

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

SIMONE COSTA SILVA

**APRENDIZAGEM DE ATORES NO PROCESSO DE INOVAÇÃO:
UM ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DO SETOR DE
TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

RECIFE, 2020

SIMONE COSTA SILVA

**APRENDIZAGEM DE ATORES NO PROCESSO DE INOVAÇÃO:
UM ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DO SETOR DE
TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

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

Orientador: PhD. Marcos André Mendes Primo

RECIFE, 2020

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

S586a Silva, Simone Costa
Aprendizagem de atores no processo de inovação: um estudo de caso em uma empresa do setor de tecnologia de informação e comunicação / Simone Costa Silva. - 2020.
159 folhas: il. 30 cm.

Orientador: Prof. Marcos André Mendes Primo, PhD.
Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal de Pernambuco, CCSA, 2020.
Inclui referências e apêndices.

1. Aprendizagem. 2. Processo de inovação. 3. Estruturas temporais. I. Primo, Marcos André Mendes (Orientador). II. Título.

658 CDD (22. ed.) UFPE (CSA 2021 – 007)

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

Aprendizagem de Atores no Processo de Inovação: um Estudo de Caso em uma Empresa do Setor de Tecnologia de Informação e Comunicação

Simone Costa Silva

Tese submetida ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Administração da
Universidade Federal de Pernambuco e aprovada em 27 de Fevereiro de 2020.

Banca Examinadora:

Prof. Marcos André Mendes Primo, Ph.D., UFPE (Orientador)

Prof. Taciana de Barros Jerônimo, Dr^a, UFPE (Examinadora Interna)

Prof. Ana Sílvia Rocha Ipiranga, Dr^a, UECE (Examinadora Externa)

Prof. André Gustavo Carvalho Machado, Dr., UFPB (Examinador Externo)

Prof. Hermano Perreli de Moura, Dr., UFPE (Examinador Externo)

*Dedico esse trabalho aos meus pais,
José e Maria Costa Silva,
que não só me deram a vida, como também
orientaram meus passos, me ensinando o valor
da palavra amor e da dedicação aos estudos.*

Agradecimentos

A conclusão de etapas em nossa vida é sempre um momento que faz florescer o sentimento de gratidão, pois nos faz lembrar que nada fazemos sozinhos. Assim, expresso meus sentimentos:

Primeiramente a Deus, criador do universo e nosso Pai maior, Aquele que esteve ao meu lado em todos os momentos dessa jornada, segurando em minhas mãos e me fazendo seguir mesmo quando eu pensei que não tinha mais forças.

À N. Sra. de Fátima, mãe acolhedora que me cobriu com seu manto e me amparou nos momentos mais difíceis.

Aos meus pais, José e Maria, minhas irmãs, Solange e Juliana, meu sobrinho, José Arthur, que são, não somente a base da minha vida, mas também os meus maiores incentivadores.

Ao meu amor Edival, que esteve sempre presente, mesmo que às vezes, fisicamente distante. Obrigada por todos os momentos que me apoiou e acolheu minhas angústias com tanto amor e carinho, apesar das minhas ausências. Seu amor e companheirismo são para mim motivos de alegria e gratidão.

Ao Prof^o Eduardo Lucena, pela disponibilidade e incentivos concedidos ao longo desses quatro anos de orientações, me fazendo acreditar que devemos e podemos fazer um trabalho de excelência.

Ao Prof^o Marcos Primo, que também participou do processo de orientação e formação acadêmica.

Agradeço aos professores André Machado, Ana Sílvia Ipiranga, Taciana Jerônimo, Hermano Perrelli e Bruno Campello, pela disponibilidade em colaborar com a participação na banca examinadora, bem como pelas importantes contribuições durante o processo avaliativo.

Agradeço ao PROPAD/UFPE, seus professores e servidores, pela oportunidade de cursar o doutorado e pela aprendizagem que desenvolvi durante minha trajetória no programa.

Expresso minha gratidão à Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), em especial aos meus amigos do Campus VII – Patos/PB, pelo incentivo e oportunidade de me dedicar integralmente a esse processo de formação.

Agradeço à empresa onde essa investigação foi realizada, pela abertura e acolhimento.

Por fim, e não menos importante, divido essa conquista com minhas amigas de vida e irmãs de alma Cida, Fran, Mary Dayane, Camila, Jéssica, Fabiana e todos os meus amigos que mesmo de longe torceram por essa conquista.

*"Para tudo há um tempo, para cada coisa há
um momento debaixo do céu"...*

(Eclesiastes, 3,1)

Resumo

Este estudo teve como objetivo principal compreender como ocorre a aprendizagem dos atores envolvidos no processo de inovação de uma organização do setor de Tecnologia de Informação e Comunicação. Para consecução desse objetivo foram elencadas três perguntas que norteiam a pesquisa: Quais os principais eventos de aprendizagem vivenciados pelos atores durante a trajetória da organização? Como são executadas as fases do processo de inovação estudado? Quais aspectos do tempo e da temporalidade se destacaram durante as ações e interações dos atores? Para tal, inicialmente disserta-se sobre os fundamentos da aprendizagem organizacional e sobre experiência, interação e interpretação em aprendizagem organizacional. Em seguida, são expostos os fundamentos gerais sobre o tempo e a temporalidade e sobre os eventos de aprendizagem. Por fim, foram expostos os conceitos e aspectos relativos à inovação e sobre inovação como um processo. O percurso metodológico envolveu um estudo de caso qualitativo, tendo realizado 20 entrevistas com os sujeitos atuantes em um projeto de inovação administrativa, denominado *Mutatis*, em uma empresa do Setor de Tecnologia de Inovação, localizada na cidade do Recife/PE. Também foram coletados dados documentais e realizadas observações mediante a participação em reuniões de acompanhamento do projeto, a partir das quais foram confeccionadas notas de campo. Para análise de dados foram empregadas técnicas da Teoria Fundamentada. Durante análise dos dados coletados foram elaborados códigos e memorandos iniciais, posteriormente refinados a partir da codificação focalizada, até emergirem categorias. Os resultados da pesquisa revelam que os atores aprendem a partir da vivência de eventos significativos, sendo identificados quatro desses eventos, a saber: a) começando a empregar a metodologia ágil; b) perdendo um importante cliente; c) enfrentando problemas com o capital humano da organização; d) envidando esforços para intensificar a transformação ágil. No desdobramento do processo de inovação, os atores executaram as fases de concepção, desenvolvimento e teste/avaliação da inovação, dando ênfase aos momentos de *feedback*. Desse processo resultou o surgimento de novas práticas a serem empregadas na organização. E, ainda, a aprendizagem dos atores se desdobrou em uma composição temporal específica com os indivíduos conciliando aspectos relativos ao tempo e à temporalidade, tais como estruturas temporais, ritmos de tempo-*chronos* e tempo-*kairós* e trabalho temporal, buscando interpretar as situações vivenciadas.

Palavras-chave: Aprendizagem. Processo de inovação. Estruturas temporais. Trabalho temporal.

Abstract

This study had the main objective to understand how the learning of actors involved in the innovation process of an organization in the Information and Communication Technology sector occurs. To achieve this objective, three questions were listed in the research guide: What are the main learning events experienced by the actors during the organization's trajectory?; How are the phases of the studied innovation process carried out?; What aspects of time and temporality are highlighted during the actors' actions and interactions? To end up this, it initially talks about the organizational learning and experience basis, interaction and interpretation in the organizational learning. Then, the general basis about time and temporality, and learning events as well are exposed. Finally, the concepts and aspects related to innovation and about innovation as a process were exposed. The methodological path involved a qualitative case study, having conducted 20 interviews with the subjects working on an administrative innovation project, called Mutatis, in a company in the Innovation Technology Sector, located in Recife, city-/PE. Documentary data were also collected and observations were made through participation in the project follow-up meetings, from which field notes were made. For data analysis, Grounded Theory techniques were used. During the analysis of the collected data, initial codes and memos were elaborated, later refined from the focused coding, until categories emerged. The results of the research reveal that the actors learn from the experience of significant events, with four of these events being identified, namely: a) beginning to use a fast methodology; b) losing an important customer; c) facing problems with the organization's human capital; d) making efforts to intensify fast transformation. In the unfolding of the innovation process, the actors performed the conception phases, development and test/evaluation of the innovation, emphasizing the feedback moments. This process resulted from the emergence of new practices to be employed in the organization. And, still, the learning of the actors unfolded in a specific temporal composition with the individuals reconciling aspects related to time and temporality, such as temporal structures, chronos-time and kairós-time rhythms, temporal work, seeking to interpret the situations experienced.

Keywords: Learning. Innovation process. Temporal structures. Time stress.

Lista de Ilustrações

Figura 01 – Modelo Teórico da Pesquisa.....	18
Figura 02 – O processo de Inovação Tecnológica.....	53
Figura 03 – Perspectivas da Tecnologia e do Usuário para o Processo de Inovação.....	54
Figura 04 - Modelo de inovação de Kline e Rosenberg	55
Figura 05 - Esquema da análise de dados pela Teoria Fundamentada.....	66
Figura 06 - Eventos de aprendizagem da empresa SOLUTI.....	77
Figura 07 - Planejamento de Ondas do Projeto <i>Mutatis</i>	92
Figura 08 – Radar (Mandala) de Agilidade de Negócios Corporativos.....	94
Figura 09 - Fluxograma do processo de gestão de desempenho.....	104
Figura 10 - Processo de inovação administrativa na empresa SOLUTI.....	107
Figura 11 - <i>Framework</i> de aprendizagem de atores no processo de Inovação.....	117
Figura 12 - Matriz para codificação com dados obtidos das entrevistas.....	156
Quadro 01 – Perspectivas Teóricas da Aprendizagem Organizacional.....	28
Quadro 02 – Cinco gerações de modelos de inovação.....	52
Quadro 03 - Perfil dos participantes da pesquisa.....	74
Quadro 04 - Objetivos específicos do projeto <i>Mutatis</i>	92
Quadro 05 - Pilares para avaliação de negócios ágeis.....	95

Lista de Abreviaturas e Siglas

AO	Aprendizagem Organizacional
C.E.S.A.R	Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife
DAD	<i>Disciplined Agile Delivery</i>
DevOps	Development and Operations – Desenvolvimento e Operações de <i>Software</i>
EC	Economia Criativa
GT	<i>Grounded Theory</i>
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OECD	<i>The Organisation for Economic Co-operation and Development</i>
ONS	Operador Nacional do Sistema Elétrico
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
POP	Programa de Orientação Profissional
SEFAZ-PE	Secretaria da Fazenda do Estado de Pernambuco
SPRU	<i>Science Policy Research Unit</i>
TCE-PE	Tribunal de Contas do Estado
TI	Tecnologia de Informação
TIC	Tecnologia de Informação e Comunicação
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
1.1 Contextualização do tema e do problema de pesquisa.....	13
1.2 Perguntas de Pesquisa.....	19
1.3 Justificativas.....	20
1.4 Estrutura da tese.....	24
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	26
PARTE I: Visão Geral da Aprendizagem.....	26
2.1 Fundamentos da Aprendizagem Organizacional.....	26
2.1.1 Aprendizagem Organizacional: experiência e interação.....	31
2.2 Fundamentos sobre o Tempo e Temporalidade.....	35
2.3 Eventos de Aprendizagem.....	41
Parte II: Visão Geral da Inovação.....	45
2.4 Evolução do Campo da Inovação.....	45
2.5 Inovação como Processo.....	51
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	58
3.1 Caracterização da Pesquisa.....	58
3.2 <i>Lócus</i> e Sujeitos de Pesquisa.....	60
3.3 Coleta de Dados.....	62
3.4 Análise e Interpretação de Resultados.....	65
3.5 Validade e Confiabilidade.....	68
3.6 Limitações Metodológicas da Pesquisa.....	69
4 RESULTADOS ENCONTRADOS.....	71
4.1 Descrição da Empresa e dos Sujeitos de Pesquisa.....	72
4.1.1 A Empresa.....	72
4.1.2 Perfil dos sujeitos de pesquisa.....	73
4.2 Quais os Principais Eventos de Aprendizagem Vivenciados pelos Atores Durante a Trajetória da SOLUTI?.....	77
4.2.1 Começando a empregar a metodologia ágil.....	78
4.2.2 Perdendo um importante cliente.....	81
4.2.3 Enfrentando problemas com o capital humano da empresa.....	84
4.2.4 Envidando esforços para acelerar a transformação ágil.....	87

4.3 Como são executadas as Atividades do Processo de Inovação?.....	89
4.3.1 O Projeto <i>Mutatis</i>	90
4.3.2 Concebendo a inovação.....	93
4.3.3 Desenvolvendo a inovação.....	97
4.3.4 Testando a inovação.....	102
4.3.5 <i>Framework</i> de inovação.....	106
4.4 Quais os aspectos do tempo e da temporalidade se destacaram durante as ações e interações dos atores?.....	108
4.4.1 Conciliando aspectos do tempo e da temporalidade durante nos eventos de Aprendizagem.....	108
4.4.2 Conciliando aspectos do tempo e da temporalidade durante as fases do projeto <i>Mutatis</i>	112
5 DISCUSSÃO DE RESULTADOS.....	115
5.1 Aprendizagem de atores no processo de inovação.....	115
5.1.1 Eventos de aprendizagem.....	118
5.1.2 Fases do processo de inovação.....	123
5.1.3 Aspectos do Tempo e da temporalidade.....	126
6 CONCLUSÕES, CONTRIBUIÇÕES, IMPLICAÇÕES E RECOMENDAÇÕES DO ESTUDO.....	131
6.1 Conclusões.....	132
6.2 Contribuições Acadêmicas.....	134
6.2 Implicações para a gestão.....	135
6.3 Sugestões para estudos futuros.....	136
REFERÊNCIAS.....	138
Apêndice A: Roteiro de Entrevista (1ª Rodada).....	153
Apêndice B: Roteiro de Entrevista (2ª Rodada).....	154
Apêndice C: Protocolo Observacional.....	155
Apêndice D: Matriz para Codificação.....	156
Apêndice E: Carta de apresentação à empresa.....	157
Apêndice F: Carta de apresentação aos entrevistados.....	158
Apêndice G: Carta de apresentação ao facilitador do projeto.....	159

1 Introdução

1.1 Contextualização do Tema e do Problema de Pesquisa

As organizações empresariais da atualidade desenvolvem suas atividades em um ambiente cada vez mais complexo e marcado por mudanças rápidas. Para aquelas empresas que desejem sobreviver nesse ambiente não cabe apenas executar suas atividades de forma mais eficiente, a busca pela inovação e a aprendizagem contínua se configura como algo indispensável. Essa inovação deve ocorrer não apenas como uma resposta às demandas ambientais, mas como resultado da interação da organização com o ambiente onde está inserida, tendo a aprendizagem como uma ponte entre o trabalho e a inovação (BROWN; DUGUID, 1991).

Desde a década de 1960, o conhecimento sobre Aprendizagem Organizacional (AO) tem apresentado um aumento significativo, assinalando diversas dimensões para a temática (ANTONELLO; GODOY, 2010). Conforme as muitas publicações e números especiais dedicados a AO indicam, este é um campo rico e diverso que segue em crescimento (PETTIT; CROSSAN; VERA, 2017). Com o passar do tempo a Aprendizagem Organizacional passou a ser permeada por muitos conceitos e teorias, apresentar distintas concepções e, ainda, a possibilidade de ter foco sobre diferentes níveis de análise em que estes ocorrem, quais sejam: no nível individual, grupal ou organizacional (CROSSAN; LANE; WHITE, 1999).

Independente do nível em questão, a aprendizagem recorre ao indivíduo e suas interações, ou seja, considera a aprendizagem explicitamente como fenômeno interpessoal (ANTONELLO; GODOY, 2010). O presente trabalho reconhece que há uma influência e formação mútua entre organização e indivíduos (ELKJAER, 2004). E ainda, mesmo existindo distintas abordagens para esse fenômeno dentro da organização, a abordagem aqui adotada baseia-se na perspectiva filosófica do pragmatismo, a qual tem como núcleo a adoção do pensamento como um instrumento na aprendizagem e a percepção de aprendizagem como um processo social (ELKJAER, 2003, 2004, 2013). Neste caso, os grupos são vistos não apenas como o elo entre o indivíduo e a organização, mas também o sistema social no qual o comportamento organizacional e de aprendizagem ocorrem, em que a visão individual do mundo é compartilhada, mediada e influenciada (PAWLOWSKY, 2001).

Vale ressaltar que, muito embora os pesquisadores tenham definido a aprendizagem organizacional de diferentes maneiras e se perceba a existência de distintas abordagens nesse campo de estudos, no presente trabalho entende-se que a aprendizagem organizacional corresponde ao “processo de melhorar as ações organizacionais por meio do melhor conhecimento e entendimento” (FIOL; LYLES, 1985, p. 803). Por meio dos processos de aprendizagem é possível melhorar as práticas diárias de trabalho (VALENTINE, 2018). Trata-se de um processo dinâmico que abrange atividades ou subprocessos interdependentes que ocorrem enquanto os indivíduos engajam em suas atividades nas organizações (PETTIT et al., 2017). No presente debate, a aprendizagem organizacional é vista, ainda, como um processo social capaz de gerar novos conhecimentos e fornecer mais racionalidade às práticas organizacionais, por meio da interação entre indivíduos e o contexto onde estão inserido.

A partir desta perspectiva, é possível afirmar que os aprendizes constroem sua compreensão a partir de uma vasta variedade de materiais tais como o ambiente social, as circunstâncias físicas, as histórias e as relações sociais das pessoas envolvidas (BROWN; DUGUID, 1991). Segundo Strauss (1993, p. 54), “as interações e os atores são afetados por diferentes combinações das condições estruturais e interacionais”. Para compreender as ações e interações que ocorrem é necessário resgatar a trajetória e a matriz de condições (ou matriz condicional). Para Hernes (2017, p.604) “os elementos de uma trajetória são os eventos”. Enquanto a trajetória pode ser entendida como um curso histórico desses eventos (STRAUSS, 1993). A descrição da trajetória se desdobra sobre certas condições, formando a matriz condicional. Ao descrever a matriz condicional realiza-se a descrição das condições para as ações e as interações dos participantes ao longo do tempo (ELKJAER, 2009).

Nesse sentido, tempo e temporalidade desempenham um papel importante nos estudos de processos organizacionais, à medida que os processos ocorrem no tempo e ao longo deste (ARGOTE; MIRON-SPEKTOR, 2011; REINECKE; ANSARI, 2017). O tempo representa a “ordem que regula a estrutura e a dinâmica da vida social” (ZERUBAVEL, 1981, p.02). Enquanto temporalidade, é a forma como o tempo é experimentado e socialmente organizado pelos indivíduos (REINECKE; ANSARI, 2017). Com isso, a natureza da temporalidade dominante influencia o progresso da aprendizagem e a ocorrência de discontinuidades, determinando momentos de mudança organizacional (BERENDS; LAMMERS, 2010). Além disso, acrescentam os autores supracitados, a temporalidade pode ser baseada em diferentes concepções de tempo, o que inclui o tempo cronológico e o tempo dos eventos, sendo o

primeiro determinado pelo relógio e o calendário, e o segundo pela ocorrência de eventos significantes.

A dinâmica temporal, ou seja, o ritmo com que as coisas acontecem surge, assim, como “um dos aspectos centrais da aprendizagem” (LERVIK; FAHY; EASTERBY-SMITH, 2010, p.286). O ritmo pode ser de tempo-relógio ou tempo-evento e ambos marcam a duração e mapeiam as trajetórias por indicar quando as atividades começam e terminam (DOUGHERTY et al., 2013). No entanto, mesmo com a impossibilidade de ‘escapar’ do tempo em relação à vida dos indivíduos e à vida das organizações em particular, grande parte dos acadêmicos de gestão tende a excluir essa temática, ou reduzi-la a um efeito de pouca importância, compactando-a em variáveis que não são capazes de demonstrar o fluxo real das coisas (LANGLEY et al., 2013; LANGLEY; TSOUKAS, 2012).

Apesar de sua pertinência para os estudos organizacionais, os estudos que consideram as questões temporais, ainda são subvalorizados frente aos modelos conceituais que valorizam os padrões matemáticos (YAKURA, 2002). “Contra esses efeitos homogeneizadores do relógio, romancistas, filósofos, psicólogos e sociólogos, passaram sistematicamente a examinar o modo como os indivíduos vivenciavam tempo diferentemente de acordo com seu estilo de vida, sistemas de referência e formas sociais” (CHIA, 2002, p. 864). Ainda assim, há poucas análises teóricas ou descritivas do tempo em organizações (YAKURA, 2002; FAHY; EASTERBY-SMITH, LERVIK; 2014; BERENDS; ANTONACOPOULOU, 2014; HERNES, 2017; HOLT; JOHNSEN, 2019).

Portanto, a produção de estudos sensíveis ao tempo, continua a ser um desafio central para estudiosos de gestão (DAWSON, 2014), pois se constitui como um tema importante para as pessoas ou organizações (LANGLEY et al., 2013; REINECKE; ANSARI, 2017; BURGELMAN et al., 2018), merecendo atenção especial, inclusive com estudos que proporcionem um melhor entendimento de suas nuances, sobretudo quando o campo empírico é caracterizado por um ambiente inovador, dinâmico e de mudanças rápidas, como é o caso das organizações que atuam no setor de Tecnologia de Inovação e Comunicação (TIC) - *locus* para realização desta pesquisa.

