de Pernambuco – Programa de Pós-Graduação em Adminitração;
7- Tipo e Linha de Pesquisa: Doutorado em Administração / Estratégia, Finanças e Sustentabilidade.
8- Objetivo Geral da Pesquisa: Compreender o processo de adoção e de tratamento sobre regras/ferramentas/práticas de melhoria contínua de qualidade em rotinas no processo produtivo em seus aspectos ostensivos e performativos em organizações de manufatura de grande porte atuantes no setor metal-mecânico e de material elétrico/eletrônico.

C – Levantamento no campo empírico
1- Dados da organização pesquisada: nome, missão, valores, objetivos, principais produtos, tempo de atuação, tempo de atuação em Pernambuco, quantitativo de funcionários, seus cargos e funções (especialmente os ligados à melhoria contínua da qualidade na organização), histórico da organização, estruturação da gestão, outras informações relevantes.
2- Dados dos sujeitos entrevistados: nome, cargo, tempo de organização, tempo no cargo (experiência na área), formação, área/setor de atuação na organização, atribuições exercidas.
3- Dados investigados quanto a rotinas de melhorias de qualidade: procedimentos adotados para melhorar rotinas, o processo do envolvimento de todos, principais artefatos adotados e perseguidos, detalhes da divisão da criação, desenvolvimento,

modificação de rotinas de melhorias de qualidade, dentre outras informações relevantes.
4- Questões relevantes ao contexto da coleta: dia e hora das coletas de dados (entrevistas e observações), forma como foi obtido os dados (gravação em áudio/vídeo, anotações, correio eletrônico, outras mídias), classificação das categorias dos entrevistados (fazedor, seguidor, supervisor de regras), especificidade quanto ao sigilo da identidade do entrevistado/organização.

APÊNDICE B – Carta convite para participação na pesquisa de campo

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO – UFPE
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS – CCSA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO – DCA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – PROPAD
DOUTORADO EM ADMINISTRAÇÃO

Recife, ____ de _____ de 2013

Gostaria de saber da viabilidade do Sr(a) _____ em conceder permissão para que vossa organização participe de uma pesquisa desenvolvida por Francisco Oliveira Machado, para o cumprimento de pré-requisitos do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco (PROPAD/UFPE) à condução de sua tese por mim orientada. O título do trabalho é "A atuação dos agentes ante as rotinas de melhorias contínuas de qualidade: estudos de casos em Pernambuco".

O estudo se debruça sobre a compreensão da adoção e seu respectivo tratamento sobre regras/ferramentas/práticas de melhoria contínua de qualidade nos processos produtivo e a relação das mesmas com a atuação de agentes (fazedores, supervisores e executores de regras) e sua consideração a artefatos (manuais, sistemas tecnológicos, etc.) em empresas do Setor Metal-Mecânico e de Material Elétrico Eletrônico.

A metodologia de pesquisa será de multicasos, a vossa organização seria um caso sucesso na elaboração dessas rotinas. Caso seja necessário, poderíamos visitá-lo para maiores esclarecimentos sobre a proposta do trabalho, a qual seria operacionalizada através de entrevistas com alguns membros de vossa organização, análise da documentação (procedimentos e manuais) do sistema de qualidade na empresa, bem como, observações acerca das rotinas sendo executadas na prática.

Por fim, ressalto o compromisso que as informações fornecidas serão utilizadas para fins estritamente acadêmicos.

Saudações

Marcos André Mendes Primo, PhD.
Prof. Operações e Gestão de Cadeias de Suprimentos
Departamento de Ciências Administrativas – DCA
Programa de Pós-Graduação em Administração – PROPAD
Universidade Federal de Pernambuco – UFPE
Fones: 81-21267168; 81-21268370

APÊNDICE C – Termo de confidencialidade de uso de dados coletados

Prezado(a) Senhor(a)

Eu, Francisco Oliveira Machado, doutorando do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco (PROPAD/UFPE) vem por meio desse termo atestar a confidencialidade de uso dos dados coletados perante vossa senhoria.

A pesquisa intitulada “A atuação dos agentes ante as rotinas de melhorias contínuas de qualidade: estudos de casos em Pernambuco”. está registrada e aprovada no referido programa de pós-graduação. Seu intuito é coletar dados junto aos membros de organizações filiadas ao Sindicato das Indústrias Metalúrgicas, Mecâncias e de Material Elétrico do Estado de Pernambuco (SIMMEPE) a fim de compreender o processo de adoção e de tratamento sobre regras/ferramentas/práticas de melhoria contínua de qualidade, em termos da atuação do fazedor, supervisor e seguidor de regras.

O método utilizado para a coleta será a entrevista por pauta. Para se ter uma boa fidedignidade do registro das informações por vossa senhoria fornecidas, o uso de aparelhos gravadores se faz necessário, no entanto essa prática só ocorrerá desde que autorizada pelo(a) senhor(a). Outro meio de coleta de dados será a observação do empreendimento, todavia, para uma melhor análise posterior, desde que com vosso consentimento, extração de imagens do local (fotografia e filmagem) pode ser realizada também.

No entanto, ressalta-se o fato de que os dados coletados serão tratados de forma a não divulgar, denegrir ou ter comportamento que macule a imagem do entrevistado e/ou da organização em que trabalha. Os dados apenas receberão tratamento de análise crítica junto a outros coletados junto a outras organizações deste setor produtivo filiadas ao SIMMEPE. Qualquer dúvidas ou esclarecimentos posteriores, podem ser obtidos por meio dos contatos listados abaixo.