As empresas atuantes nesse contexto constantemente se deparam com a necessidade de realizar mudanças e de desenvolverem inovações para conseguirem se manter competitivas nesse mercado. Para atender aos requisitos dessa competitividade, tais organizações precisam aprender novas maneiras de fazer as coisas, sendo a inovação uma forma chave de criação do conhecimento organizacional (NONAKA, 1994). O conhecimento gerado não é apenas para

responder aos desafios e surpresas do ambiente, mas para aumentar o conhecimento sobre o contexto por meio da aprendizagem organizacional (HERNES; IRGENS, 2012) e com isso ser capaz de agir proativamente em relação às demandas ambientais, inclusive sobre as inovações.

De modo análogo à aprendizagem, ao longo do tempo, a inovação tem chamado a atenção de muitos pesquisadores e estudiosos que têm abordado essa temática a partir de distintas perspectivas, teorias e olhares. Tal interesse pelo tema pode ser resultado da relação já evidenciada em estudos anteriores entre inovação e desempenho empresarial (JIMÉNEZ-JIMÉNEZ; SANZ-VALLE, 2011), bem como pela relevância que a área vem ganhando por estar associada à conquista de diferenciação e vantagem competitiva (CROSSAN; APAYDIN, 2010; ROSSETTO, BORINI, BERNARDES, 2016). Evidencia-se que a inovação pode ter efeitos econômicos benéficos, não apenas para aquele que inova, seja o indivíduo ou organização, mas para um país ou uma região como um todo (FAGERBERG, 2017).

Inicialmente, os estudos sobre inovação tinham como foco a descrição de quais inovações surgiam e por quem eram produzidas. Essa visão tradicional tendia a enfatizar a criação e a distribuição de artefatos físicos (SWAN; SCARBROUGH; ROBERTSON, 2003) e com o passar do tempo resultou em uma série de tipologias e classificações: inovação técnica (novas tecnologias, produtos e serviços) e administrativa (novos processos, políticas e formas organizacionais) (VAN DE VEN, 1986); de produto, de processo, posição e paradigma (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008); inovação tecnológica e não tecnológica (VOLBERDA; VAN DEN BOSCH; HEIJ, 2013); inovações radicais e incrementais (FREEMAN; PEREZ, 1998).

Essa ênfase na inovação como um artefato físico foi sendo transformada e transferida, inicialmente, para o processo de inovação e, posteriormente, para inovação como um processo dinâmico, em curso e inacabado (GARUD et al., 2017). Na primeira perspectiva, o processo de inovação envolve etapas que se seguem, além de recursos, atividades e pessoas, sendo a inovação uma realização coletiva e distribuída por uma rede de atores sociais a partir de uma sequência de episódios ou subprocessos (TORNATZKY; FLEISCHER, 1990; SWAN; SCARBROUGH; ROBERTSON, 2003; GARUD et al., 2017). Sobre esses episódios, é possível afirmar que processo de inovação envolve, ao menos, três etapas: invenção, desenvolvimento e implementação (GARUD, TUERTSCHER, VAN DE VEN, 2013).

Na segunda perspectiva, a inovação é vista como um processo dinâmico, complexo e não linear que abrange a geração, transformação e comunicação de conhecimento, por pessoas

que se engajam em transações com outros indivíduos em um contexto institucional (VAN DE VEN, 1986; GARUD; GEHMAN; KUMARASWAMY, 2011). Com isso, houve uma mudança na forma de ver a inovação como um artefato, para uma visão baseada no conhecimento (TORNATZKY; FLEISCHER, 1990). Essa nova maneira de visualizar a inovação reconhece os desdobramentos entre os atores, fazendo escolhas de forma interativa, em condições inescapavelmente locais, com base em regras e recursos mais amplos (TSOUKAS; CHIA, 2002). Assim, a inovação é de natureza tanto social, uma vez que se encontra atrelada às ações e interações entre os indivíduos envolvidos, quanto organizacional, ou seja, as organizações buscam gerir seus aspectos e interações com outros fenômenos organizacionais, tais como a cultura, estratégia, entre outros (BAILEY; FORD, 2003).

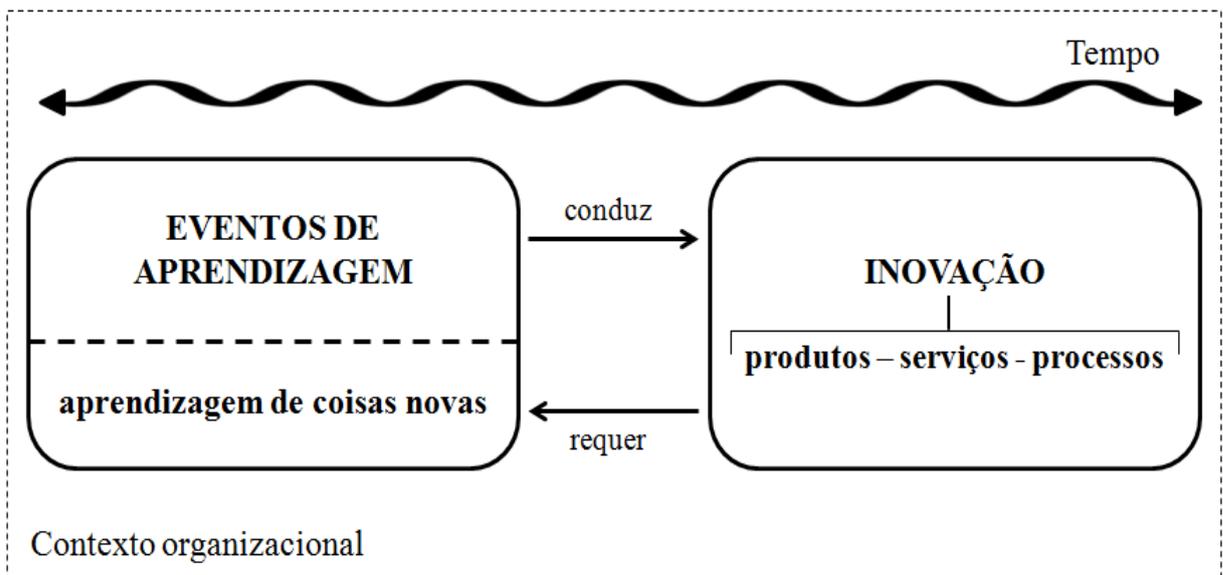
A inovação configura-se, portanto, como um processo complexo, isto é, envolve a combinação entre elementos heterogêneos e que tem natureza não linear, tais como as ideias, as pessoas, as transações e o contexto (GARUD, GEHMAN, KUMARASWAMY, 2011). Essas interações complexas e recursivas filtram e moldam a inovação desde o início até o uso final (SWAN; SCARBROUGH; ROBERTSON, 2003) o que requer um olhar mais abrangente para gerir e sustentar a inovação ao longo do tempo. Nesse sentido, inovação e aprendizagem, a partir de uma perspectiva de processo, podem ser abordadas como uma sequência situada de atividades e decisões complexas que se desencadeiam no tempo, a partir de um ritmo temporal característico àquele contexto. Considerando que as pesquisas com perspectiva de processo e que dão atenção às questões temporais ainda são subvalorizadas, observa-se a existência de uma lacuna teórica (PETTIT; CROSSAN; VERA, 2017; HERNES, 2017; HOLT; JOHNSEN, 2019). É nessa lacuna que o presente estudo procura contribuir, não pretendendo exaurir o assunto abordado, mas levantar aspectos concernentes ao tema e à área de conhecimento estudado, os quais ainda não foram contemplados em outros estudos similares.

Assim sendo, percebe-se como necessário o entendimento de como acontece o fenômeno da aprendizagem de atores inseridos no contexto de empresas que atuam no setor de Tecnologia de Informação e Comunicação. Em razão disto, evidencia-se o seguinte problema de pesquisa: Como ocorre a aprendizagem dos atores envolvidos no processo de inovação de uma organização do setor de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC)? Com vistas a elucidar o questionamento apresentado, este trabalho tem como objetivo geral compreender como ocorre a aprendizagem dos atores envolvidos no processo de inovação de uma organização do setor de Tecnologia de Informação e Comunicação.

Diante do que foi apresentado até o momento, argumenta-se que a aprendizagem dos atores ocorre a partir da vivência de eventos significativos, sendo possível mobilizar o conhecimento gerado a fim de responder às situações semelhantes. Esses eventos de aprendizagem viabilizam a criação, o desenvolvimento e a aplicação de novo conhecimento que resultam em inovações no formato de produtos, serviços ou processos organizacionais. Por sua vez a inovação requer, ao longo da trajetória desses atores, a aprendizagem contínua de coisas novas. Logo, há uma inter-relação entre aprendizagem e inovação, em que tais processos influenciam e, ao mesmo tempo, são influenciados um pelo outro.

A figura 01, a seguir, apresenta o modelo teórico da pesquisa com base no argumento apresentado.

Figura 01 - Modelo Teórico da Pesquisa



Fonte: Elaborada pela autora (2020)

A partir do exposto e seguindo o que propõe Merriam e Tisdell (2016), após o estabelecimento do objetivo de pesquisa, frequentemente, apresenta-se um conjunto de questões de pesquisa. “Estas questões refletem o pensamento do pesquisador sobre os mais significantes fatores do estudo” (MERRIAM; TISDELL, 2016, p.78). Desse modo, a seção seguinte apresenta as perguntas de pesquisa que guiam essa investigação.

1.2 Perguntas de Pesquisa

Garud, Dunbar e Bartel (2010) defendem que a aprendizagem a partir de eventos pode ser um processo gerador, com a aprendizagem ocorrendo de tal maneira que, em qualquer momento, essas experiências passadas podem ser mobilizadas para moldar, mas não determinar respostas a experiências atuais e futuras. Neste caso, “o que se aprende como conhecimento ou habilitação em uma situação torna-se instrumento para compreender e lidar com a situação seguinte” (DEWEY, 1976, p. 37). O que leva a crer que momentos de experiências incomuns ou não usuais podem representar desafios únicos de aprendizagem (BECK; PLOWMAN, 2009). Esta perspectiva embasa a seguinte questão de pesquisa:

Pergunta de Pesquisa 1: Quais os principais eventos de aprendizagem vivenciados pelos atores durante a trajetória da organização?

A inovação vista a partir da perspectiva processual simples emerge através de uma sequência de atividades que vai desde o surgimento de uma ideia até o produto final. No entanto, defende-se a necessidade de ver a inovação como um processo em curso, indeterminado e aberto, com os atores, mobilizando eventos do passado, presente e futuro para perseguir suas iniciativas e projetos (GARUD et al., 2017). Garud et al. (2011) usam o termo complexidade para descrever a natureza inerentemente dinâmica e não linear do processo de inovação, com as atividades desenvolvidas sendo caracterizadas por processos integrados e que ocorrem paralelamente, com ênfase no *feedback* e no aprendizado socialmente construído pelos envolvidos. O exposto motiva a segunda questão de pesquisa:

Pergunta de Pesquisa 2: Como são executadas as atividades do processo de inovação estudado?

Aprendizes constroem sua compreensão a partir das ações e interações em um contexto marcado por uma multiplicidade de materiais, tais como o ambiente social, as circunstâncias físicas e as histórias das pessoas envolvidas (BROWN; DUGUID, 1991; STRAUSS, 1993). Tudo isso disposto em uma composição temporal específica sob a qual os eventos se desencadeiam com início, meio e fim, e que combinam ritmos de tempo-relógio e

tempo-evento que marcam o começo e o fim das ações (DOUGHERTY et al., 2013). Esta observação determina a última questão de pesquisa.

Pergunta de Pesquisa 3: Quais aspectos do tempo e da temporalidade se destacaram durante as ações e interações dos atores?

Para condução dessa investigação foi realizado um estudo de caráter qualitativo, utilizando procedimentos da Teoria Fundamentada proposta por Charmaz (2014). Espera-se que o debate oriundo da presente investigação proporcione melhor entendimento sobre como o conhecimento é gerado no ambiente organizacional. Bem como, possa oferecer aos profissionais de gestão a possibilidade de obter conhecimento que permitam aperfeiçoar os mecanismos que têm empregado para gerir os processos no ambiente organizacional onde atuam.

1.3 Justificativas

Ao longo dos anos, estudos envolvendo aprendizagem e inovação têm sido empreendidos, buscando demonstrar a ligação existente entre estes dois temas (COHEN; LEVINTAL, 1990; MARCH, 1991; BROWN; DUGUID, 1991; LEE, 2005). Com isso, parece existir consenso de que a aprendizagem é uma condição indispensável para gerar inovação (ISIDRO-FILHO; GUIMARÃES, 2010; JIMÉNEZ-JIMÉNEZ; SANZ-VALLE, 2011).

No que se refere à inovação, esta tem sido alvo de investigação e análise como uma forma de compreender os aspectos particulares envolvidos em tal fenômeno, sendo debatido em diversos segmentos por pesquisadores que têm procurado dar suas contribuições ao longo do tempo (SCHUMPETER, 1961, 1997; DOSI, 1982; FREEMAN, 1982; ROGERS, 1983; VAN DE VEN, 1986 e 1995; POOLE; VAN DE VEN, 2004; OCDE, 2005). Neste sentido, o crescimento consistente e significativo do volume de publicações na área reflete a popularização do tema (ROSSETTO, BORINI, BERNARDES, 2016).

Sobre a aprendizagem, é possível afirmar que os processos de aprendizagem podem ajudar a organização a definir uma orientação para o mercado, contribuindo para a captação de informações e a capitalização do conhecimento externo, o que favorece a consolidação de

uma orientação estratégica da organização e um melhor desempenho organizacional ao longo do tempo (JIMÉNEZ-JIMÉNEZ; SANZ-VALLE, 2011; ARAÚJO; SILVA; BRANDÃO, 2015). Assim, empreender estudos que permitam conhecer os antecedentes e resultados advindos dos mecanismos de aprendizagem em organizações parece ser uma escolha promissora e que pode contribuir, ainda mais, para o amadurecimento da temática (ISIDRO-FILHO; GUIMARÃES, 2010; PETTIT; CROSSAN; VERA, 2017). Mesmo com a diversidade de pesquisas nessa área, os estudos empíricos detalhados de processo de aprendizagem organizacional ainda são escassos e fragmentados (BERENDS; LAMMERS, 2010; PETTIT; CROSSAN; VERA, 2017). A combinação entre os aspectos contextuais e temporais, que segundo Garud, Gehman e Kumaraswamy (2011), representam importantes arranjos ao atribuir aos atores organizacionais múltiplas orientações à medida que as atividades se desenrolam, é um campo fértil para o desenvolvimento de estudos.

De modo particular, as questões relacionadas ao tempo chamam a atenção de estudiosos de diversas áreas, tais como física, biologia, filosofia, e pesquisadores de ciências sociais também não estão imunes. No entanto, a preocupação com o tempo demonstra ser mais recente em administração, tendo a área de Estudos Organizacionais assumido certo pioneirismo (VERGARA; VIEIRA, 2005). É possível perceber que a necessidade de diminuir a lacuna entre a teorização abstrata e os estudos empíricos na produção de estudos sensíveis ao tempo, continua a ser um desafio central para estudiosos de gestão (DAWSON, 2014; REINECKE; ANSARI, 201; HERNES, 2017). Mas, a literatura sobre o tempo costuma ser largamente prescritiva, a partir de estudos quantitativos. Muitos pesquisadores usam métodos quantitativos que costumam falhar ao tentar capturar a complexidade desta temática, sendo necessário um tratamento qualitativo e uma visão mais processual do tempo nas organizações, que permita melhor explorar os seus significados e experiências (YAKURA, 2002; HERNES; SIMPSON; SÖDERLUND, 2013; REINECKE; ANSARI, 2015).

Nesta perspectiva, é possível explicar a relevância deste estudo a partir dos seguintes aspectos:

O primeiro está relacionado à contribuição teórica para o tema estudado uma vez que os estudos nessa área são fragmentados e prescritivos, sobretudo quando buscam evidenciar a inter-relação entre aprendizagem e inovação, carecendo de uma visão mais processual e qualitativa (YAKURA, 2002; VERGARA; VIEIRA, 2005; HERNES; SIMPSON; SÖDERLUND, 2013; FAHY; EASTERBY-SMITH; LERVIK; 2014; REINECKE; ANSARI, 2015; PETTIT; CROSSAN; VERA, 2017). Além disso, a apreciação e aprofundamento das

questões relativas ao tempo e à temporalidade, seu significado e importância para os indivíduos podem permitir uma melhor compreensão dos acontecimentos organizacionais (BURGELMAN et al., 2018). Conforme defendem Vergara e Vieira (2005), as questões relativas ao tempo constituem-se como uma categoria útil para os estudos organizacionais, porque aumenta o poder explicativo dos objetos que compõem as organizações. Com isso, o presente trabalho busca contribuir para o desenvolvimento teórico da temática ao demonstrar empiricamente as facetas dos processos de aprendizagem e inovação no contexto estudado.

O segundo aspecto que justifica a realização deste trabalho é a possibilidade de melhor compreender a dinâmica relativa à aprendizagem, à inovação e à temporalidade a partir de um tratamento qualitativo que proporcione melhor capturar a experiência desses processos. Para tal, essa investigação emprega técnicas da Teoria Fundamentada (*Grounded Theory*) - uma metodologia de pesquisa qualitativa que pode ser empregada para conduzir com eficiência estudos que tenham perspectiva de processo (GOULDING, 2002). Dentre as metodologias possíveis para pesquisa qualitativa em estudos com indivíduos e organizações a *Grounded Theory* se constitui numa possibilidade relevante em razão dessa metodologia ter suas bases pautadas no Interacionismo Simbólico que considera a realidade social construída a partir das interações (CHARMAZ, 2014).

Este entendimento revisado do tempo, da temporalidade, dos processos e das organizações oferece tanto uma nova agenda teórica para os Estudos Organizacionais, quanto uma nova avenida de entendimento para o mundo prático (CHIA, 2002). Neste sentido, tal estudo pode permitir aos gestores, a partir dos conhecimentos adquiridos, aperfeiçoarem os mecanismos que têm empregado para gerir os processos de aprendizagem no ambiente em que atuam e, assim, a partir do melhor entendimento das premissas de aprendizagem organizacional poder aumentar o desempenho das organizações e a prosperidade de seus membros (ARGOTE, 2011), bem como, pode contribuir para aumentar a capacidade dos gestores, empreendedores e formadores de política para inovar em suas organizações (VAN DE VEN; ANGLE, 2000). De modo geral, o estudo social desses processos organizacionais tem muito a oferecer aos profissionais de organização e gestão, pois isso os alerta para as tendências civilizacionais mais amplas e permite que eles avaliem as tendências emergentes com mais precisão (CHIA, 2002).

O terceiro aspecto, e não menos importante, refere-se ao campo empírico onde a investigação é desenvolvida – setor de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC). A escolha por este tipo de contexto para realização desse trabalho, ocorreu por entender que as

questões relativas a aprendizagem e à inovação, ao tempo e à temporalidade são vivenciadas de forma distinta neste tipo de ambiente. Frequentemente afirma-se que, quando se trata de tecnologia “o tempo passa muito rápido”, “as coisas mudam rapidamente”, “as inovações ocorrem com muita frequência”, o que constitui esse espaço como um locus interessante para desenvolver estudos com perspectiva de processo (NAYAK; CHIA, 2011). Além disso, cabe destacar a importância do setor de TIC para a economia brasileira – tanto como gerador de empregos como de receitas, uma vez que se manteve à frente do cenário de retração econômica nos últimos dez anos (SOFTEX, 2019).

Em 2018, o mercado brasileiro de Tecnologia da Informação (TI) apresentou uma melhora em todos os seus segmentos apesar de o Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro ter apresentado um crescimento de apenas 1,1% em relação ao ano anterior. No mundo, esse setor teve um crescimento de 6,7%, com o segmento crescendo 9,8% no Brasil, atingindo US\$ 47,7 bilhões de faturamento, quando se considera *software*, serviços, *hardware* e as exportações (ABES, 2019). Já ao analisar o comportamento do emprego formal no Brasil, no período 2007-2017, a taxa média de crescimento do emprego formal em TI (5,7%) foi superior à média dos empregos formais na economia de maneira geral, período em que a média do PIB brasileiro foi de apenas 1,7%. Isso significa que apesar do cenário de retração econômica, a empregabilidade e o dinamismo desse segmento se mantiveram (SOFTEX, 2019).

Em adição, cabe destacar a relevância que o setor de TIC apresenta para o estado de Pernambuco, sobretudo a partir do surgimento do Porto Digital. Criado no ano 2000, o Porto Digital surgiu com o objetivo de ser uma política pública para o desenvolvimento do setor de tecnologia da informação em Pernambuco (PORTO DIGITAL, 2020). Trata-se de uma sociedade civil sem fins lucrativos, criada com o intuito de dar maior visibilidade à economia digital de Pernambuco a partir de um projeto de desenvolvimento econômico que agrega investimentos públicos, iniciativa privada e universidades, compondo um sistema local de inovação (LIMA; SICSÚ; PADILHA, 2007). Atualmente o Porto abriga cerca de 300 empresas e instituições dos setores de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), Economia Criativa (EC) e Tecnologias para Cidades. Conta, ainda, com três incubadoras de empresas, duas aceleradoras de negócios, seis institutos de pesquisa de desenvolvimento e organizações de serviços associados, além de diversas representações governamentais (PORTO DIGITAL, 2020).

Ademais, este trabalho permite ao pesquisador contribuir para o desenvolvimento do conhecimento científico, não pretendendo exaurir o assunto abordado, mas levantar aspectos concernentes ao tema e a área de conhecimento estudado, os quais ainda não foram contemplados em outros estudos similares.

1.4 Estrutura da Tese

Este trabalho apresenta uma estrutura inicialmente conceitual, apresentando no segundo capítulo a revisão da literatura que embasa esse estudo. O capítulo foi dividido em duas partes. A primeira inicia com uma apresentação sobre os fundamentos da aprendizagem organizacional, depois sobre experiência e interação em aprendizagem organizacional. Em seguida, são apresentados os fundamentos gerais sobre o tempo e a temporalidade e, por fim, sobre eventos de aprendizagem. Na segunda parte, foi dissertado sobre os conceitos e aspectos relativos à inovação e, em seguida, sobre inovação como um processo.

No terceiro capítulo, são informadas e justificadas as decisões metodológicas da pesquisa. O capítulo é iniciado apresentando os principais conceitos que indicam o ponto de partida para o desenvolvimento teórico da pesquisa. Logo após é realizado o detalhamento sobre o *design* da pesquisa, com o método empregado para a melhor compreensão do fenômeno, detalhes sobre a seleção do *locus* e dos sujeitos de pesquisa, como ocorreram as fases de coleta e análise de dados. O capítulo é finalizado versando sobre validade e confiabilidade da pesquisa e, ainda, as limitações da pesquisa.

No quarto capítulo são expostos os resultados alcançados mediante a pesquisa, iniciando com a descrição da empresa e dos sujeitos de pesquisa. Em seguida, são apresentados os principais eventos de aprendizagem vivenciados pelos atores durante a trajetória da organização, seguindo-se da descrição do projeto acompanhado e sobre como foram executadas as atividades do processo de inovação estudado, e, ainda, abordou-se sobre os aspectos do tempo e da temporalidade que se destacaram durante as ações e interações dos atores.

O quinto capítulo contempla a discussão dos resultados alcançados na investigação, com os fundamentos teóricos que embasaram o estudo. O propósito desse capítulo consiste, sobretudo, em expor pontos que convergem, divergem ou ampliam em relação ao conhecimento já disponível sobre o tema pesquisado.

No sexto e último capítulo são apresentadas as conclusões da pesquisa, assim como, são expostas as implicações para a prática nas organizações, decorrentes das conclusões do presente estudo, como também são feitas algumas recomendações para futuros estudos.

2 Referencial Teórico

No presente capítulo são apresentados os conceitos fundamentais que compõem a base teórica para compreensão do fenômeno da aprendizagem de atores em organizações. Uma vez que o objetivo geral dessa investigação é compreender como a aprendizagem de atores contribui para o processo de inovação em uma organização do setor de Tecnologia de Informação e Comunicação, optou-se por dividir o presente referencial teórico em duas partes. Na primeira, há uma visão geral da aprendizagem, em que são apresentados os fundamentos centrais sobre a Aprendizagem Organizacional, tendo como foco o surgimento dos debates sobre a temática e as perspectivas teóricas que surgiram ao longo do tempo. Em seguida, são abordados sobre os aspectos da experiência e da interação em Aprendizagem Organizacional. Ainda nessa primeira parte são apresentados os fundamentos sobre o tempo e a temporalidade, além dos aspectos relativos aos eventos de aprendizagem.

Na segunda parte, são apresentados os principais aspectos sobre a evolução do campo teórico de inovação, tendo como foco as correntes teóricas que contribuíram para o desenvolvimento do tema, além dos conceitos e principais elementos que compõem a inovação. A discussão acerca da inovação como um processo, também é componente desse referencial teórico.

PARTE I: Visão Geral da Aprendizagem

2.1 Fundamentos da Aprendizagem Organizacional

A literatura sobre Aprendizagem Organizacional (AO) tem apresentado, em seus mais de 50 anos de legado, um aumento não apenas em quantidade, mas também em qualidade, ao mesmo tempo em que se ramificou e passou a incluir conceitos de outras ciências, apontando novas dimensões para a temática (ANTONELLO; GODOY, 2010). Com isso, a AO passou a ser permeada por muitos conceitos e teorias e apresentar distintas concepções. Os estudos sobre aprendizagem nas organizações surgiram a partir dos estudos de Cyert e March (1963),

mas, foi a partir da década de 90 que ocorreu um aumento significativo da produção científica nesta temática (EASTERBY-SMITH; LYLES, 2011).

Nesse mais de meio século de desenvolvimento empírico e conceitual do campo da Aprendizagem nas Organizações, este fenômeno pôde ser investigado a partir de uma ampla variedade de lentes teóricas, tais como: teoria da curva de aprendizagem, capacidade absorptiva, teoria de rede, visão baseada em recursos, teoria do caos, teoria da estruturação, entre outras, indicando quão amplo é o campo de AO (CROSSAN, MAURER, WHITE, 2011). Em cada uma destas perspectivas teóricas, diferentes autores desenvolveram relevantes estudos que contribuiram para o desenvolvimento da AO (PAWLOWSKY, 2001) e confirma a sua natureza interdisciplinar, uma vez que tanto recebe influência quanto contribui para o desenvolvimento de uma variedade de campos, incluindo teoria e comportamento organizacional, psicologia social e cognitiva, sistemas de informação, entre outros (ARGOTE; MIRON-SPEKTOR, 2011).

Pawlowsky (2001) e, posteriormente, Antonello e Godoy (2010) propõem cinco perspectivas teóricas da AO na ciência da administração. O Quadro 01, a seguir, sintetiza as contribuições chaves de cada uma dessas perspectivas, além de apresentar alguns autores de maior destaque. Cabe esclarecer que não há pretensão de aprofundar as diferentes discussões sobre a temática, apenas elencar os principais atributos sobre as mesmas.

Quadro 01: Perspectivas Teóricas da Aprendizagem Organizacional

Perspectivas teóricas da AO	Principais Contribuições	Alguns Autores
Perspectiva da adaptação e tomada de decisão organizacional	Enfocam na aprendizagem por adaptação e seus resultados que refletem nas rotinas por meio de novas regras, procedimentos, convenções e estratégias organizacionais.	Cyert e March (1963) March e Simon (1958) Levitt e March (1988)
Perspectiva da Teoria de Sistemas	Aprendizagem significa entender as complexas relações dos sistemas sociais e suas dinâmicas. Já a AO é concebida como um incremento na solução de problemas de sistemas sociais, incremento que resulta da aprendizagem institucional.	Senge (1990) Ulrich e Probst (1990)
Perspectiva cognitiva e do conhecimento	O ponto principal desta perspectiva reside no fato de que os membros organizacionais não são apenas uma caixa de armazenamento de experiências anteriores, mas intérpretes da realidade em acordo com as especificidades do seu sistema cognitivo.	Argyris e Schon (1978) Daft e Weick (1984) Fiol e Lyles (1985) Huber (1991) Garvin (1993)
Perspectiva cultural	Pelo menos duas vertentes podem ser identificadas para esta perspectiva: Na primeira, a aprendizagem organizacional implica em mudança cultural que inclui aspectos afetivos e emocionais da cultura comum. Na segunda, diferente da abordagem cognitiva, a AO pode ser vista como um processo cultural, sendo possível capturar a aprendizagem em nível de aprendizagem coletiva.	Argyris (1990) Cook e Yanow (1993)
Perspectiva da aprendizagem em ação	O essencial nesta abordagem é que a aprendizagem ocorre através da ação e pelo processo de reflexão que segue a ação. A aprendizagem organizacional é, neste caso, definida como a capacidade de uma organização manter ou melhorar seu desempenho com base na experiência.	Dewey (1910) Argyris e Schon (1978) Revans (1982) Kolb (1984) Pedler, Burgoyne e Boydell (1997)

Fonte: Baseado em Pawlowsky (2001), Antonello e Godoy (2010).

Pawlowsky (2001) defende que cada uma das diferentes perspectivas não exclui completamente a outra, sobretudo porque muitas abordagens incorporam diferentes visões e abordagens teóricas. Além disso, alguns autores, a exemplo de James March e Chris Argyris, mudaram suas perspectivas sobre aprendizagem organizacional ao longo do tempo e adicionaram novos aspectos ao fenômeno por eles estudado (PAWLOWSKY, 2001). Essa dinâmica faz parte do desenvolvimento teórico do campo ao longo do tempo e pode permitir aos estudiosos da temática adotar diferentes visões para o mesmo fenômeno, elucidando questões que não podem ser respondidas por apenas uma abordagem ou perspectiva. Como indicam Antonacopoulou e Chiva (2007), diferentes perspectivas proporcionam a oportunidade de entender diferentes dimensões do fenômeno da aprendizagem.

Com base no que sugerem Popova-Nowak e Cseh (2015), a ênfase dada ao indivíduo ou ao processo social nos estudos sobre aprendizagem pode apresentar pontos de conexão uma vez que não é possível estabelecer com precisão onde termina uma dessas ênfases e começa a outra. Com isso, o olhar para o fenômeno da aprendizagem ancorado em uma única tradição pode ser substituído por uma visão holística, justificado pelo fato de que uma única forma de ver a aprendizagem possui poder de explicação limitada do fenômeno. Neste sentido, Popova-Nowak e Cseh (2015) defendem zonas de interseção entre os quatro paradigmas propostos para a AO, quais sejam: funcionalista, construcionista, pós-moderno e crítico. As interseções entre os paradigmas ocorrem, sobretudo, entre os paradigmas funcionalista e construcionista e o construcionista e pós-moderno.

O paradigma funcionalista é dominante em estudos organizacionais e em Aprendizagem Organizacional, tendo como principais abordagens de AO a comportamental, a cognitiva e a baseada na ação social. Além disso, considera os indivíduos como agentes-chaves em coletar, interpretar, disseminar, estocar e reter informação dentro das organizações. Neste paradigma AO é sinônimo de processamento de informação (POPOVA-NOWAK; CSEH, 2015). Já o paradigma construcionista, seguem os referidos autores, defende que o conhecimento é socialmente construído e baseado na prática. Aprendizagem, neste sentido, não ocorre somente pela aquisição do conhecimento, mas pela participação dos indivíduos em práticas coletivas. Neste caso, a AO ocorre pela prática organizacional como resultado da interação entre indivíduos e estruturas organizacionais.

Popova-Nowak e Cseh (2015) expõem, ainda, que a visão pós-moderna enfatiza a AO baseada no conhecimento, poder, linguagem e discurso. Tem um entendimento oposto do funcionalismo de que a aprendizagem é um processo adaptativo baseado na indução e

dedução. Neste, a AO sai de uma perspectiva individual para o nível coletivo. Já o paradigma crítico expõe o uso do poder e o desafio das desigualdades dentro das organizações, enfatizando a ação individual e a aprendizagem como oposto de coletivo. Neste paradigma a aprendizagem é uma forma de adotar mudança organizacional. Diante do exposto, os estudiosos que procuram entender o fenômeno da aprendizagem organizacional têm apresentado a tendência de considerar tanto os efeitos da eficiência pregada pelo paradigma funcionalista, quanto às relações sociais que permeiam os paradigmas construcionista e pós-moderno (POPOVA-NOWAK; CSEH, 2015). Isso corrobora as interseções entre os paradigmas funcionalista e construcionista e o construcionista e pós-moderno.

Apesar da possibilidade de serem desenvolvidos estudos que transitam por diferentes paradigmas, o presente trabalho busca enfatizar a aprendizagem organizacional como uma construção social e fundamentada no pragmatismo. Nesta abordagem teórica a aprendizagem ocorre como uma construção colaborativa do conhecimento, ou seja, trata-se de um fenômeno socialmente construído (KNIPFER et al., 2013). Os proponentes dessa perspectiva veem os seres humanos como agentes intencionais e enfatizam o mundo da experiência como ela é vivida, sentida por atores sociais (SCHWANDT, 2000). Os referidos autores defendem, ainda, que tais atores são particulares, atuando em lugares específicos e tempos também particulares, os quais dão significados aos eventos e fenômenos por meio de processos complexos de interação social, envolvendo história, linguagem e ação.

Com base nessa perspectiva, a aprendizagem envolve “o desenvolvimento de *insights*, conhecimentos e associações entre ações passadas [...] e ações futuras” (FIOL; LYLES, 1985, p.803), existindo íntima relação entre o processo de experiência atual e posterior (DEWEY, 1976). Além disso, a aprendizagem ocorre através da interação social, não podendo ser passada de pessoa para pessoa como se fosse um objeto físico (EASTERBY-SMITH; LYLES, 2011). Em outras palavras, aprendizagem ocorre entre e através das pessoas e artefatos como uma atividade relacional, não um processo de pensar individualmente (BROWN; DUGUID, 1991).

No que se refere à Aprendizagem Organizacional, trata-se de um processo social de indivíduos que participam de práticas e discursos coletivos situados e que, ao longo do tempo, podem expandir o conhecimento organizacional (POPOVA-NOWAK; CSEH, 2015). Do ponto de vista prático, a AO é uma questão crítica para o desempenho e o sucesso de longo prazo das organizações. Conforme expõem Easterby-Smith e Lyles (2011), existe forte evidência de que Aprendizagem Organizacional pode impactar no desempenho

organizacional, no entanto, ainda não é inteiramente claro como e sobre quais circunstâncias essa contribuição ocorre. Em consequência disso, a AO ainda deve permanecer como uma prioridade de pesquisa, com o intuito de conhecer as suas nuances.

2.1.1 Aprendizagem Organizacional: experiência e interação

Em um primeiro momento grande parte da literatura em Aprendizagem Organizacional foi inspirada na teoria de aprendizagem individual. Nessa abordagem teórica aprendizagem é idêntica ao aprimoramento de modelos mentais individuais e acontece quando indivíduos adquirem informação e conhecimento que guia seu comportamento e, por consequência, o comportamento da organização (BRANDI; ELKJAER, 2011). Para esse enfoque teórico que vê, de um lado, a aprendizagem como uma aquisição individual, e de outro, as organizações como um sistema, uma entidade abstrata em que os membros devem aprender e contribuir para o seu desenvolvimento, atribui-se o nome de metáfora da aquisição ou ‘primeira via’ (ELKJAER, 2004).

Na perspectiva da aquisição, a aprendizagem denominada de organizacional é aquela presente nos integrantes da organização, os quais, por meio de seus cargos e funções, engajam-se na prática do trabalho organizacional (ELKJAER, 2003). O conhecimento é criado pelos indivíduos, com a organização dando suporte ou provendo o contexto para que se crie tal conhecimento (NONAKA, 1994). Posteriormente, o conhecimento que o indivíduo adquire deve ser incorporado em uma variedade de repositórios como ferramentas, rotinas, valores, redes sociais e sistemas de memórias para tornar-se organizacional (ARGOTE, 2011; BRANDI; ELKJAER, 2011).

Por outro lado, o fenômeno da aprendizagem organizacional passou a ser abordado a partir da perspectiva da teoria da aprendizagem social. Nesta, a aprendizagem é resultado da participação em processos sociais, sendo o que habilita os atores a modificar suas relações com outros enquanto contribui para atividades compartilhadas (BRANDI; ELKJAER, 2011). O conceito de aprendizagem social reconhece a interligação entre o indivíduo e a organização, qualquer que seja o nível de atuação, mas não se resume à acumulação ou soma da aprendizagem individual (FIOL; LYLES, 1985; POPOWA-NOWAK; CSEH, 2015). Portanto, “não se restringe a ocorrer dentro da mente dos indivíduos, mas como processos de participação e interação” (BRANDI; ELKJAER, 2011, p.28).

Assim sendo, ao invés de tentar compreender que tipo de processos cognitivos ou estruturas conceituais estão envolvidos na AO, a perspectiva social se propõe a explicar que tipo de contexto social é mais adequado para ocorrência da aprendizagem, concentrando-se no grupo e na comunidade, e não na mente do indivíduo (ANTONACOPOULOU; CHIVA, 2007). A aprendizagem organizacional é vista como uma atividade social, pois o aprendizado passa a ser inserido no dia-a-dia das organizações como algo que faz parte da atividade humana e, portanto, não pode ser evitada (ELKJAER, 2004). O conhecimento é resultado de um processo de produção ativo determinado pela participação dos indivíduos em comunidades de prática (ELKJAER, 2004; FAHY; EASTERBY-SMITH; LERVIK, 2014).

As Comunidades de Prática (CoPs) são sistemas de aprendizagem social, formado por indivíduos que interagem compartilhando informações, conhecimento e interesses comuns (WENGER, 2010). As organizações vistas como comunidades de prática, têm como fundamento a ideia de um coletivo cultural, histórico e materialmente constituído por interação social (BRANDI; ELKJAER, 2011, p.28). Essa forma de ver a aprendizagem resume a metáfora da participação (ELKJAER, 2009), sendo evidenciada por Elkjaer (2004) pelo termo ‘segunda via’ a fim de melhor caracterizar esta corrente e distinguir da abordagem anterior.

Elkjaer (2004) propõe ainda a perspectiva da aprendizagem organizacional fundamentada nos estudos de Dewey e do pragmatismo e no conceito de matriz de condições de Strauss (1993). Nesta perspectiva o conceito de aprendizagem está baseado na noção de experiência e reflexão, não havendo somente a ação ou a prática, mas também o agir e o pensar. No pragmatismo é impossível separar o indivíduo do social, o contexto e/ou a organização (ELKJAER, 2009; BRANDI; ELKJAER, 2011). Tal abordagem Elkjaer (2004, 2013) denomina ‘terceira via’ ou metáfora da investigação - permite a integração entre as correntes anteriormente mencionadas, representadas pelas metáforas da aquisição e da participação, além de superar a dicotomia indivíduo-ambiente existente no campo da aprendizagem (ELKJAER, 2004, 2013).

No âmbito desse trabalho, a aprendizagem organizacional será abordada a partir da perspectiva filosófica do pragmatismo e baseada no entendimento da noção de experiência e do pensamento como um instrumento na aprendizagem, além da percepção de aprendizagem como um processo social e o compromisso com a ação e a interação.

Neste sentido, é possível afirmar que o envolvimento em contextos sociais envolve um processo duplo de criação de significado. Primeiro, há o envolvimento direto em atividades,

conversas, reflexões e outras formas de participação na vida social. Segundo, são produzidos artefatos físicos e conceituais, tais como palavras, ferramentas, conceitos, métodos, histórias, documentos que refletem a experiência compartilhada e em torno do qual é organizada a participação de cada indivíduo (WENGER, 2010).

Ademais, “dada a inevitabilidade das interações humanas – interações dos indivíduos com eles mesmos e com os outros” (TSOUKAS; CHIA, 2002, p.575) propõe-se uma visão que não separa os indivíduos das situações. Nesta perspectiva, a aprendizagem não começa com indivíduos ou organizações, mas com situações incertas que são vivenciadas pelas pessoas. As respostas para essas incertezas são guiadas pelos hábitos, e a experiência permite explorar novas formas de definir e resolver situações incertas (ELKJAER, SIMPSON, 2011).

Na literatura, é possível encontrar ao menos duas visões antagônicas para o conceito de experiência. Na primeira a experiência pode ser vista como o que transparece enquanto se realiza uma tarefa, podendo ser mensurada em termos do número cumulativo de atividades desempenhadas (ARGOTE; MIRON-SPEKTOR, 2011), já na segunda, a experiência pode ser resultado de como os indivíduos vivem sua vida e como eles se associam com outros (BRANDI; ELKJAER, 2011). Essa última segue a perspectiva da aprendizagem organizacional socialmente construída e fundamentada no pragmatismo, com o conceito de aprendizagem baseado na noção de experiência, sendo a experiência vivida o início do processo de aprendizagem (ELKJAER, 2009). Tais perspectivas são distintas e antagônicas na literatura, sendo que, no segundo caso, experiência é mais que uma mera acumulação de ações do passado (ELKJAER; SIMPSON, 2011), é uma forma de compartilhar o resultado da aprendizagem, fruto das interações dos indivíduos em um contexto social (BRANDI; ELKJAER, 2011).

Sobre essas experiências, Dewey (1976) defende dois princípios fundamentais, a continuidade e a interação. O primeiro princípio da experiência é o da continuidade (ou *continuum* experiencial), significa que toda experiência afeta algo das experiências passadas e modifica de alguma forma as posteriores (DEWEY, 1976). Langley e Tsoukas (2012) afirmam que uma experiência atual incorpora, necessariamente, experiências passadas. E ainda acrescenta que,

[...] as experiências atuais são parcialmente constituídas por experiências passadas; as conversas atuais se baseiam em conversas passadas; ‘vozes’ passadas são mobilizadas em enunciados atuais. O que estava lá agora está incluído no que está aqui agora (LANGLEY; TSOUKAS, 2012, p.05).

Outro princípio da experiência é a interação, envolve reconhecer que toda experiência humana se faz por interação do indivíduo com pessoas e coisas, por meio do contato e da comunicação (DEWEY, 1976). A experiência inclui as formas objetivas de interação entre os seres humanos e o ambiente, refere-se a uma mistura complexa de interações humanas e não humanas, incluindo todos os artefatos e coisas envolvidas na interação (MIETTINEN, 2000; ANTONACOPOULOU; CHIVA, 2007). A interação não se trata de uma questão relativa ao estado psicológico, nem algo que ocorre apenas nas mentes dos indivíduos (MIETTINEN, 2000). As interações ocorrem também no âmbito dos grupos sociais onde estão inseridos os indivíduos, através de processos de socialização (BERGER; LUCKMANN, 2004) e constituem importante oportunidade de aprendizagem.