Grato por vossa colaboração

_____

Francisco Oliveira Machado, M.Sc.

Fone: (81) 8894-5915
E-mail: fmachado@ufpe.br

Endereço Profissional (PROPAD/UFPE)
UFPE – CCSA – PROPAD
Av. dos Funcionários, s/n 1º andar – sala D-4, Cidade Universitária, Recife/PE. CEP: 50740-580
Fone/Fax: (81) 2126-8880

APÊNDICE D – Termo de autorização de uso dos dados coletados

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO – UFPE
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS – CCSA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO – DCA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – PROPAD
DOUTORADO EM ADMINISTRAÇÃO

Eu, _____, funcionário/gestor/proprietário da organização do setor metal-mecânico denominada _____, situada no endereço _____ _____, participei da pesquisa de doutorado intitulada, “A atuação dos agentes ante as rotinas de melhorias contínuas de qualidade: estudos de casos em Pernambuco”, registrada e aprovada pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco (PROPAD/UFPE), sob a orientação do Professor Marcos André Mendes Primo e conduzida pelo doutorando Francisco Oliveira Machado.

Ciente das explicações pelo doutorando proferidas sobre a confidencialidade de uso dos dados coletados e do termo por ele a mim concedido, autorizo o uso das seguintes ferramentas de coletas de dados, na execução da pesquisa junto a minha pessoa:

_____
_____
_____

Atenciosamente

_____

APÊNDICE E – Roteiro das entrevistas não estruturadas

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO – UFPE
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS – CCSA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO – DCA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – PROPAD
DOUTORADO EM ADMINISTRAÇÃO

ROTEIRO DE ENTREVISTA GENÉRICO REALIZADO JUNTO ÀS PESSOAS QUE DESENVOLVEM OS TRÊS PAPÉIS INDISTINTAMENTE

Características do Entrevistado e sua relação com regras e rotinas:

1) Relatar um pouco as características pessoais: Idade, Gênero, Qualificação e Escolaridade.

2) Descreva suas atividades cotidianas quanto às rotinas de melhorias de qualidade nos processos produtivos executados pela organização que vossa senhoria faz parte.

3) Como ocorre a sua participação em relação ao executar rotinas de melhorias de qualidade?

4) É frequente a sua relação com procedimentos de melhoria de qualidade produtiva?

5) Sua atuação em relação às regras de qualidade é de fazedor, seguidor ou supervisor? Por quê?

6) Quais tipos de regras (objetivo, ação, processo) são desenvolvidas na organização em relação à sua atuação nas rotinas de melhoria de qualidade? Explique como isso ocorre.

Ambiente Externo - Institucional:

1) Quais principais lições vossa senhoria adquire ao observar o mundo dos negócios fora da organização em termos da sua influência sobre a criação, desenvolvimento e modificação de rotinas de melhoria de qualidade nos processos operacionais da organização?

2) O ambiente em que a empresa se situa força fraca, moderada ou fortemente à adoção de políticas de qualidade, tais quais a certificação ISO? Explique seus argumentos.

3) Como o mercado (concorrência, fornecedores, clientes) enxerga a qualidade da organização e a influncia, em termos de consolidar, criar ou modificar rotinas de melhoria de qualidade em processos produtivos?

4) Como vossa senhoria capta essas determinações do mercado e como é sua interpretação/atuação sobre o codificar tais determinações em regras e rotinas?

5) Vossa senhoria acredita que as rotinas da organização, em termos de sua melhoria contínua, são relevantes ao estabelecimento de práticas estratégicas na organização? Em termos de modificar, consolidar as estratégias competitivas da organização?

Ambiente do Interno – Das Ações:

1) Qual é a sua concepção de regra (artefatos) e como vossa senhoria transforma-as em rotinas? Relate um procedimento produtivo.

2) Como uma regra, um registro passa a ser adotado na prática pelas pessoas? Explique como ocorre a conversão das determinações registradas em regras que passam a ser performadas na prática?

3) Quando ocorre a necessidade de estabelecimentos de melhoria nas rotinas atuais de qualidade, como ela acontece? Quem a percebe? Como ela é discutida pelo grupo? Como um novo procedimento é estabelecido? Descreva uma situação que já tenha ocorrido ou que ocorre neste dado momento.

5) Sua formação e/ou sua experiência é relevante à condução de suas funções ligadas às rotinas de melhoria de qualidade em termos de possibilitar conhecimento de como agir diante de um não conforme? Relate um caso que tal situação tenha ocorrido.

6) Como as ações das pessoas vão alterando as regras e rotinas atuais ao longo do tempo? Qual a interferência dos papéis de fazedor, seguidor e supervisor neste processo?

7) O grupo e seus componentes têm autonomia para interpretar as regras (independentemente ou não de seu tipo) e agir? Relate casos/situações ocorridas.

8) Descreva como o ciclo PDCA passa ser importante para o desenvolvimento, criação e modificação de rotinas, em termos de ter-se atividades especificas ao seu girar.

Produção:

1) Descreva o processo produtivo do principal produto, ou o produto que vossa senhoria esteja atrelado em suas funções produzir, e qual é o seu nível de imersão em artefatos (registros, procedimentos escritos, tecnologia).

2) O processo produtivo, para ser alterado/melhorado, deve seguir que/qual procedimento? Relate-o

3) De onde advém, com mais frequência, a determinação à mudança das regras e/ou rotinas: do ambiente interno ou externo à organização? A percepção de vossa senhoria encontra-se respaldo em quais informações?