Knipfer et al. (2013) acrescentam, ainda, que algumas teorias consideram que a aprendizagem ocorre como uma construção colaborativa do conhecimento, sendo possível compartilhar experiências com o propósito de aprimorar e enriquecer o entendimento de uma pessoa ou de uma equipe sobre uma experiência. Ao reconhecer essa possibilidade, expande-se o entendimento de que a aprendizagem não ocorre apenas em nível individual (BERGER; LUCKMANN, 2004). Neste sentido, Crossan, Lane e White (1999) afirmam que a Aprendizagem Organizacional é diferente da simples soma da aprendizagem de seus membros. Envolve subprocessos no nível do indivíduo e do grupo que podem ser institucionalizados dentro de uma organização (PETIT; CROSSAN, VERA, 2017). Assim, a Aprendizagem Organizacional é multinível – individual, grupal e organizacional - sendo estes três níveis de AO ligados por processos sociais e psicológicos, a saber: intuição, interpretação, integração e institucionalização (CROSSAN, LANE, WHITE, 1999; VERA; CROSSAN, 2004; CROSSAN; MAURER; WHITE, 2011).

A intuição ocorre no mais básico nível da aprendizagem – individual – e envolve perceber similaridades e diferenças, padrões e possibilidades. É um processo subconsciente que dá início à aprendizagem. A interpretação significa explicar por meio de palavras e ações os elementos conscientes da aprendizagem individual e compartilhá-los no nível do grupo. Integração é o processo de desenvolver entendimento compartilhado entre indivíduos, a partir do diálogo e da ação conjunta. Por fim, a institucionalização é o processo de incorporar a aprendizagem de indivíduos e grupos na organização (CROSSAN, LANE, WHITE, 1999; VERA; CROSSAN, 2004). Enquanto intuição ocorre no nível individual a institucionalização ocorre no nível organizacional. A interpretação liga o nível do indivíduo e do grupo, enquanto integração liga os níveis do grupo e da organização (CROSSAN, LANE, WHITE, 1999).

Ademais, a Aprendizagem Organizacional envolve a ligação entre atos ocorridos anteriormente e a mudança daqueles que ainda podem vir a ocorrer, tal mudança pode ser balizada pelas experiências vivenciadas e pelo contexto (CROSSAN, LANE, WHITE, 1999). Assim, a mais profunda aprendizagem de indivíduos e organizações vem da experiência direta (BECK; PLOWMAN, 2009). A Aprendizagem Organizacional entendida como um processo social de gerar novos conhecimentos e fornecer mais racionalidade às práticas organizacionais, por meio da interação entre indivíduos e o contexto onde estão inseridos, permite que a organização escolha cursos de ação de forma mais consciente. Isso ocorrerá não apenas como resposta às pressões do ambiente, mas por compreender quais escolhas podem ser feitas, quais decisões podem ser tomadas, inclusive a decisão de não mudar.

Para entender como acontece a aprendizagem organizacional é necessário conhecer cada um dos aspectos que estão envolvidos nesse processo, quais sejam: pessoas, transações (relacionamentos), o contexto onde a aprendizagem ocorre, bem como as questões relativas ao tempo e aos eventos que se desencadeiam no ambiente organizacional. Os aspectos relativos ao tempo e aos eventos marcantes serão mais bem debatidos, à luz da literatura existente, nas seções que seguem.

2.2 Fundamentos sobre o Tempo e a Temporalidade

O tempo é um aspecto irreduzível da existência humana e funciona como algo que não pode ser desconsiderado. Tempo e temporalidade são aspectos bastante relevantes quando se pretende estudar e compreender os acontecimentos na vida das pessoas ou das organizações (LANGLEY et al., 2013; REINECKE; ANSARI, 2017). O tempo pode ser definido como uma construção social criada com o propósito de dar sentido à existência humana, a partir de uma ordem que regula a estrutura e a dinâmica da vida social (ZERUBAVEL, 1981; DAWSON, 2014). Já a temporalidade é a forma como o tempo é experienciado e socialmente organizado (REINECKE; ANSARI, 2017). Envolve aspectos como velocidade, sequência, ritmo e duração (HERNES; SIMPSON; SÖDERLUND, 2013). Em estudos que abordam os aspectos temporais é necessário expandir a noção que se tem de tempo de modo a melhor entender os aspectos temporais dos processos e da mudança temporal (REINECKE; ANSARI, 2017). Isso compreende repensar a própria percepção de tempo, incluindo a relação entre passado, presente e futuro.

Inicialmente, é importante destacar que o “tempo é uma simbologia humana para registrar as sucessões” (VERGARA; VIEIRA, 2005, p. 105). Antes, os símbolos temporais caracterizavam-se pela contagem do posicionamento e movimentos dos astros em relação à Terra. A partir das fases da lua, das estações do ano pelo posicionamento do sol, foram sendo contados dias, noites, anos, séculos e milênios (VERGARA; VIEIRA, 2005). Com a invenção de relógios e calendários foi possível disseminar a concepção de Newton de que o tempo é algo absoluto, verdadeiro e capaz de prover uma mensuração objetiva para os movimentos e eventos que ocorrem no mundo externo (CHIA, 2002).

Segundo Chia (2002), desde o ano de 1884 é seguido um ‘Padrão de Tempo Mundial’ estabelecido por acordo entre 25 países participantes da *Prime Meridian Conference*, realizado na cidade de Washington. Naquela ocasião, chegou-se a uma padronização sobre a duração exata do dia, sendo estabelecido que a Terra ficaria dividida em 24 zonas de tempo (os fusos horários), com cada zona tendo uma hora de intervalo e *Greenwich* como o meridiano zero. Mas, dias meses e anos são apenas aproximações dos modelos astronômicos originais (ZERUBAVEL, 1981). Neste sentido, Sorokin e Merton (1937) questionam quais seriam os períodos mais aplicáveis para mensuração temporal em um sistema de dinâmica social. Para os referidos autores “não podemos transitar para o tempo social a característica da continuidade que é postulada na concepção newtoniana do tempo astronômico” (SOROKIN, MERTON, 1937, p. 624). Com isso, “a inerente qualidade temporal e narrativa da participação social não pode ser adequadamente direcionada por teorias que veem tempo como uma mera sucessão de momentos discretos” (ELKJAER; SIMPSON, 2011, p.66). Por conseguinte, em se tratando do campo social, a restrição a uma única concepção de tempo envolve deficiências fundamentais (SOROKIN, MERTON, 1937, p. 616).

O que se percebe é que a partir da invenção de relógios e calendários como um padrão externo de referência baseado no tempo que flui para o futuro, reduz-se as dimensões temporais – passado, presente e futuro - que são intrinsecamente ligadas, em instantes isolados (REINECKE; ANSARI, 2017). Essas estruturas temporais fixas, lineares e baseadas em números têm um efeito que restringe a ação humana fazendo com que os indivíduos devam adaptar-se para responder a tais exigências temporais (FAHY; EASTERBY-SMITH, LERVIK; 2014). Isso tem uma profunda influência sobre como o mesmo é interpretado e realmente vivenciado (REINECKE; ANSARI, 2017).

Sobre as estruturas temporais, é possível afirmar que estas formam as práticas sociais das pessoas, permitindo o agendamento e dando ritmo às atividades (REINECKE; ANSARI,

2015). Caracterizam o engajamento das pessoas no mundo, e servem para guiar, orientar e coordenar suas atividades em curso (ORLIKOWSKI; YATES, 2002). As estruturas temporais podem ser representadas pelo uso de artefatos como gráficos, *deadlines*, sistemas de inventário *Just in Time*, o ano fiscal e *timelines* (REINECKE; ANSARI, 2015; YAKURA, 2002).

Na base da estrutura temporal do mundo, espera-se encontrar alguma regularidade temporal, o que pode ser delineado a partir de quatro dimensões básicas (ZERUBAVEL, 1981): Primeiro, a ordem dos acontecimentos - muitos eventos, atividades e situações não podem ocorrer simultaneamente e devem ser segregado de um para outro em termos de antes e depois. Algumas vezes essa sequência é determinada pela natureza, de um ponto de vista lógico ou técnico e, em outras, é apenas uma prescrição normativa. Por exemplo: Comer depois de cozinhar e servir sopa antes da carne ou servir todos os pratos simultaneamente. Segundo, a sua duração – é frequentemente determinado por caráter técnico ou biológico. Como exemplo tem-se o período gestacional, mas também apresenta convenções, tais como as sentenças de prisão, os mandatos presidenciais. Terceiro, quando ocorrem – essa dimensão pressupõe “agendamento”. Pode ser naturalmente determinado (plantar na primavera) ou socialmente baseado (idade para se aposentar). E, por último, a frequência - atividades e eventos também implicam taxas uniformes de reincidência, isto é, o ritmo dos acontecimentos. Desta forma, eventos que ocorrem, por exemplo, às terças-feiras, estão semanalmente baseados, o Natal ocorre todo dia 25 de dezembro, ou seja, anualmente determinado. São padrões periódicos determinados não apenas pelo senso social, mas também matemático, dando ritmo à vida coletiva e formando os ciclos sociais.

Com os padrões preestabelecidos, os indivíduos foram levados a considerar o tempo como algo abstrato, absoluto, unitário, invariante, linear, mecânico e quantitativo (ORLIKOWSKI; YATES, 2002). O que faz o tempo parecer constante e externo, mas na prática é frequentemente experimentado como fluido, interno e subjetivo (REINECKE; ANSARI, 2017). O conceito de tempo subjetivo atende à ideia de ser um produto de atores sociais em contextos culturais particulares e não uma propriedade fixa (ORLIKOWSKI; YATES, 2002). Assim, defende-se que tempo é construído e interpretado diferentemente em grupos culturais diversos (YAKURA, 2002; GARUD; TUERTSCHER; VAN DE VEN, 2013).

Para Sorokin e Merton (1937), mesmo os sistemas vigentes de contagem do tempo refletem atividades sociais do grupo, por exemplo: o início das estações do ano é coletivo; os

feriados e dias religiosos refletem acontecimentos e hábitos dos grupos; tem-se as férias escolares, as festas de final de ano, tudo isso é, essencialmente, um produto de interação social. Os mesmos autores reforçam que a referência de tempo baseada no calendário torna-se significativa somente quando é transformada em tempo social, ou seja, o tempo em que os eventos sociais ocorrem. Nas organizações, como conjuntos sociais que são o tempo torna-se um aspecto central em acontecimentos como mudança, inovação, aprendizagem, estratégia, entre outros (CHIA, 2002; LERVIK; FAHY; EASTERBY-SMITH, 2010; LANGLEY; TSOUKAS, 2012; LANGLEY et al., 2013; KAPLAN; ORLIKOWSKI, 2013; GARUD; TUERTSCHER; VAN DE VEN, 2013; GARUD et al., 2017).

O fato é que, conforme expõe Zerubavel (1981), certas atividades e eventos em períodos particulares de tempo são puramente convencionais, isto é, são socialmente baseados e não naturalmente determinados. Por exemplo, as pessoas se alimentam não necessariamente quando têm fome, mas durante períodos oficialmente designados como ‘hora do lanche’, ‘hora do almoço’. Do mesmo modo, as pessoas trabalham não quando se sentem bem ou quando há uma necessidade urgente, mas em certos padrões de horas normativamente prescritos. Mesmo os dias da semana e os meses do ano são convenções que foram estabelecidas socialmente. Afinal, o que justifica uma semana ter sete dias e não seis ou dez? Por qual razão existem meses com 31, 30 e até 28 ou 29 dias? Portanto, “muitos dos ritmos que governam a vida social são inteiramente convencionais” (ZERUBAVEL, 1981, p.7). A vida social do grupo é refletida nas expressões do tempo, e até mesmo os nomes dos dias, meses, estações do ano, são fixos pelo ritmo de vida coletivo (SOROKIN, MERTON, 1937).

Mas, apesar de tempo refletir aspectos da vida social, o fato é que, tempo raramente é experienciado uniformemente. Uma hora pode voar quando se está atrasado, mas parecer longa ou curta em uma retrospectiva (REINECKE; ANSARI, 2017). Diante disto, alguns estudiosos têm sugerido diferentes conceituações e formas de ver o tempo. Assim, é possível falar em tempo-relógio (*chronos*) e tempo-processo (*kairós*), sendo o primeiro considerado uma variável independente que fornece uma medida objetiva e quantificável de movimento, eventos e ações. Já o segundo não é uma categoria autônoma, pelo contrário, é não-linear, qualitativamente determinado e endógeno a eventos, processos e fenômenos (REINECKE; ANSARI, 2017). De modo similar, Berends e Lammers (2010) indicam que o tempo pode ser cronológico - determinado pelo relógio e o calendário, e tempo-evento - determinado pelo acontecimento de eventos marcantes, incomuns, raros ou não usuais.

Orlikowski e Yates (2002) expõem, ainda, a perspectiva de tempo fundamentada na dicotomia entre a realidade objetiva e subjetiva e propõem uma terceira perspectiva baseada na prática. Na perspectiva objetiva, tempo é independente do homem e tem o relógio como metáfora desta conceitualização de tempo, sendo, portanto, quantitativo, invariante e linear (ORLIKOWSKY; YATES, 2002). Na perspectiva subjetiva, o tempo é socialmente construído e culturalmente relativo, baseado em normas e costumes dos indivíduos e grupos (ORLIKOWSKY; YATES, 2002). Já a perspectiva baseada na prática, vê o tempo sendo constituído no curso da ação humana e nos ajuda a ver que ele pode ser experimentado baseado no relógio ou em evento (ou ambos) independente do tipo de estrutura temporal em prática naquele momento. Portanto, aceita uma dualidade fundamental quando se refere a tempo, ligando as visões objetiva e subjetiva (ORLIKOWSKY; YATES, 2002).

Segundo Reinecke e Ansari (2015), todas essas distinções feitas para o tempo - *chronos/kairós*, qualitativo/quantitativo, objetivo/subjetivo, cronológico/evento, concreto/abstrato, cíclico/linear - podem ser agregados em apenas duas concepções ‘tempo relógio’ e ‘tempo processo’. No presente trabalho serão usados os termos ‘tempo-relógio’ e ‘tempo-evento’, acreditando que estes se encontram alinhados com a perspectiva dos principais autores que embasam o mesmo. Inclusive os próprios Reinecke e Ansari (2015) afirmam que uma visão de processo considera o tempo como algo presente nos eventos, atividades ou tarefas, passível de um mundo de processos em curso.

Na visão orientada pelo relógio, tempo é considerado como uma mensuração objetiva e quantificável dos movimentos, acontecimentos e ações (REINECKE; ANSARI, 2015). Essa perspectiva reflete uma visão mecânica do mundo e a crença de que o tempo é capaz de prover disciplina (ORLIKOWSKY; YATES, 2002), sendo assim, a hora do relógio torna-se uma ferramenta útil para coordenar e compartilhar nossas experiências no tempo. Visto de forma linear, tempo relógio tende a ver o passado, presente e futuro como três coisas separadas (REINECKE; ANSARI, 2015, 2017). Neste caso, passado, presente e futuro são separados um do outro e estão fora da experiência humana, servindo apenas para definir uma dimensão independente sobre a qual a realidade se localiza (HERNES; SIMPSON; SÖDERLUND, 2013).

Já a visão que considera o tempo como processo implica no fato de reconhecer que as ações são caracterizadas por múltiplas escalas de tempo e não por uma única conceitualização linear (GARUD et al., 2017). Nesta visão processual o passado, ou o que nós sabemos dele, é maleável e aberto à reinterpretação e negociação, podendo reconstruir significado para as

ações do passado e fazendo com que este não seja objeto fixo (REINECKE; ANSARI, 2017). Neste caso, embora o passado sempre pese no momento presente, ele não é estável, ele permanece aberto à interpretação, sendo possível revisá-lo, articulando as experiências anteriormente vividas à luz da situação corrente (HERNES; IRGENS, 2012; HERNES; SIMPSON; SÖDERLUND, 2013). Isso aumenta a possibilidade de existirem múltiplos presentes, passados e futuros (REINECKE; ANSARI, 2017).

Convém expor que, apesar de serem visões opostas do tempo, seja como relógio ou evento, existe uma impossibilidade de separar totalmente essas duas perspectivas. Ou seja, “os espaços sociais são criados objetiva e subjetivamente, em um processo de alimentação recíproca, que se faz tanto individual, quanto coletivamente” (VERGARA; VIEIRA, 2005, p. 107). Concomitantemente, essas diferentes estruturas temporais tecem uma teia que forma a trajetória da organização. Neste caso, trajetória não deve ser vista como algo linear, com sentido único em que se seguem passado–presente–futuro, mas um encadeamento histórico de eventos que se cruzam a partir das ações e interações dos participantes (STRAUSS, 1993; ELKJAER, 2009). Tais condições incluem o tempo, o ambiente e as relações que se desdobram entre os indivíduos.

Neste sentido, nos espaços sociais coexiste o tempo relógio (objetivo) e evento (subjetivo). O primeiro rege a vida das pessoas como um todo, com isso temos: horários de chegada e saída, intervalos para almoço, horários especiais no final de semana, feriados, comemorações, entre outros. O segundo se caracteriza por sua pluralidade temporal, com os indivíduos vivenciando os momentos de forma única e dando múltiplas interpretações para tal. Reconhecer essa ligação entre o objetivo e o subjetivo e a impossibilidade de separá-los, “permite lembrar o papel ativo das pessoas em formar contornos temporais de suas vidas, enquanto também reconhece que a ação das pessoas é formada por condições estruturais fora de seu controle imediato” (ORLIKOWSKY; YATES, 2002, p.684).

Além disso, os indivíduos podem ter diferentes orientações para o passado, presente e futuro, tais como procurar dar sentido ao passado, ter somente orientação para o futuro, enfatizar somente o presente, ou ainda, considerar fatias do tempo, como olhar para o passado em busca de direção para o futuro (REINECKE; ANSARI, 2017). Neste sentido, os fatos podem ser experimentados a partir de diferentes ritmos de tempo (GARUD; TUERTSCHER; VAN DE VEN, 2013). Os ritmos podem ser caracterizados uma orientação para o tempo-relógio, que usa mensuração de relógios e calendários para regular atenção e esforço e coordenar atividades, ou para o tempo-evento, que usa ocorrências imprevisíveis de eventos

de aprendizagem para os mesmos propósitos (DOUGHERTY, 2013). Por conseguinte, interpretações de tempo diferem onde diversas subculturas e comunidades ocupacionais coexistem (YAKURA, 2002). Mas, indivíduos que se reúnem de origens sociais e culturais variadas requerem algum esquema temporal que será igualmente compreensível para todos se quiserem sincronizar e coordenar suas atividades (SOROKIN, MERTON, 1937).

Ademais, tempo é um construto que se tornou um tópico central de interesse tanto em ciências comportamentais quanto sociais (BRUNELLE, 2017). As organizações como espaços sociais que se caracterizam, sobretudo, pela diversidade de indivíduos que as compõem, apresentam-se como um *locus* interessante para um rico e profundo entendimento sobre o tempo. Vergara e Vieira (2005) defendem que tal iniciativa tem um poder explicativo sobre como processos organizacionais, estruturas, tomadas de decisão, modelos de gestão, tecnologias, poder, revelando a expressão do tempo e do espaço no qual foram formulados e como esse tempo constrói as organizações e é por elas construído. A dimensão temporal, relacionada aos eventos capazes de proporcionar aprendizagem, será objeto da discussão na próxima seção.

2.3 Eventos de Aprendizagem

Em sua obra “Filosofia do Presente”, Mead (1932, p.01) afirma que “o mundo é um mundo de eventos”. Neste sentido, vários acontecimentos ocorrem concomitantemente em espaços diversos, formando a vida das pessoas. A palavra evento vem do latim *eventus* e significa algo que acontece e que se pode observar, também denominado fenômeno, fato ou ação (MICHAELIS, 2015). Elkjaer (2004, p. 427) refere-se ao evento como uma situação problemática. Os eventos são os elementos de uma trajetória temporal, conceito que pode ser usado para identificar um fenômeno ao longo tempo (STRAUSS, 1993; HERNES, 2017).

Em uma literatura mais tradicional os eventos são vistos como meros acontecimentos ao longo do tempo (HERNES, 2017). Outra tendência dos estudiosos é considerar a raridade dos eventos devido à possibilidade de aprender a partir desses eventos (ARGOTE; MIRON-SPEKTOR, 2011). O que é ratificado por Lampel, Shamsie e Shapira (2009, p. 836) ao afirmarem que “as organizações se concentram em eventos raros porque contêm lições úteis”. Isto é, podem representar desafios únicos para aprendizagem (BECK; PLOWMAN, 2009; BERENDS; LAMMERS, 2010; ARGOTE; MIRON-SPEKTOR, 2011). É comum encontrar

na literatura eventos raros sendo definidos como aqueles que ocorrem infreqüentemente (BECK; PLOWMAN, 2009; BERENDS; LAMMERS, 2010; ARGOTE; MIRON-SPEKTOR, 2011). Segundo Christianson et al., (2009), um evento raro é uma interrupção nas atividades organizacionais que cria uma onda de significado, ampliando a consciência da organização sobre si mesma e suas capacidades. No entanto, Lampel, Shamsie e Shapira (2009) argumentam que não há eventos raros por si só. Estes só podem ser definidos em um contexto particular. Em outras palavras, um evento é mais provável de ser considerado ‘raro’ quando indivíduos ou organizações que o observam ou experimentam veem como incomum, no sentido de não ter paralelo próximo. O presente trabalho considera evento como sendo uma situação problemática (ELKJAER, 2004), sendo esse o conceito de evento considerado nessa investigação.

Os eventos ou situações problemáticas são geralmente marcados por quebras no curso normal dos acontecimentos, caracterizando-se por mudanças ou dificuldades a serem resolvidas (BERENDS; LAMMERS, 2010). Muitas vezes esses eventos não possuem equivalentes e podem variar ao longo de várias dimensões, incluindo magnitude (forte ou fraco), valência (positivo ou negativo) e causas (interno *versus* externo) (CHRISTIANSON et al., 2009). Quando esses eventos têm um impacto relevante na organização, há clara motivação para tirar lições e fazer os ajustes operacionais e cognitivos necessários, impulsionando o aprendizado nos processos que seguem (LAMPEL; SHAMSIE; SHAPIRA, 2009). Neste caso, acredita-se que eventos ou experiências de aprendizagem são acontecimentos que permitem às pessoas e/ou organizações aprenderem a partir do momento em que vivenciam tais fatos. Com isso, “o que se aprende como conhecimento ou habilitação em uma situação torna-se instrumento para compreender e lidar com a situação seguinte” (DEWEY, 1976, p. 37).

A aprendizagem a partir de eventos permite que as experiências anteriormente vividas possam ser mobilizadas para moldar as respostas em experiências semelhantes (GARUD; DUNBAR; BARTEL, 2010), moldar e não determinar, já que a aprendizagem a partir de eventos pode ser limitada, pois as organizações nem sempre vivenciaram algo semelhante anteriormente (BECK; PLOWMAN, 2009). Desta forma, aprender através de eventos deve ser mais do que simplesmente aprender sobre o conteúdo do evento, deve envolver a descoberta e o fortalecimento de um conjunto de rotinas organizativas que facilitam a retomada da atividade à medida que a interrupção reduz (CHRISTIANSON et al., 2009).

A aprendizagem envolve, pois, realizar associações entre ações passadas e atos futuros (FIOL; LYLES, 1985), procurando estabelecer uma “relação entre a ação e a(s) consequência(s) da ação” (BRANDI; ELKJAER, 2011, p.33). O poder de um evento reside em se conectar com outros eventos, contribuindo para a continuação da trajetória (HERNES, 2017).

Para concretizar essas associações a reflexão possui um papel relevante já que reflexão e experiência são entrelaçadas (KNIPFER et al., 2013). Isto é, não podemos dizer quais as consequências observadas, sem recordar em nossa mente experiências passadas e sem refletir sobre elas e analisar os aspectos em que são similares à experiência em curso, a fim de podermos chegar a um juízo sobre o que esperar da situação presente (DEWEY, 1976).

Neste sentido, Dewey (1976) afirma que refletir é olhar para trás sobre o que foi feito e extrair os significados positivos, que irão formar o capital para lidar inteligentemente com experiências posteriores. E acrescenta, a união da observação e da memória é o cerne da reflexão (DEWEY, 1976). Para Knipfer et al. (2013, p.39) “a reflexão refere-se a exame do passado ou experiências atuais relacionadas ao trabalho com o objetivo de orientar o comportamento futuro”. Permite que os profissionais aumentem sua consciência em situações críticas e complexas, por meio das quais os conhecimentos são reestabelecidos e novas linhas de ação são concebidas (KEEVERS; TRELEAVEN, 2011). Para aprender pelas experiências vividas, os indivíduos têm que usar sua habilidade para não somente contemplar a relação entre suas ações e suas consequências, mas também, relacioná-las com seu passado, presente e futuras experiências (BRANDI; ELKJAER, 2011).

Uma forma de viabilizar esse aprendizado é a partir do que Kaplan e Orlikowski (2013) denominam trabalho temporal que envolve negociar e resolver tensões entre diferentes entendimentos do que aconteceu no passado, do que acontece atualmente no presente e o que pode emergir no futuro. A base do trabalho temporal é a interpretação dos acontecimentos. O processo de interpretação dos eventos permite a codificação de novos conhecimentos em regras, valores e crenças organizacionais que passam a nortear as ações dos indivíduos da organização (OLIVEIRA; TAKAHASHI, 2015) Interpretação é, portanto, um dos componentes centrais da aprendizagem organizacional (BECK; PLOWMAN, 2009).

“O trabalho temporal envolve reimaginar futuras possibilidades, repensar rotinas do passado e reconsiderar preocupações presentes” (KAPLAN; ORLIKOWSKI, 2013, p. 973). Com essa reinterpretção surge o que Mead (1932, p.02) denomina de “emergente”, com o passado sendo colocado contra o presente, devendo ser olhado do ponto de vista do momento

atual, o que pode torná-lo um passado diferente. Com isso, Mead oferece uma visão do presente como uma arena temporal para a dinâmica da conduta e experiência humana e chama nossa atenção para o imediato e o significado de cada expressão e cada gesto (FLAHERTY; FINE, 2001). Tal perspectiva costuma divergir do nosso aparato conceitual, que muito se preocupa com o passado e o futuro.

O fato é que, a realidade humana costuma estabelecer uma relação direta de tempo-espaço na sucessão dos eventos, configurando os acontecimentos já vividos como passado, os acontecimentos em andamento como presente e aqueles previstos ou não, como futuro (VERGARA; VIEIRA, 2005). Mas, o que se percebe muitas vezes é que os indivíduos dão pouca ou nenhuma atenção aos acontecimentos vividos. Muitos desconsideram a riqueza que reside nas situações anteriormente vivenciadas e o quanto pode ser benéfica em situações futuras. No entanto, é importante compreender que não é abdicando do velho que resolvemos qualquer problema (DEWEY, 1976). Pelo contrário, “a familiarização com o passado poderá traduzir-se em poderosa instrumentalidade para melhor lidar efetivamente com o futuro” (DEWEY, 1976, p.11), uma vez que “reflexão transforma experiência em conhecimento para lidar com os desafios da vida diária” (KNIPFER et al., 2013, p.38).

As questões e problemas da presente vida social estão em íntima e direta conexão com o passado. O que se percebe é que “o passado está presente, na sua certeza ou probabilidade, no mesmo sentido em que a configuração de nossos problemas está presente” (MEAD, 1932, p.03). Mas, embora o passado sempre pese no presente ele também permanece aberto à interpretação (HERNES; IRGENS, 2012). Razão porque, não se pode preparar para compreender nem os problemas, nem o melhor meio de lidar com eles, sem mergulhar em suas raízes do passado (DEWEY, 1976). No entanto, “o passado é um recurso, não uma cela. Em vez de ser aprisionado nela, devemos usá-lo para dar sentido ao presente e imaginar o futuro” (FLAHERTY; FINE, 2001, p.1503).

Neste sentido, a aprendizagem organizacional como um processo dinâmico que é, não somente ocorre sobre o tempo e através dele, mas também cria uma tensão entre assimilar novo conhecimento (*feed forward*) e usar o que já foi aprendido (*feedback*) (CROSSAN; LANE; WHITE, 1999). Isso envolve “fazer do conhecimento passado um meio de compreensão do presente” (DEWEY, 1976, p.80) o que requer a necessidade de olhar para os eventos já vivenciados no passado e ao mesmo tempo considerar o novo como algo que deve fazer parte do presente e, sobretudo, do futuro organizacional. “Os atores podem agir para mudar a situação por reinterpretar o passado, respondendo diferentemente às preocupações

presentes e visualizar (imaginar) o futuro de forma inovadora” (KAPLAN; ORLIKOWSKI, 2013, p.991). “A reinterpretação do passado constitui um processo de aprendizagem e contribui para o conhecimento coletivo” (HERNES; IRGENS, 2012, p.261). Isso ocorre a partir da comunicação e do diálogo, com as pessoas compartilhando seu conhecimento e experiência com outros, provendo as bases para o desenvolvimento das melhores práticas dentro de uma organização (KNIPFER et al., 2013).

Ademais, eventos são descontinuidades que não apenas testam as organizações, mas também revelam novos conhecimentos e oportunidades produtivas. Em um nível mais profundo, interpretar e aprender a partir de eventos é inevitável (LAMPEL; SHAMSIE; SHAPIRA, 2009), além de fazer com que a organização aprenda mais sobre si mesmo, seu ambiente e sua relação com este ambiente (CHRISTIANSON et al., 2009). Segundo Dougherty et al. (2013), eventos de aprendizagem são um motivador significativo para o surgimento de inovações. Ao procurar mais possibilidades para lidar com situações problemáticas é possível aprender e explorar mais produtivamente seus resultados. Sobre a inovação na próxima parte desse referencial teórico serão apresentados os conceitos e aspectos envolvidos nessa temática.

Parte II: Visão Geral da Inovação

2.4 Evolução do Campo da Inovação

A inovação não é um fenômeno novo. Antes mesmo de Schumpeter - considerado o ‘Pai da Inovação’ - definir a inovação como as novas combinações dos recursos já existentes, outros estudiosos já falavam no tema, mesmo sem citar tal termo. A seguir são citados alguns autores clássicos e suas obras que, ao longo de tempo, já abordaram o tema inovação em seus escritos. Vale ressaltar que não há pretensão de se aprofundar em um resgate histórico da temática, mas apenas mostrar que já vem sendo discutida há bastante tempo.

Como será mostrado a seguir, é possível perceber que grande parte dos teóricos clássicos se referia a essa temática dando ênfase a aspectos como maquinário e técnicas de trabalho, como fatores capazes de proporcionar a melhoria da produtividade e vantagem competitiva às empresas e nações. Isso pode ter ocorrido pelo fato de que, tradicionalmente, a

Economia lidou com os temas relativos à inovação, abordando, principalmente, sobre a alocação de recursos para inovação e seus efeitos econômicos. Neste sentido, Adam Smith no livro intitulado “A Riqueza das Nações” (1776), defendia conceitos como a divisão do trabalho e suas consequências - cooperação social, diferenciação de funções, divisão social do trabalho e divisão do trabalho no processo produtivo; e, vantagens – especialização (aprendizagem, máquinas), poupança de tempo e de energia e aumento da produtividade (SMITH, 1996).

David Ricardo, em sua obra “Princípios da Economia Política e Tributação” (1817), apresenta - principalmente no capítulo XXXI Sobre a Maquinaria - investigações a respeito da influência da maquinaria sobre os interesses das diferentes classes da sociedade. Era da opinião de que a introdução da maquinaria em qualquer ramo da produção que tiver por efeito poupar trabalho constituía um benefício para todos, embora acarretasse alguns inconvenientes que geralmente acompanham a maior parte das transferências de capital e trabalho de uma atividade para outra. Além disso, acreditava que a utilização de maquinaria não deveria deixar de ser estimulada em uma nação (RICARDO, 1996).

Seguindo uma ordem cronológica, Karl Marx em “O Capital” (1867), dedicou-se, entre outras coisas, à abordagem sobre as relações de produção *versus* as forças de produção (MARX, 1996). Marx entendia que a relação entre tecnologia e sociedade não era determinista, porque um sistema econômico não poderia ser moldado apenas pela tecnologia, uma vez que dependia fundamentalmente das instituições políticas e sociais. Segundo Marx, há uma forte interação entre a direção tecnológica e o regime de acumulação. Neste sentido, as inovações em bens de capital e o aprofundamento da divisão social do trabalho constituem a base técnica necessária para o processo de acumulação de capital (TIGRE, 2006).

As ideias desses precursores que dedicaram parte de suas obras ao entendimento das motivações e dos reflexos do avanço tecnológico sobre a atividade econômica foram capazes de, mais tarde, influenciar os trabalhos de Schumpeter e dos chamados neo-schumpeterianos. Sobretudo no que se refere a Marx, segundo Pereira e Lopes (2015), há evidências explícitas e implícitas da influência da obra deste sobre o pensamento econômico de Schumpeter. Os mesmos autores acrescentam que “seria com Karl Marx e, posteriormente, com Joseph Schumpeter, que as inovações tecnológicas ganhariam o *status* de epicentro da transformação econômica capitalista, tanto do ponto de vista teórico quanto da dinâmica capitalista propriamente dita” (PEREIRA; LOPES, 2015, p. 01).

Mais tarde, a partir da década de 30, a chamada Abordagem Neoclássica, representada por nomes como Hicks (1932), Hayami e Ruttan (1971), Solow (1979), passou a se dedicar ao processo de desenvolvimento tecnológico. E, posteriormente, há o enfoque da literatura sobre a organização industrial, com nomes como Koch (1980) e Plott (1989) abordando a mudança tecnológica e o desenvolvimento econômico, mas permanecendo ainda a tradição da Economia nos estudos sobre inovação, que apenas emergiu como campo separado de pesquisa a partir de 1960. Um evento de destaque neste processo foi a formação, em 1965, do *Science Policy Research Unit* (SPRU) da Universidade de Sussex, no Reino Unido, onde pesquisadores de várias áreas passaram a se dedicar à temática, desenvolvendo um grande número de projetos, conferências e publicações (FAGERBERG, 2004).

Contribuição substancial sobre o tema inovação é atribuída a Joseph Schumpeter. Quem fala de inovação costuma citar Schumpeter e suas ideias, mas o seu pensamento a respeito do tema modificou ao longo de sua carreira, não sendo exatamente igual no início e no final da mesma (SZMRECSÁNYI, 2002). Suas obras “Teoria do Desenvolvimento Econômico” (1911, 1934) e “Capitalismo, Socialismo e Democracia” (1943) são consideradas as mais importantes e marcam, respectivamente, a primeira e segunda fase deste autor. Suas contribuições foram principalmente em destacar a importância do progresso técnico como motor da dinâmica capitalista, apresentando conceitos-chaves como invenção, inovação e difusão. Szmrecsányi (2002) acrescenta ainda que Schumpeter foi responsável pela categorização da inovação, ao afirmar que, além de novos mercados, as inovações compreenderiam novos bens, novos métodos de produção, novas fontes de ofertas e novas formas organizacionais. Posteriormente, a abordagem de Schumpeter recebeu a atenção de outros economistas - denominados de neo-schumpeterianos - entre os quais é possível citar Freeman (1974), Nelson e Winter (1977, 1982), Rosenberg (1982), Dosi (1984) - estes propõem que “a inovação não é aleatória, ela surge de uma série de atos decorrentes do processo de busca, experimentação e imitação. Ela está no centro do crescimento da firma e da geração de lucro puro” (SOUZA, 2005, p.147).

A inovação é um campo altamente diverso, com múltiplas perspectivas teóricas e construtos empíricos trazidos para a temática pelos vários olhares dos estudiosos ao longo do tempo (VOLBERDA; VAN DEN BOSCH; HEIJ, 2013). As abordagens existentes se debruçam sobre diferentes aspectos que influenciam a inovação, tais como: inovação como processo, estratégia, estrutura, clima, práticas de difusão, interações entre grupos e desempenho dos indivíduos (BYRNE et al., 2009), entre outros aspectos. Mas, muito embora

Schumpeter conceda destaque à inovação em seu modelo de desenvolvimento econômico, ele acaba não examinando como acontece o processo de geração e difusão tecnológica em si. O que só ocorreu a partir de estudos que o sucederam.

Ao tentar conceituar a inovação, cabe expor que não existe um consenso na literatura sobre isso. “Derivado do latim *novus*, ou novo, o termo é definido pelos dicionários como a introdução de algo novo, seja uma nova ideia, método ou dispositivo” (TORNATZKY; EVELAND; FLEISCHER, 1990, p.10). Isso é ratificado por Van de Ven e Poole (1995) quando afirmam que inovação é a introdução de uma ideia nova. Já no Manual de Oslo (2018), concebido pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), a inovação é definida como “um produto ou processo novo ou aprimorado (ou uma combinação dos mesmos) que difere significativamente dos produtos ou processos anteriores da unidade e que foi disponibilizado para usuários em potencial (produto) ou usado pela unidade (processo)” (OECD, 2018, p.60). Enquanto Fagerberg (2004) faz uma distinção entre invenção e inovação, sendo que a invenção é a primeira ocorrência de uma ideia para um novo produto ou processo, já a inovação é a primeira tentativa para executar isso na prática. Essa distinção entre invenção e inovação é ratificada por Van de Ven e Angle (2000, p.12) ao afirmarem que “a invenção é a criação de uma nova ideia, mas a inovação é mais abrangente e inclui o processo de desenvolvimento e implementação”.

Em adição, Tidd, Bessant e Pavitt (2008), a partir de um ponto de vista organizacional, afirmam que a inovação pode ser conceituada como a capacidade da organização fazer algo novo, que agregue valor e proporcione vantagem competitiva. Esta capacidade é impulsionada pela habilidade de estabelecer relações, detectar oportunidades e tirar proveito destas (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008). Nesta perspectiva, toda e qualquer novidade inserida no contexto a que se refere, pode ser considerada uma inovação. Crossan & Apaydin (2010) propõem uma definição bastante ampla de inovação. Para esses autores “inovação é: produção ou adoção, assimilação e exploração de uma novidade de valor adicionado em esferas econômica ou social; renovação e ampliação de produtos, serviços e mercados; desenvolvimento de novos métodos de produção; e estabelecimento de novos sistemas de gestão. É ambos, um processo e um resultado” (CROSSAN; APAYDIN, 2010, p.1155). Essa definição procura abranger diferentes aspectos que geralmente são enfatizados em outras definições, tais como: o ambiente onde foi concebida (interno ou externo – produção ou adoção), inovação além de um processo criativo (exploração), bem como os papéis que a

inovação pode exercer (processo ou resultado). Sendo este o conceito que embasa o presente trabalho.

Várias foram as classificações e categorias que surgiram para a inovação. Inicialmente, é possível citar a inovação radical e incremental. As inovações radicais correspondem à introdução de produtos, serviços ou processos totalmente novos no mercado e estão fortemente relacionadas com as atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) (FREEMAN; PEREZ, 1998), bem como se relacionam com a contínua busca por novas tecnologias e oportunidades de mercado (NAG; CORLEY; GIOIA, 2003). Tornatzky, Eveland e Fleischer (1990, p.19) destacam que inovações radicais “englobam aqueles casos que são mais potencialmente benéficos, complexos e perturbadores, bem como mais interessantes analiticamente”. A inovação radical rompe os limites da inovação incremental, trazendo um salto de produtividade e iniciando uma nova trajetória tecnológica incremental. Tais inovações são acompanhadas de mudanças organizacionais tanto no interior da firma como em sua relação com o mercado (TIGRE, 2006).

Por outro lado, as inovações incrementais abrangem melhorias feitas no *design* ou na qualidade dos produtos, aperfeiçoamentos em *layout* e processos, novos arranjos logísticos e organizacionais e novas práticas de suprimentos e vendas (FREEMAN; PEREZ, 1998). Elas ocorrem de forma contínua em qualquer indústria, embora possam variar conforme o setor ou país em função da pressão da demanda, fatores socioculturais, oportunidades e trajetórias tecnológicas. Elas não derivam necessariamente de atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), sendo mais comumente resultantes da capacitação acumulada ao longo do tempo (TIGRE, 2006). Fagerberg (2004) defende ainda que a maior parte das inovações que surgem consistem mais de uma nova combinação de ideias existentes, capacidades, habilidade, recursos, entre outros fatores, isto é, surgem de forma gradual e incremental e não de modo disruptivo e radical.

A inovação pode também ser categorizada como inovação de produto, de processo, posição e paradigma (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008). Ou ainda, como técnica (novas tecnologias, produtos e serviços) e administrativa (novos processos, políticas e formas organizacionais) (VAN DE VEN, 1986). Além destes tipos de inovações, há também as mudanças de sistemas tecnológicos, que são modificações de longo alcance na economia as quais geralmente incluem inovações radicais e incrementais de produtos e processos, e mudanças de paradigma técnico-econômico que diz respeito às mudanças que afetam o comportamento de praticamente toda a economia (FREEMAN; PEREZ, 1998).

Volberda, Van Den Bosch e Heij (2013) propõem ainda uma distinção entre inovação tecnológica e não tecnológica, formando o velho e o novo paradigma da inovação industrial. O primeiro envolve a geração e adoção de uma nova ideia em termos de equipamentos físicos, técnicas, ferramentas ou sistemas que ampliam as capacidades de uma empresa em processos operacionais e sistemas de produção, enquanto o segundo está relacionado com a inovação da gestão, organizacional e/ou administrativa, portanto, refere-se mais ao modo como o trabalho de gestão é feito, envolvendo um afastamento de processos mais tradicionais. A inovação administrativa envolve as inovações em torno de alocação de recursos, estrutura organizacional e políticas de recursos humanos, exclui operações e marketing. Já a inovação gerencial se refere às alterações na maneira como o trabalho de gestão é realizado (VOLBERDA; VAN DEN BOSCH; HEIJ, 2013).

É possível perceber que, além de apresentar diversas classificações ou categorias para as inovações, a literatura as divide pelo grau de mudança proporcionado – radical ou incremental – ou pelo resultado gerado – produto, serviço, processo, organizacional. No entanto, pensa-se que mais do que classificações e categorias, o real valor da inovação consiste naquilo que ela pode proporcionar aos indivíduos e organizações. Desta forma, melhorar produtos e processos existentes e desenvolver novos produtos e processos podem ambos ser considerados como inovação e se configura como condição central para vantagem competitiva da organização (VOLBERDA; VAN DEN BOSCH; HEIJ, 2013). Nesta perspectiva, a inovação inclui implementação de novas ideias ou mudanças, sejam grandes ou pequenas, e têm o potencial de contribuir para o alcance dos objetivos organizacionais (PENG, SCHROEDER; SHAH; 2008).

Percebe-se que os estudos sobre inovação desenvolvidos ao longo do tempo resultaram em muitas classificações e divisões da temática, o que pode tornar o tema ambíguo e confuso. O fato é que, seja nos aspectos relacionados à gestão da inovação, seja em termos teóricos, debruçar-se sobre este fenômeno não é tarefa fácil, sendo necessário um criterioso recorte sobre qual aspecto da inovação se deseja aprofundar.

O presente estudo pretende debruçar-se sobre a inovação a partir de uma perspectiva de processo, buscando compreender a forma como as coisas interagem e inter-relacionam, além de seus resultados. Neste sentido, alguns autores como Van de Ven e Poole (1995) têm enfatizado sobre a necessidade de uma teoria de processo que possa ilustrar o desenvolvimento da inovação, ou seja, elucidar a ordem temporal e a sequência de passos

sobre os quais uma ideia é transformada e implementada em um determinado contexto. Sobre a inovação, a partir desta perspectiva de processo, será dissertado na seção seguinte.

2.5 Inovação como Processo

Durante bastante tempo os estudos sobre inovação eram baseados em quais os tipos de inovações surgiam, como isso acontecia e por quem eram produzidas. Tradicionalmente, os economistas se debruçavam sobre a alocação de recursos para inovação e seus efeitos econômicos, mas com o passar do tempo, o ponto fundamental nos estudos da área passou a ser a explanação de como as inovações ocorrem (FAGERBERG, 2004), passando-se a dar mais atenção à inovação como um processo.

Neste sentido, é importante esclarecer, inicialmente, alguns pontos sobre processo. Van De Ven (1992, p. 169) propõe três significados para o termo. a) “Uma lógica que explica uma relação causal entre variáveis dependentes e independentes; b) Uma categoria de conceitos ou variáveis que se refere às ações de indivíduos ou organizações; c) Uma sequência de eventos que descreve como as coisas mudam ao longo do tempo”. Diante do proposto pelo autor e tendo em vista a intenção deste estudo, o significado aceito para o termo processo será o terceiro conceito, ou seja, o processo como uma perspectiva histórica com foco numa sequência de incidentes, atividades e estágios que giram em torno de um assunto principal existente (VAN DE VEN, 1992).

Segundo Langley et al. (2013) os estudos que se dedicam a entender fenômenos com características de processos, costumam se deparar com questionamentos sobre como e porque as coisas emergem, se desenvolvem, crescem ou terminam, ou seja, têm como foco buscar o entendimento de como as coisas se desencadeiam e mudam ao longo do tempo. Processos são permeados por eventos, episódios, atividades, ordem temporal, fluidez e mudança (LANGLEY et al., 2013) e a inovação vista a partir da perspectiva processual emerge através de uma longa sequência de passos que vão desde o surgimento de uma ideia até o produto final (GARUD et al., 2017).

Assim, “processo de inovação pode ser definido como as atividades combinadas que levam a produtos e serviços novos e comercializáveis, ou a novos sistemas de produção e distribuição” (BURGELMAN; CHRISTENSEN; WHEELWRIGTH, 2012, p.02). O Manual de Oslo emprega o termo atividades de inovação para se referir a processo, sendo que este

inclui todas as atividades de desenvolvimento, financeiras e comerciais realizadas, e que se destinam a resultar em inovação para empresa (OECD, 2018). E ainda, processo de inovação centra-se na sequência temporal de atividades que ocorrem sobre o tempo para desenvolver e implementar novas ideias, desde o conceito inicial até o emprego final no ambiente concreto (SCHROEDER et al., 2000). Processo de inovação envolve o que Eveland (1990, p. 27) denomina de “um rico bordado de eventos” com muitas atividades, decisões e mudanças de comportamento tanto no âmbito individual quanto no social.

Ao longo do tempo, surgiram muitos modelos tentando explicar o modo como as inovações acontecem. Com o passar dos anos, esses modelos de inovação evoluíram em busca de desenvolver as melhores respostas para as organizações, essas respostas estavam alinhadas ao mercado em que as empresas estavam inseridas ou ao momento econômico (AIRES; FREIRE; SOUZA, 2017). Neste sentido, o processo de inovação pode ser dividido em cinco gerações. No quadro 02, a seguir, é apresentado um breve resumo sobre essas gerações.

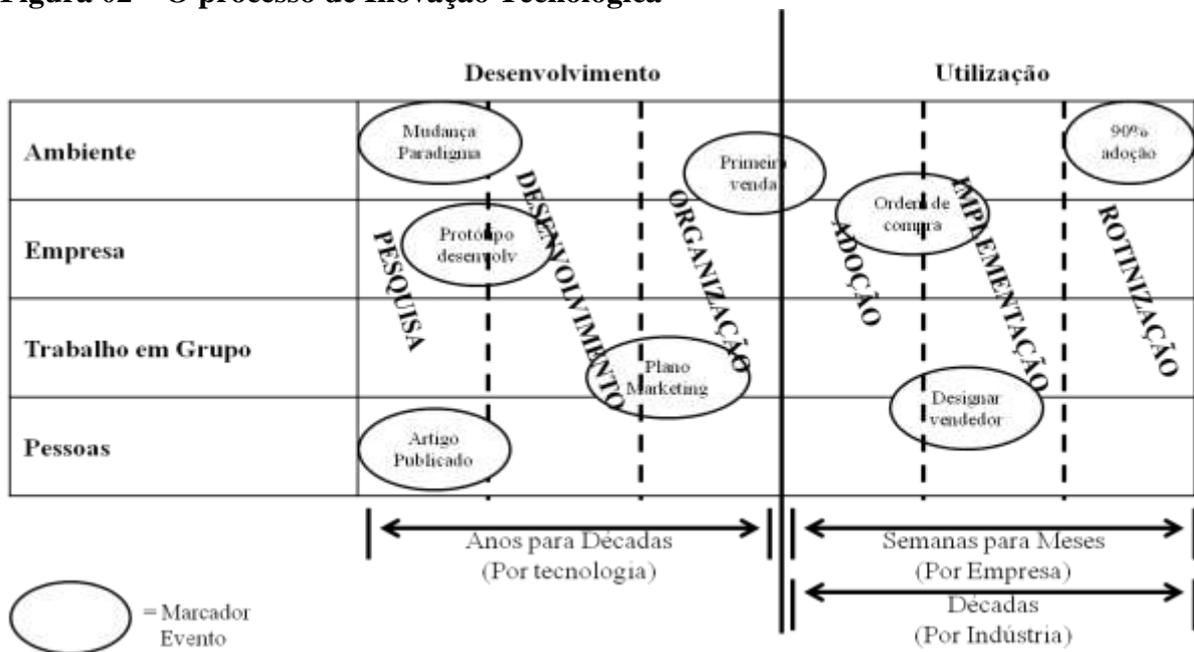
Quadro 02 – Cinco gerações de modelos de inovação

<p>Modelos Lineares</p>	<p>Surgiu a partir do fim da 2ª Guerra Mundial - A pesquisa, o desenvolvimento, a produção e a comercialização são vistos como uma sequência.</p> <p>1ª Geração (1950-1960): O processo de inovação é sequencial, linear e simples, com foco na pesquisa e desenvolvimento (P&D) sem alinhamento com o mercado. O mercado é mero receptor dos resultados das pesquisas desenvolvidas pelas universidades.</p> <p>2ª Geração (1960-1970): O processo de inovação é sequencial, linear e com <i>feedback</i> da empresa. As necessidades do mercado passam a ser observadas, sendo o gerador de ideias para direcionar a P&D.</p> <p>3ª Geração (1970-1980): O processo de inovação é sequencial e contínuo, com equilíbrio entre P&D e as necessidades do mercado. O processo de inovação se insere em uma rede complexa de comunicação intra e extraorganizacional e comunicação com a comunidade científica e tecnológica.</p>
<p>Modelos Interativos</p>	<p>Foi proposto por Kline & Rosenberg, em 1986, e contrapôs o modelo linear.</p> <p>4ª Geração (1980-1990): O processo de inovação ocorre de forma integrada, com destaque para integração entre P&D, produção e uma colaboração horizontal com sua rede de fornecedores.</p> <p>5ª Geração (a partir de 1990): O processo de inovação segue um modelo de atuação em rede. Esse modelo tem uma forte integração vertical dentro da empresa e integração horizontal externa (pesquisas colaborativas, alianças estratégicas para P&D de base, além de foco no cliente)</p>

Fonte: Aires, Freire e Souza (2017)

Embora nenhum modelo seja universalmente aceito, é comum encontrar na literatura, alguns modelos que privilegiam os estágios, passos ou fases do processo de inovação. Tais modelos podem privilegiar a perspectiva do desenvolvimento ou do uso da inovação, definindo estágios para ambas as perspectivas, ou ainda focar em um nível de análise, quais sejam pessoas, trabalho em grupo, empresa ou ambiente (EVELAND, 1990). A figura 02, a seguir, demonstra as diferentes possibilidades de serem abordadas nos modelos de processo de inovação.

Figura 02 – O processo de Inovação Tecnológica



Fonte: Eveland (1990)

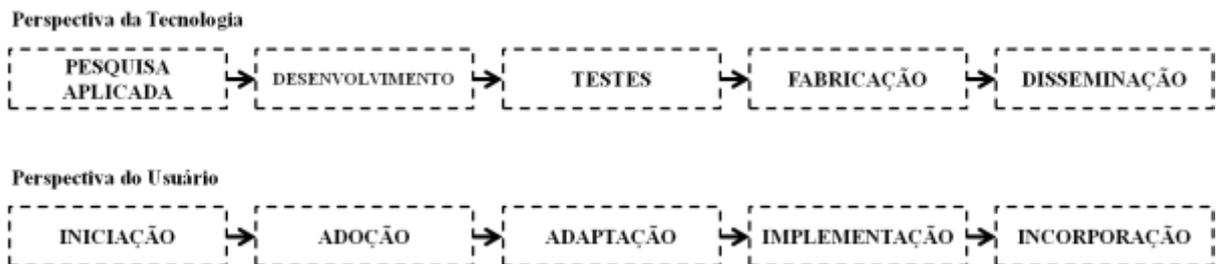
Mesmo não sendo possível encontrar um modelo de processo de inovação totalmente aceito, é comum identificar na literatura sobre processo de inovação que este envolve ao menos três momentos ou episódios, também denominados de etapas ou subprocessos, sendo eles: a invenção, o desenvolvimento e a implementação (GARUD, TUERTSCHER, VAN DE VEN, 2013). No momento da invenção há a emergência de uma ideia, no desenvolvimento, também denominado difusão, ocorre a objetificação e comunicação deste conhecimento e, por fim, a implementação nada mais é do que a aceitação generalizada da inovação (GARUD, TUERTSCHER, VAN DE VEN, 2013).

Paralelamente, Swan, Scarbrough e Robertson (2003), propõem um modelo de processo de inovação caracterizado pela ação recíproca entre os episódios da inovação e as diferentes formas como o conhecimento é constituído. Neste caso, tem-se a invenção,

momento em que ocorre a construção social do conhecimento, seguido da difusão com a mercantilização e comunicação do conhecimento e, por fim, na implementação, acontece a apropriação do conhecimento.

Por outro lado, o processo de inovação tecnológica na visão de Tornatzky e Fleischer (1990) apresenta duas perspectivas possíveis, cada uma destas com várias etapas ou eventos. A primeira é a perspectiva da tecnologia, neste, o processo inicia-se com a pesquisa básica, seguindo-se da pesquisa aplicada, desenvolvimento, testes, fabricação e, por último, a disseminação. A segunda perspectiva, a do usuário, segue as etapas da iniciação, adoção, adaptação, implementação e incorporação.

Figura 03 – Perspectivas da Tecnologia e do Usuário para o Processo de Inovação



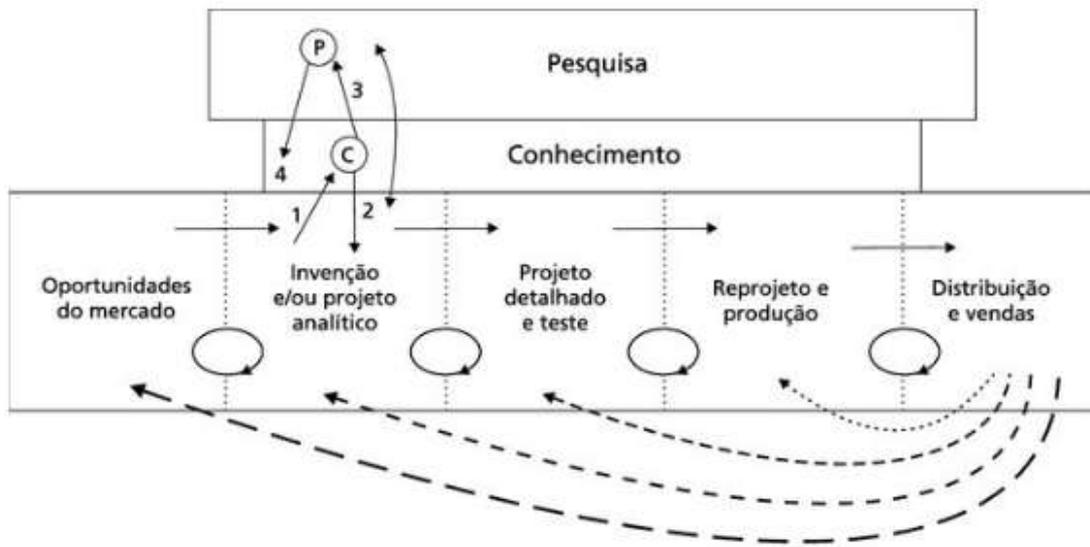
FONTE: Baseado em Tornatzky e Fleischer (1990)

Cabe destacar a ênfase substancial que é dada à difusão, sendo possível encontrar importantes teóricos que dedicaram seus estudos apenas a esse importante episódio do processo de inovação, a exemplo de Dosi (1982). Neste sentido, Freeman (1982) defende que em termos de crescimento econômico, investimento e emprego, o que importa não é quando surge a inovação, mas o momento da difusão, quando a inovação se espalha e os imitadores começam a perceber o potencial do novo produto ou processo e começam a investir intensamente na tecnologia. Já Rogers (1983, p.5) ao definir a difusão como “o processo pelo qual uma inovação é comunicada através de certos canais ao longo do tempo entre os membros de um sistema social”, acaba por ratificar tal perspectiva. Para a OCDE (2005) a difusão envolve a forma pela qual as inovações se espalham através de canais de mercado e sem ela uma inovação não terá qualquer impacto econômico.

Segundo Conde e Araújo-Jorge (2003), a partir da década de 1980 surge uma nova geração de modelos de processo de inovação que busca ressaltar as interações do interior das empresas com outras empresas individuais e com o sistema de ciência e tecnologia mais abrangente onde essas empresas desenvolvem suas atividades. Entre os principais modelos

que contemplam a inovação a partir de uma perspectiva não linear e interativa é possível citar Kline e Rosenberg (1986), esses teóricos desenvolveram um modelo que enfatiza as interações entre as fases do processo. A figura 04, a seguir, apresenta o referido modelo.

Figura 04 - Modelo de inovação de Kline e Rosenberg



Fonte: Kline e Rosenberg (1986)

Como mostrado na figura 04, o modelo enfatiza as interações entre as fases do processo. Na base está a cadeia de inovação, formada pelo vínculo entre as oportunidades de mercado, invenção ou projeto analítico, projeto detalhado e teste, reprojeto e produção, distribuição e vendas. Essas etapas não possuem limites rígidos, havendo interação entre elas. As setas para a direita indicam o caminho típico que a inovação percorre e as setas intermitentes (para esquerda) são retroalimentações necessárias ao processo de inovação. O modelo mostra, ainda, as relações entre as pesquisas científicas e tecnológicas e os processos de inovação.

Ademais, sugere-se que o processo de inovação ocorre através da interação entre elementos sociais e materiais (GARUD, TUERTSCHER, VAN DE VEN, 2013). Ou seja, envolve uma sequência temporal de eventos que ocorrem quando as pessoas interagem com os outros para desenvolver e implementar ideias dentro de um contexto de mudança organizacional e institucional (VAN DE VEN; POOLE, 1995; VAN DE VEN; POOLE, 2000). No entanto, mesmo quando esses esforços são concluídos, a inovação pode não ser prontamente adotada (GARUD, TUERTSCHER, VAN DE VEN, 2013), o que leva a crer que

inovação é um processo bem mais complexo do que tem sido retratado nos estudos sobre o tema.

Essa tendência em tentar reduzir processos complexos de inovação a estágios unitários simples sugere que muitos dos modelos de processos na literatura são suspeitos ou simplesmente inadequados (SCHROEDER et al., 2000). Diante disso, Garud et al. (2017) propõem que os estudos sobre inovação possam transcender abordagens do processo de inovação, para passar a ver a inovação como um processo em curso e inacabado. O primeiro considera que as inovações emergem através de ideias que percorrem uma sequência de passos e podem resultar em produtos e serviços valiosos. Já o segundo, reconhece a inovação como um processo aberto e indeterminado e a futilidade de tentar controlar tal processo pelo uso de abordagens baseadas em modelos de estágios ou passos. Para Eveland e Tornatzky (1990), os modelos pautados em estágios que se seguem, fornecem uma organização intelectual para muitos eventos, mas quando se trata de inovação nem tudo é tão simples ou linear. Neste caso, certos modelos que foram apresentados e defendidos durante muito tempo como a melhor forma de se estudar um fenômeno - no caso a inovação – precisam ser empregados com certa parcimônia. Na verdade, um modelo é apenas um mapa referencial, não é o caminho em si, e como mapa este apresenta vieses e restrições.

Visualizar a inovação como um processo em curso implica em reconhecer sua dinamicidade e incompletude. Garud, Gehman e Kumaraswamy (2011) usam o termo complexidade para descrever a natureza inerentemente dinâmica e não linear do processo de inovação. Essa complexidade resulta das interações de um grande número de entidades, entre eles pessoas, ideias, objetivos, relacionamentos, contexto (GARUD et al., 2017). Esses últimos autores sugerem ainda as complexidades relacional e temporal para a inovação. Do ponto de vista relacional, significa que vários elementos sociais e materiais interagem em diferentes níveis, quais sejam: individual, grupal, organizacional e ambiental (GARUD, TUERTSCHER, VAN DE VEN, 2013). Já a complexidade temporal implica no fato de reconhecer que o processo de inovação é caracterizado por múltiplas escalas de tempo e não por uma única conceitualização linear (GARUD et al., 2017). E ainda, “como atores de diferentes culturas e contextos se organizam para abordar e aproveitar esses aspectos relacionais e temporais, surge uma outra fonte de complexidade, rotulada como cultural” (GARUD, TUERTSCHER, VAN DE VEN, 2013, p.791).

Essa perspectiva de ver a inovação como um processo em curso diverge da visão tradicional que tende a enfatizar a criação e distribuição de artefatos físicos, e passa a

ênfatar a inovação como uma transformação do conhecimento e da informação (SWAN; SCARBROUGH; ROBERTSON, 2003). Essa abordagem de processos não nega a existência de eventos, estados ou entidades, mas insiste em desempacotá-los para revelar as atividades e transações complexas que ocorrem e contribuem para a sua constituição (LANGLEY; TSOUKAS, 2012). Com isso, destaca-se que os resultados desse processo são físicos, mas também sociais, e não se limitam a uma questão de engenharia produtiva. Além disso, entende-se que, apesar da ênfase dedicada às questões tecnológicas pelos precursores dos estudos em inovação, há o entendimento de que o contexto social afeta e é afetado pelas inovações (PEREIRA; LOPES, 2015).

Neste sentido, é possível afirmar que a fonte de inovação reside no intercâmbio entre uma organização e seu ambiente (BROWN; DUGUID, 1991). Além disso, envolve o gerenciamento de uma série de fatores humanos, sociais e culturais cruciais para uma operação eficaz da inovação no nível das empresas. Esses fatores giram, principalmente, em torno da aprendizagem da empresa como um todo, proporcionando a difusão do conhecimento a uma larga gama de indivíduos dentro dela, o que é fundamental para a capacidade inovadora da empresa (OCDE, 2005). Tsoukas (2009) confirma essa perspectiva ao expor que inovação e aprendizagem são intimamente ligadas e que ambos ocorrem a partir do surgimento de novo conhecimento organizacional. Segundo o autor, quando esse conhecimento é desenvolvido em novos produtos ou processos, tem-se a inovação, já a aprendizagem ocorre ao incorporar esse mesmo conhecimento em novas ações. Além disso, segundo Teece (2007), a aprendizagem caracteriza-se como um processo pelo qual a reprodução e a experimentação permitem que as atividades sejam realizadas eficientemente e que novas oportunidades de produção sejam identificadas.

Ademais, Nonaka (1994) acrescenta que a inovação é uma forma chave de criação do conhecimento organizacional e não pode ser explicada suficientemente apenas em termos de processamento de informação ou solução de problemas. Inovação pode ser mais bem entendida como um processo em que a organização cria e define problemas e, assim, ativamente desenvolve novo conhecimento para resolvê-lo. Assim, a inovação ao requer a aprendizagem de algo novo (ARAÚJO; SILVA; BRANDÃO, 2015), demanda que os indivíduos adquiram e compartilhem conhecimento dentro da organização (GOMES; WOJAHN, 2017), o que evidencia a ligação entre inovação e aprendizagem apontada pelos autores.

3 Procedimentos Metodológicos

Nesta parte do trabalho, procura-se descrever o caminho traçado a fim de alcançar as respostas capazes de elucidar os questionamentos que dão origem a este estudo.

A presente pesquisa se destina a compreender como ocorre a aprendizagem dos atores envolvidos no processo de inovação de uma organização do setor de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC). Como um processo complexo, a inovação implica em diferentes elementos que precisam ser conhecidos e gerenciados, tais como o ambiente físico e social, a dinâmica temporal envolvida, aspectos relativos à cultura dominante, bem como aqueles relativos às regras, regulamentos e rotinas que dirigem as relações e podem fazer surgir inovações (GARUD; TUERTSCHER; VAN DE VEN, 2013; GARUD, GEHMAN, KUMARASWAMY, 2011). Para alcançar o objetivo geral proposto, optou-se por buscar elucidar três perguntas que delimitam a presente pesquisa: a) Quais os principais eventos de aprendizagem vivenciados pelos atores durante a trajetória da organização? b) Como são executadas as fases do processo de inovação estudado? c) Quais aspectos do tempo e da temporalidade se destacaram durante as ações e interações dos atores?

Nesse sentido, nas próximas páginas, encontrar-se-ão aspectos como sua caracterização e classificação do estudo, o método que o embasa, os critérios utilizados na escolha dos sujeitos da pesquisa, os instrumentos para coleta de dados e, por fim, a forma de análise dos dados após a sua obtenção. Há, ainda, critérios relacionados à validade e confiabilidade da pesquisa, bem como as limitações do estudo.

3.1 Caracterização da Pesquisa

Conforme exposto em outras partes deste trabalho, no presente estudo abordam-se os processos de aprendizagem e inovação, além de questões relativas ao tempo e à temporalidade a partir de uma perspectiva qualitativa, que permita melhor explorar os significados e experiências dessas temáticas.

A escolha pela pesquisa qualitativa justifica-se por não se utilizar de um conjunto de técnicas específicas, nem se preocupar com representatividade numérica, mas sim de um enfoque que busca compreender fenômenos sociais (VERGARA, 2009; GEHART;

SILVEIRA, 2009), uma vez que se almeja entender como as pessoas constroem, atribuem significados e interpretam as suas experiências (MERRIAM, 2009; GODOI; BALSINI, 2006). O interesse está em compreender os fenômenos sociais, tendo como foco os significados construídos pelos sujeitos a partir das experiências vividas ou sentidas nos diversos contextos em que se inserem. Um importante valor da pesquisa qualitativa é que esta permite realizar a descrição e entendimento das interações humanas atuais, dos significados e dos processos que constituem a vida real (GEPHART, 2004).

A pesquisa qualitativa é um “conceito guarda-chuva cobrindo várias formas de investigação que ajuda a entender e explicar o significado de um fenômeno social com o menor distúrbio possível do contexto natural” (MERRIAM, 1998, p. 5). Os pesquisadores que adotam a abordagem qualitativa opõem-se ao pressuposto que defende um modelo único de pesquisa para todas as ciências, já que as ciências sociais têm sua especificidade, o que implica uma metodologia própria (GEHART; SILVEIRA, 2009). Neste tipo de estudo, palavras e figuras são utilizadas para ilustrar o que se aprendeu sobre o fenômeno, mais do que números e gráficos (MERRIAM, 1998; GIL, 2006; VERGARA, 2009). Neste caso, o que se perde em quantidade se ganha em profundidade. Pesquisas que utilizam este tipo de técnica estão demonstrando crescente poder de precisão nos seus procedimentos metodológicos (SANTOS, 2009).

É possível afirmar que, quando se procura uma compreensão mais abrangente da estrutura discursiva dos atores sociais e seu comportamento, as técnicas qualitativas se tornam mais apropriadas. “Pesquisadores qualitativos são interessados em como as pessoas interpretam suas experiências, como constroem seus mundos e quais significados atribuem para suas experiências” (MERRIAM, 2009, p.15). Para alcançar tal feito, é comum a abordagem qualitativa centrar-se em casos específicos (PATTON, 2002), isto é, estudos de caso.

Neste sentido, esta pesquisa emprega ainda o método do estudo de caso qualitativo (PATTON, 2002; YIN, 2010). Tais estudos “são pesquisas que descrevem um único evento ou unidade de análise determinada pelo pesquisador” (GEPHART, 2004, p.458), constituindo-se como forma específica de coletar, organizar e analisar dados (PATTON, 2002). É usado em muitas situações para contribuir com o “conhecimento dos fenômenos individuais, grupais, organizacionais, sociais, políticos e relacionados” (YIN, 2010, p. 24).

Stake (1995) afirma que os estudos de caso podem ser intrínsecos, instrumentais ou coletivos. No estudo de caso intrínseco o trabalho de pesquisa se concentra em aprender sobre

um caso particular. Já nos estudos de casos instrumentais o objetivo está mais em realizar alguma atividade do que entender um caso específico. Nos estudos de casos coletivos procura-se escolher vários casos para compreender o tema de interesse. No presente trabalho, o estudo de caso é do tipo intrínseco (único), sendo o caso pré-selecionado (STAKE, 1995).

Com o emprego desse método é possível investigar um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real (YIN, 2010). Essa característica torna o estudo de caso um tipo de pesquisa adequado, sobretudo, quando se deseja evidenciar problemas práticos, decorrentes das emaranhadas situações individuais e sociais presentes nas atividades, nos procedimentos e nas interações do cotidiano (GODOY, 2006). Este tipo de pesquisa permite uma profunda descrição e análise de um sistema delimitado, fornecendo como produto final uma rica exposição do fenômeno estudado (MERRIAM, 2009).

A seguir, será descrito como ocorreu a escolha do ambiente de pesquisa e os sujeitos abordados.

3.2 *Lócus* e Sujeitos de Pesquisa

Um dos principais problemas ao se realizar uma pesquisa é a habilidade de selecionar uma unidade de análise. O pesquisador precisa escolher o quê, onde, quando e quem observar ou entrevistar (MERRIAN, 2009). “É preciso considerar cuidadosamente a singularidade e contextos das alternativas para seleção, pois isso deve ajudar ou restringir nosso aprendizado” (STAKE, 1995, p. 4). Além disso, o caso precisa ser interessante e rico em detalhes para compreender o tema que se tem interesse, bem como é necessário que o pesquisador tenha abertura para acessar informações detalhadas que o auxiliem no maior conhecimento e numa possível resolução de problemas relacionados ao assunto estudado.

Quando o trabalho tem características de um estudo de caso, existem dois níveis de escolha. Primeiro, é necessário expor os critérios de seleção do caso a ser estudado. Segundo, deve-se planejar todas as pessoas que serão abordadas para fornecer informações, ou atividades a serem observadas, ou ainda, todos os documentos associados com o caso sob estudo (MERRIAM, 2009; MERRIAM; TISDELL, 2016).

O primeiro contato com a empresa ocorreu de forma voluntária a partir de uma reunião com o diretor-presidente, momento em que foram apresentados os propósitos do estudo e também foi entregue uma carta em que são expostas as principais informações sobre essa

investigação (Apêndice E). Procurou-se selecionar um caso de estudo seguindo a orientação de Yin (2010), o qual advoga que a escolha de um estudo de caso único é justificável nas seguintes circunstâncias: quando se trata de um caso crítico para o teste de uma teoria bem formulada, é um caso extremo ou peculiar, o caso é representativo ou típico, é revelador e, ainda, é um caso longitudinal: em que se estudam pontos diferentes do tempo em um mesmo caso.

Nesta pesquisa, a unidade de análise do estudo de caso foi uma empresa atuante no setor de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), denominada SOLUTI, localizada no Porto Digital, na cidade de Recife, estado de Pernambuco. Foi possível acompanhar um projeto de inovação administrativa, denominado *Mutatis*, no período de junho de 2019 a janeiro de 2020. O projeto *Mutatis* tem como propósito final acelerar a transformação ágil da empresa e com isso melhorar a sua imagem, o atendimento ao cliente e os resultados, reduzindo o risco operacional e tornando o ambiente de trabalho motivador. A metodologia ágil é aplicada em projetos de desenvolvimento de *software* e evoluiu significativamente a partir da publicação do Manifesto Ágil em 2001 (KOI-AKROFI; KOI-AKROFI; MATEY, 2019). Apresenta quatro valores principais, quais sejam: valorização de indivíduos e interações acima de processos e ferramentas; *software* funcionando acima de documentação abrangente; colaboração com o cliente acima de negociação contratual; resposta à mudança acima de seguir um plano (BECK, et al., 2001). A metodologia ágil possui ainda 12 princípios: i. Entrega contínua, ii. Abertura à mudança; iii. Entrega frequente; iv. Indivíduos motivados; v. Trabalho colaborativo; vi. Conversa face a face; vii. *Software* funcionando; viii. Equipes auto-organizadas; ix. Reflexão; x. Simplicidade; xi. Desenvolvimento sustentável; xii. Maior agilidade (BECK, et al., 2001).

A SOLUTI atua em todo território nacional desenvolvendo serviços em TIC que suportam a transformação digital de seus clientes, utiliza competências em computação cognitiva, plataformas de experiências digitais, computação em nuvem, aplicativos móveis e testes. A empresa atende organizações públicas e privadas, de médio a grande porte, com atuação nas áreas de finanças e serviços financeiros, energia, governo, indústria, serviço e varejo. Entre os seus clientes é possível citar a Petrobrás, o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), a Sky Telecomunicações, a Secretaria da Fazenda do Estado de Pernambuco (SEFAZ-PE), Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco (TCE-PE), entre outros. Possui, ainda, parceiros importantes como a *Liferay* e a IBM. Pelas características da SOLUTI, acredita-se que se trata de um caso peculiar, representativo e revelador.

Em relação aos sujeitos, isto é, os informantes, o pesquisador precisa escolher uma amostra de indivíduos para observar ou entrevistar (MERRIAN, 2009). Escolher esses participantes da pesquisa não é uma tarefa fácil, uma vez que muitos lugares podem ser visitados, vários eventos ou atividades podem ser observados, diversas pessoas podem ser entrevistadas, diferentes documentos podem ser analisados (MERRIAN, 2009). No entanto, é importante ter em mente que o pesquisador deve procurar se aproximar de fontes que possam fornecer dados ricos em evidências.

Participaram da pesquisa 13 dos 25 participantes do projeto *Mutatis*. O acesso aos participantes ocorreu a partir de contato por *e-mail*, a partir de uma lista fornecida pelo líder do projeto, em que constava a divisão dos participantes por grupo de atuação (gestão de desempenho, Programa de Orientação Profissional e desenho de cargos), viabilizando a aproximação com os possíveis entrevistados. Apesar da tentativa de abordar todos os participantes do projeto, nem todos tiveram disponibilidade para participar dessa investigação. No primeiro contato com os entrevistados, foi entregue uma carta contendo informações sobre a presente pesquisa (Apêndice E).

3.3 Coleta de Dados

Os achados de um estudo qualitativo são derivados de dados coletados principalmente através de entrevistas, observações, documentos, análises textuais (GEPHART, 2004; MERRIAM, 2009). Neste caso, com o intuito de tentar captar a dinâmica dos processos estudados, acredita-se que a entrevista seja um método de coleta de dados capaz de captar informações relevantes. Gephart (2004) afirma que a entrevista se trata de uma interação face a face em que o pesquisador propõe questões que o entrevistado responde. “É utilizada para recolher dados descritivos na linguagem do próprio sujeito, permitindo ao investigador desenvolver intuitivamente uma ideia sobre a maneira como os sujeitos interpretam aspectos do mundo” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 134).

Foram realizadas duas rodadas de entrevistas com os participantes do projeto, com um total de 20 entrevistas, sendo 13 iniciais e sete posteriores. Tais entrevistas foram semiestruturadas, realizadas a partir de um roteiro básico previamente elaborado com base no referencial teórico acessado (Apêndice A e B), sendo que durante a conversa outras questões

foram sendo realizadas conforme o rumo das falas, visando o alcance dos objetivos propostos para o trabalho Além disso, foram gravadas e, posteriormente, transcritas.

A entrevista a partir de questões semiestruturadas ocorre a partir da proposição de questões-chave que ajudam a definir as áreas a serem exploradas, mas também permitem o entrevistador ou entrevistado a divergirem a fim de obter uma ideia ou resposta em mais detalhes (BOGDAN; BIKLEN, 1994), neste caso, questionamentos mais estruturados ou estratégicos podem também serem usados (HAMMERSLEY; ATKINSON, 2007). No entanto, as entrevistas foram conduzidas de modo semelhante a uma conversa informal, inclusive fazendo uso de entrevistas de curta duração.

As entrevistas tiveram duração média de 34 minutos, sendo a mais longa com 60 minutos e a mais curta com 23 minutos. Todas as entrevistas foram realizadas na sede da empresa. As entrevistas da primeira rodada ocorreram durante os meses de outubro e novembro de 2019. O primeiro entrevistado foi o facilitador do projeto. Essa primeira entrevista tinha o objetivo de coletar informações gerais sobre o projeto e também foi entregue uma carta que resumia os propósitos desse estudo (Apêndice G). Uma segunda rodada de entrevista ocorreu durante os meses de dezembro de 2019 e janeiro de 2020, com o intuito de aprofundar pontos importantes. Considerando que algumas entrevistas realizadas na primeira etapa forneceram informações mais relevantes, durante o segundo momento buscou-se entrar em contato com aqueles participantes que forneceram essas informações mais relevantes para o alcance dos objetivos desse trabalho. Seis dos 13 entrevistados no primeiro momento foram entrevistados na segunda rodada de entrevistas. E, ainda, foi inserido mais um entrevistado, totalizando sete entrevistas na segunda rodada.

Também foram coletados e analisados documentos, tais como: apresentações em *Microsoft PowerPoint* usadas durante as reuniões de formulação do projeto *Mutatis* (denominada *Lean Inception - workshop* colaborativo para alinhar um grupo de pessoas sobre um produto digital a ser construído) e nas reuniões mensais de acompanhamento, documentos confeccionados pelos participantes durante a execução das atividades desse projeto, a exemplo de fluxogramas, relatórios e esquemas, entre outros documentos digitalizados.

Sobre a pesquisa documental, é possível afirmar que esta é uma das técnicas mais antigas na história do pensamento humano, tendo atualmente importante desenvolvimento pela digitalização e ampliação de acesso *on line* (SANTOS, 2009). Yin (2010, p. 128) afirma que “o uso mais importante destes é para corroborar e aumentar a evidência de outras fontes”. Seu uso viabiliza a ratificação e fortalecimento dos dados levantados. Com o uso de

documentos é possível, ainda, caracterizar costumes, tendências, diferenças e outras características, permitindo estudar tanto o momento presente, quanto o passado (CERVO, BERVIAN, DA SILVA, 2007). De modo geral, devido ao seu valor, os documentos desempenham um papel importante em qualquer plano coleta de dados, quando se trata da realização dos estudos de caso (YIN, 2010).

Foi empregado, ainda, o método da observação para coleta de dados. É possível afirmar que os estudos que recorrem à observação incluem um tratamento histórico do ambiente, “o que representa um esforço suplementar de compreensão da situação atual” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 91). Alguns tipos de observações estão disponíveis para o uso em pesquisas qualitativas, sendo alguns mais usados do que outros no contexto organizacional. Gephart (2004) propõe a existência da observação participante, a etnografia, a etnometodologia, a análise conversacional e a auto-observação sistemática. Enquanto Yin (2010) propõe a observação direta, a observação participante e não participante. Advoga-se que não há uma distinção bem definida nessa tipologia, mas no presente estudo foi empregada a observação não participante, que possibilitou observar encontros informais, participar em comunicações formais e informais por meio de redes sociais, troca de *e-mails*, conversas por telefone, entre outros. Isso foi possibilitado pela inserção da pesquisadora, bem como o professor coorientador desse estudo, na lista oficial de *e-mails* dos participantes do projeto, no grupo de aplicativo de conversas (*WhatsApp*) e também no grupo do *Trello*¹

Cresweel (2007) indica o emprego de protocolos observacionais para registrar dados provenientes das observações. Este protocolo observacional pode conter a descrição dos participantes, reconstrução de diálogos, descrição do cenário físico, relato de determinados eventos ou atividades. Ou ainda, as considerações pessoais do pesquisador, como sentimentos, problemas identificados, ideias, impressões e preconceitos. Também podem estar escritas as informações sobre tempo, local e data do cenário de campo no qual a observação ocorreu. Nesse sentido, foi utilizado o protocolo observacional (Apêndice C), o qual continha dados como local, data, horário e duração do encontro, reunião ou atividade observada, descrição da atividade (o que?), relato do ambiente físico (onde?), descrição dos participantes (quem?), relato do ambiente social e outras observações gerais. A partir desse protocolo foram produzidas notas de campo, em função de participação nas reuniões mensais do projeto *Mutatis* as quais ocorreram sempre na última quarta-feira de cada mês, no período de junho a

¹ *Trello* é um aplicativo de gerenciamento de projetos que funciona a partir de um sistema de quadros virtuais que segue o método ‘*kanban*’, permitindo o acompanhamento de equipes e tarefas. Informa o que está sendo trabalhado, quem está trabalhando em quê e em qual ponto está o processo. Com esse aplicativo é possível organizar listas, criar *checklists*, criar calendário para controlar os prazos, entre outras atividades.

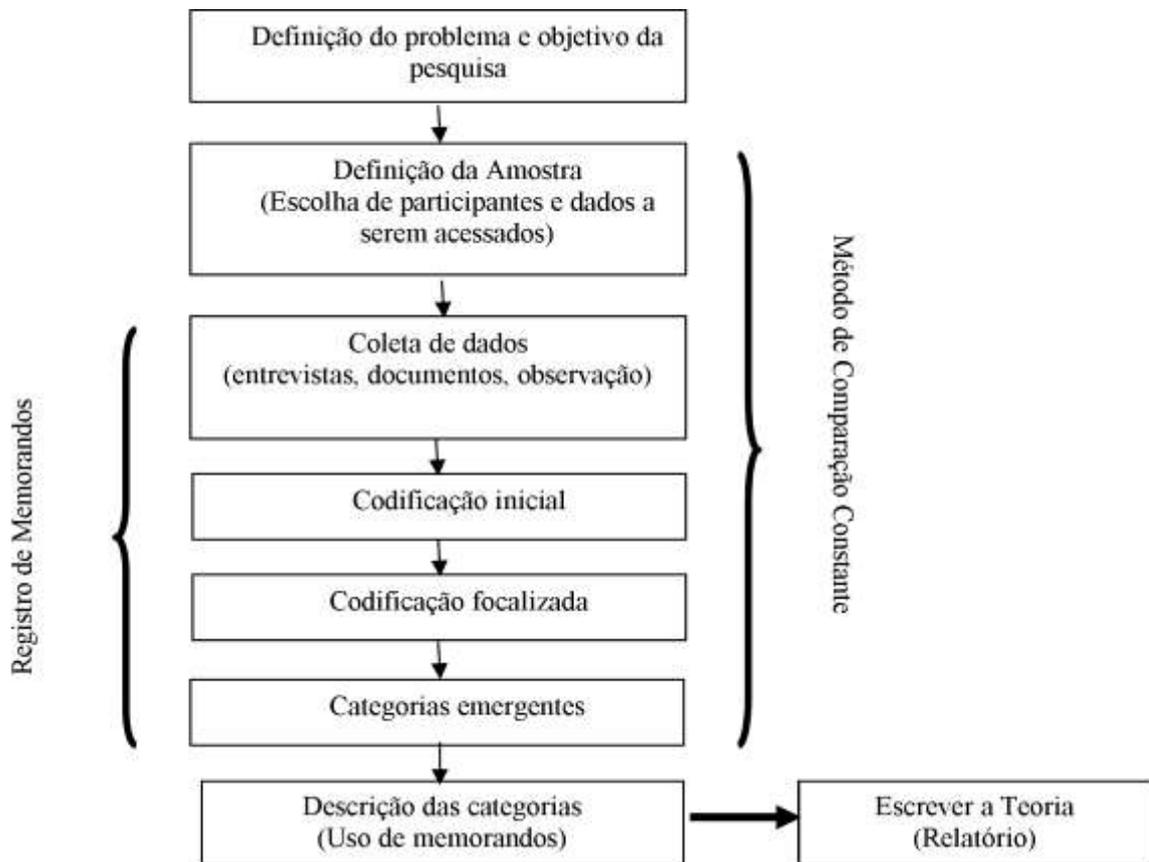
dezembro de 2019. Essas notas de campo possibilitaram registrar dados relevantes e dirimir possíveis dúvidas que surgissem durante a coleta de dados, sobretudo durante as observações. Bem como, permitiram a prevenção de perdas de dados que poderiam ocorrer no caso de possíveis falhas nos equipamentos de registro, como a gravação de áudio (CRESWELL, 2007).

3.4 Análise e Interpretação de Resultados

O processo de análise de dados consiste de extrair sentido dos dados de texto e imagem. Envolve preparar os dados para análise, aprofundar-se cada vez mais no entendimento destes, fazer representação e uma interpretação do significado mais amplo dos mesmos (CRESWELL, 2007). Nesta fase da pesquisa há a interpretação dos significados, funções e consequências das ações e práticas institucionais humanas, e como elas são implicadas em contextos locais, e algumas vezes em contextos mais amplos (HAMMERSLEY; ATKINSON, 2007). O processo de coleta e análise de dados é recursivo e dinâmico e, em pesquisa qualitativa, a coleta e análise podem ocorrer simultaneamente (MERRIAM, 2009).

Para proceder a análise de dados foram utilizadas técnicas da Teoria Fundamentada (*Grounded Theory - GT*) da qual resulta uma teoria indutivamente derivada dos dados, ou seja, aquela que representa a realidade dos sujeitos estudados, portanto uma teoria substantiva (CHARMAZ, 2014). *Grounded Theory* ou Teoria Fundamentada é um estilo de pesquisa qualitativa que busca gerar novas teorias através de alguns elementos básicos, tais como conceitos, categorias e propriedades. A criação e o desenvolvimento destes elementos ocorrem através de um processo interativo, isto é, não são gerados *a priori* e testados subsequentemente. “A ênfase da *Grounded Theory* é o aprendizado a partir dos dados e não a partir de uma visão teórica existente” (PETRINI; POZZEBON, 2009, p.3). Mais do que regras e prescrições, a Teoria Fundamentada é um conjunto de princípios e práticas que pode, inclusive, complementar outras abordagens para análise de dados qualitativa (CHARMAZ, 2006). Na figura 05 encontram-se sintetizadas as etapas a serem realizadas durante a análise de resultados, a partir do método da Teoria Fundamentada.

Figura 05 - Esquema da análise de dados pela Teoria Fundamentada



Fonte: Elaboração própria (2020)

O pesquisador que utiliza a Teoria Fundamentada deve iniciar a análise ao mesmo tempo em que os dados estão sendo coletados. Nesse sentido, logo após a transcrição das entrevistas, foi iniciada a primeira etapa, codificação inicial, essa fase envolveu nomear cada uma das linhas do texto transcrito com uma palavra ou frase que remetia à ação (um código), desenvolvendo uma definição e classificação inicial na forma de uma síntese formulada pelo pesquisador. No presente estudo, a codificação inicial foi realizada linha a linha, observando o surgimento de códigos *in vivo*, que são termos amplamente utilizados e emitidos pelos entrevistados (CHARMAZ, 2014). Nessa fase também foram elaborados memorandos iniciais, que são documentos com registros de pensamentos do pesquisador sobre os primeiros dados, eles “descrevem a cena, eventos e comportamentos em estudo” (GOULDING, 2002, p.75).

Em seguida, ocorreu a fase de codificação focalizada, em que após os códigos elaborados ocorre a análise, comparação, conceituação e categorização dos dados com o intuito de gerar e validar propriedades e categorias mediante a comparação constante com

novos dados a serem gerados (CHARMAZ, 2006). Nesse momento os dados foram minuciosamente analisados, com o intuito de identificar os códigos mais relevantes e frequentes, a fim de que esses proporcionassem a compreensão do fenômeno estudado. Para facilitar essa fase de codificação (inicial e focalizada) e, posteriormente, a categorização, foi utilizada uma planilha no *Microsoft Excel*, denominada Matriz para Codificação (Apêndice D), na qual foram sinalizados os nomes dos entrevistados, os códigos identificados e o número das linhas onde esses códigos apareciam nos documentos de transcrição das respectivas entrevistas. Essa Matriz para Codificação facilitava a localização dos dados quando houvesse necessidade de voltar aos mesmos, nesse caso as entrevistas transcritas, bem como ajudava a ter um olhar mais genérico sobre todos os códigos que surgiram.

Ainda nesta fase de codificação, ocorreu a elaboração de memorandos com o intuito de fornecer elementos para a transição dos códigos para categorias conceituais, e o detalhamento inicial das propriedades destas categorias (CHARMAZ, 2014). Esses memorandos avançados são os primeiros escritos do pesquisador sobre os dados analisados. Eles estimulam o pesquisador a desenvolver suas idéias em forma narrativa já no início do processo analítico (CHARMAZ, 2006). Já as categorias são elementos conceituais que cobrem uma série de dados. São abstrações derivadas dos dados, não os dados em si mesmo (MERRIAM; TISDELL, 2016). Categorias são conceitos de ordem superior, que têm grande poder explicativo, sendo capaz de reunir uma série de conceitos identificados num quadro teórico (GOULDING, 2002). Além disso, uma categoria principal tem significado teórico e seu desenvolvimento deve ser rastreado pelos dados a fim de oferecer uma explicação do comportamento em estudo. (GOULDING, 2002).

O processo de comparação constante dos dados proporcionou mais robustez às categorias emergentes e suas propriedades. Para esse processo de refinamento de categorias, denomina-se amostragem teórica, que nada mais é do que buscar novos dados para preencher possíveis lacunas existentes na formulação das categorias, bem como possibilitar seu desenvolvimento analítico, reforçando suas propriedades, até que estas sejam consolidadas (CHARMAZ, 2006). Nesse estudo, a amostragem teórica foi desenvolvida mediante a realização de entrevistas de *follow-up* e também a partir do uso das notas de campo confeccionadas a partir das observações realizadas durante as visitas à empresa e também pela participação nas reuniões.

Ademais, uma vez que as categorias emergiram e foram refinadas, transformando-se em categorias definitivas, seguiu-se com a descrição destas, expondo suas propriedades e

características que explicam o fenômeno investigado. Ainda, foi proposto um diagrama (*framework*) buscando melhor ilustrar os achados da pesquisa e facilitar a compreensão do fenômeno estudado.

Por fim, os dados levantados a partir dos documentos foram selecionados e analisados pela própria pesquisadora. Sobre os dados advindos da observação, pode-se dizer que a sua análise exigiu um esforço interpretativo substancial por parte da pesquisadora. Isso devido às impressões e percepções serem geradas no momento da vivência das interações e ser algo difícil de registrar. Todavia, o uso do protocolo observacional que foi empregado, permitiu registrar aquilo que foi captado por essa técnica de coleta de dados, no campo no qual a observação ocorreu. Nessa etapa de análise tais protocolos serviram, junto com os documentos, para confirmar os achados de pesquisa, ou ainda, levantar novas evidências.

3.5 Validade e Confiabilidade

Inicialmente, cabe destacar que para garantir a validade e confiabilidade de um estudo torna-se imprescindível o comportamento do pesquisador pautado no comportamento ético na condução da pesquisa, considerando a intervenção que o pesquisador está realizando na vida das pessoas (MERRIAM; TISDELL, 2016). Os autores supracitados destacam, ainda, a necessidade desse comportamento ético do pesquisador estar presente nas principais formas de coleta de dados, quando se trata de pesquisa qualitativa.

Deste modo, deve haver preocupação por parte do pesquisador no sentido de garantir que as informações disponibilizadas sejam preservadas no âmbito do estudo e que atendam aos princípios éticos de uma pesquisa científica. Neste sentido, foi disponibilizado um documento garantido que os resultados do estudo seriam utilizados apenas para fins acadêmicos, sendo mantida a confidencialidade da empresa e o anonimato dos participantes da pesquisa. Esse documento foi repassado a todos os participantes da pesquisa (Apêndices E, F e G).

Ademais, seguindo as orientações propostas por Merriam (2009), algumas estratégias foram empregadas de modo a confirmar a exatidão dos resultados. A primeira forma de validação utilizada foi a triangulação. A triangulação é um procedimento que consiste em usar essas múltiplas fontes de dados, permitindo que o investigador aborde uma variação maior de aspectos históricos e comportamentais (YIN, 2010). “Promove o diálogo entre as diversas

estratégias de pesquisa e áreas do conhecimento científico, objetivando uma análise cruzada dos procedimentos e resultados” (SANTOS, 2009, p.144). Neste sentido, buscou-se atestar a existência dos resultados que emergiram dos dados coletados, empregando métodos distintos, tais como entrevistas, observação e análise de documentos.

“Após a conclusão das entrevistas, a triangulação vem à tona como um elemento crítico na prática da ciência social: ‘acrescentando’ uma camada de dados à outra para construir um edifício confirmatório” (DENZIN; LINCOLN, 2006, p. 127). O uso de múltiplas fontes de evidências no processo de coleta de dados, especialmente as entrevistas e a observação participante, oferecem a oportunidade de realizar análises e comparações contínuas dos dados levantados, visando ao aperfeiçoamento dos conceitos elaborados e a garantia de ajuste entre as categorias científicas e a realidade dos participantes (GODOY, 2005).

Ainda, buscando atingir os requisitos de cientificidade que se espera, buscou-se: a) atingir a saturação dos dados, ou seja, coletar dados até o momento em que se percebeu que pouco se acrescentava às informações já conhecidas; b) foram usados os interrogatórios de pares para aumentar a precisão do relato (o que foi realizado por meio de encontros com o orientador deste trabalho); c) buscou-se realizar uma rica descrição dos resultados, inclusive com o uso de falas dos respondentes (CRESWELL, 2007; MERRIAM, 2009).

3.6 Limitações Metodológicas da Pesquisa

As limitações desse estudo referem-se a questões de ordem metodológica.

A primeira limitação que se apresenta na elaboração dessa tese se refere à escolha de realizar um estudo de natureza qualitativa, o que possibilita o questionamento por parte de alguns acadêmicos acerca de capacidade de capturar as características do fenômeno estudado com objetividade e isenção.

Em relação ao exposto, é importante reconhecer que não existe uma pesquisa social totalmente objetiva e sem algum tipo de interferência do contexto e da subjetividade. “Essa autorreflexão cria uma narrativa aberta e honesta, que vai soar bem aos leitores” (CRESWELL, 2007, p.200). Após reconhecer isso, cabe afirmar que o papel do cientista social é o de tentar diminuir ao máximo as distorções que possam surgir nas etapas da investigação (SANTOS, 2009).

A segunda limitação está relacionada ao uso do estudo de caso como método de pesquisa. O emprego desse método requer uma rica e profunda descrição e análise do caso delimitado (MERRIAM, 2009; YIN, 2010). Uma forma de alcançar isso é buscando acessar o maior número de pessoas possíveis no contexto investigado, a fim de levantar múltiplos olhares sobre o mesmo fenômeno. No presente trabalho, o conjunto de possíveis sujeitos que poderiam ser abordados somava um total de 25 participantes do projeto Mutatis. No entanto, apesar das várias tentativas de contato com esses indivíduos, não foi obtido êxito. O que fez com que fossem entrevistados apenas 13 dos 25 participantes. Isso pode limitar o acesso a informações que poderiam ser importantes para melhor compreensão do fenômeno investigado.

4 Resultados

Essa investigação apresentou como objetivo principal compreender como ocorre a aprendizagem dos atores envolvidos no processo de inovação de uma organização do setor de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC). Para alcançar esse propósito, optou-se por buscar elucidar três perguntas que delimitaram essa investigação: a) Quais os principais eventos de aprendizagem vivenciados pelos atores durante a trajetória da organização? b) Como são executadas as atividades no processo de inovação estudado? c) Quais aspectos do tempo e da temporalidade se destacaram durante as ações e interações dos atores?

Com vistas ao alcance do objetivo exposto foi desenvolvido um esforço de coleta e análise de dados com a adoção de técnicas da Teoria Fundamentada (CHARMAZ, 2014). Para realização dessa pesquisa foi acompanhado um projeto da empresa estudada, denominado *Mutatis*. Os dados obtidos tiveram como principal fonte as entrevistas com os participantes do projeto, com um total de 20 entrevistas, sendo 13 iniciais e sete posteriores. Além disso, foram coletados e analisados documentos e realizadas observações em função da participação nas reuniões mensais do projeto as quais ocorreram sempre na última quarta-feira de cada mês, no período de junho a dezembro de 2019. Todas essas fontes permitiram formar um acervo robusto de dados para a compreensão do fenômeno examinado.

A fim de alcançar os objetivos propostos para este trabalho, a análise de dados desenvolvida possibilitou realizar a descrição e interpretação dos aspectos peculiares ao fenômeno estudado. Este processo foi iniciado já a partir da participação de reuniões e com a confecção das notas de campo. Em seguida, com a leitura das transcrições das entrevistas e a codificação de trechos de fala dos entrevistados, foi possível a construção de categorias que visavam responder à pergunta de pesquisa. Tudo isso possibilitou a compreensão das nuances do caso estudado e, por conseguinte, a descrição dos resultados que serão apresentados nesse capítulo.

Com o intuito de melhor apresentar os resultados alcançados, o presente capítulo foi dividido em quatro seções. Na primeira apresenta-se a descrição da empresa onde foi desenvolvido o estudo, bem como o perfil dos participantes da pesquisa. A segunda exhibe os principais eventos de aprendizagem identificados ao longo do tempo da trajetória organizacional. A terceira versa sobre o projeto acompanhado e, em seguida, as principais atividades presentes no processo de inovação. Por fim, a quarta seção expõe sobre diferentes estruturas e tensões temporais que se sobressaíram durante as ações e interações dos atores.

4.1 Descrição da Empresa e dos Sujeitos de Pesquisa

4.1.1 A empresa

A presente pesquisa foi desenvolvida em uma empresa atuante no setor de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), localizada no Porto Digital – um dos maiores *clusters* de TIC no Brasil - na cidade do Recife, estado de Pernambuco. A fim de manter a confidencialidade da empresa, a mesma será identificada com o pseudônimo SOLUTI.

A SOLUTI foi fundada em 2004, tendo surgido a partir de um *spin-off*² de um instituto de inovação localizado no estado de Pernambuco, o C.E.S.A.R³. A empresa tem como missão “fornecer soluções e conhecimento em Tecnologia de Informação e Comunicação potencializando o resultado dos nossos clientes”, e como visão “ser uma referência no mercado nacional de serviços de *software*, reconhecida pelo seu modelo operacional ágil e flexível e pela qualidade dos seus produtos”. Seus valores estão pautados na agilidade, ética, excelência, colaboração, comprometimento, pessoas e inovação.

A empresa atua em todo território nacional atendendo organizações públicas e privadas, de médio e grande porte, com atuação nas áreas de finanças e serviços financeiros, energia, governo, indústria, serviço e varejo. Entre os seus clientes é possível citar a Petrobrás, o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), a Sky Telecomunicações, a Secretaria da Fazenda do Estado de Pernambuco (SEFAZ-PE), entre outros. Possui, ainda, parceiros importantes e de destaque atuantes no setor de tecnologia como a Liferay e a IBM. A empresa desenvolve serviços e soluções em TIC a partir do desenvolvimento de projetos exclusivos que suportam a transformação digital de seus clientes, utilizando competências em computação cognitiva, plataformas de experiências digitais, computação em nuvem, aplicativos móveis, agilidade, Desenvolvimento e Operação de *softwares* (DevOps) e testes.

A SOLUTI adota uma estrutura em projetos, nos quais cada grupo conta com um gestor ou gerente de projetos e apresenta um número de profissionais que pode variar em função da dimensão e da especificidade do trabalho a ser desenvolvido, esses profissionais ocupam os cargos de engenheiros, desenvolvedores, analistas de requerimentos, testadores e

² Nova organização derivada dos esforços de pesquisa na área de projetos de tecnologia comerciais.

³ C.E.S.A.R - Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife: é um centro privado de pesquisa e inovação, sem fins lucrativos que utiliza Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e *Design* para solucionar problemas complexos.

outros profissionais envolvidos na produção de *softwares* ou na prestação de serviços de consultoria.

Durante a realização da pesquisa, a empresa contava com 316 colaboradores sendo que em sua sede, na cidade do Recife, estão alocados 146 colaboradores e o restante atuam diretamente nas unidades de clientes da empresa em Pernambuco e em São Paulo. Cerca de 80% dos colaboradores da empresa são do gênero masculino e 20% do gênero feminino. Quanto à formação, 14 colaboradores possuem o ensino médio completo, 181 possuem o nível superior completo e 83 estão cursando o ensino superior, sendo Ciências da Computação o curso mais frequente. Além disso, 29 colaboradores possuem especialização e nove possuem o nível de mestrado. Ao longo de sua história, a empresa foi contemplada com as premiações do *ranking Great Place to Work*⁴. Ao todo foram cinco premiações nos anos de 2011 a 2014, voltando a ser contemplada no ano de 2019.

A sua estrutura física ocupa o piso térreo e um mezanino de um prédio, com os ambientes de trabalho sendo divididos por projetos em ‘baías’ que são nomeadas por nome de ruas existentes no Bairro do Recife Antigo (onde a empresa está localizada). Cada uma dessas ‘ruas’ é ocupada pela equipe componente de cada projeto. O espaço é bem decorado e demonstra ser um ambiente descontraído e informal. Além da recepção, ambiente do café, espaço para descanso com *puffs* e biblioteca, copa e banheiro, existem quatro salas destinadas à realização de reuniões e/ou treinamentos. Os únicos ambientes de trabalho que são mais reservados, possuindo portas de vidro, são a sala da diretoria e o setor de desenvolvimento de talentos (gestão de pessoas). A empresa funciona de segunda a sexta-feira e os colaboradores têm horário flexível para entrada e saída. A SOLUTI não adota o trabalho remoto ou *home Office*.

4.1.2 Perfil dos sujeitos de pesquisa

Para iniciar a apresentação dos resultados da pesquisa foi construída a presente seção com o intuito de caracterizar os colaboradores entrevistados. Foram adotados pseudônimos para que pudesse ser preservada a identidade dos sujeitos. No quadro 03 segue uma breve caracterização dos participantes do projeto *Mutatis*.

⁴ O *Great Place to Work* é um *ranking* realizado em mais de 53 países que premia as melhores empresas para trabalhar em âmbito nacional, regional, setorial (como TI e saúde) e temático (melhores empresas para mulheres).

Quadro 03 - Perfil dos participantes da pesquisa.

NOME	IDADE	FORMAÇÃO	CARGO OCUPADO	TEMPO NA EMPRESA
Anne	34	Sistema de Informação	Engenheira de Testes	8 anos
Cláudio	46	Ciências da Computação	Engenheiro de Configuração de <i>Software</i>	15 anos
Edna	36	Psicologia Análise de Sistemas	Analista de TI	8 anos
Elis	42	Ciências da Computação	Analista de Negócios	15 anos
Fábio	40	Ciências da Computação	Gerente de Projetos	11 anos
Janete	48	Ciências da Computação	Gerente de Projetos	15 anos
Marina	44	Ciências da Computação	Analista de Sistemas	15 anos
Maysa	48	Psicologia	Gerente de Desenv. de Talentos	2 anos
Pâmela	50	Ciências da Computação	Gerente de Projetos	15 anos
Pedro	44	Engenharia de <i>Software</i>	<i>Agile Coach</i>	2 anos
Raquel	43	Ciências da Computação	Analista de Negócios	15 anos
Tatiana	40	Engenharia Civil	Analista de Negócios	15 anos
Wilson	30	Análise e Desenv. de Sistemas	Facilitador de equipes	4 anos

Fonte: Elaborado pela autora

Conforme consta no quadro 03 há uma preponderância de mulheres entrevistadas (9) em relação aos homens (4). Isso vai de encontro ao que ocorre na empresa em que apenas 20% de colaboradores são do gênero feminino, como também no projeto *Mutatis* em que dos 25 participantes, 10 são mulheres. A média de idade dos entrevistados é de 41 anos, portanto são profissionais adultos.

Em relação à formação prevalecem os cursos da área de informática, sendo o curso de Ciências da Computação o mais predominante. Em relação ao tempo de atuação, sete dos 13 entrevistados estão na empresa desde a sua fundação, já o menor tempo de atuação são de dois anos. Para ampliar as características dos entrevistados, optou-se por detalhar um pouco mais sobre a formação e a experiência, o que será descrito a seguir:

Anne: engenheira de testes, com formação em Sistema de Informação. Trabalhou em outras empresas antes da SOLUTI, sempre atuando na área de testes como engenheira ou

analista de qualidade. O primeiro contato com a empresa foi por meio da empresa em que trabalhou anteriormente, quando foi alocada na SOLUTI para realizar um trabalho da sua área de conhecimento. Está alocada no mesmo projeto há seis anos. Não exerce cargo de liderança ou gestão.

Cláudio: formou-se em Ciências da Computação em 1997 e logo começou a trabalhar na área. Também possui graduação em Ciências Sociais. Trabalhou em outras duas empresas antes de ingressar no C.E.S.A.R. para atuar no projeto da SOLUTI. Formalmente é engenheiro de configuração de *software* da empresa, mas atua como Líder *DevOps* que é um profissional que acompanha toda a cadeia de desenvolvimento de *software*, dando suporte técnico aos desenvolvedores.

Edna: sua primeira formação foi em Psicologia e, posteriormente, em Análise de Sistemas, também possui pós-graduação em Gestão de Projetos. Já trabalhou como desenvolvedora de sistemas em outras empresas antes de ingressar na SOLUTI e, atualmente, atua como analista de TI e também apoia as atividades de recrutamento e seleção, quando é solicitada pelo setor de Desenvolvimento de Talentos da empresa.

Elis: Formada em Sistemas de Informação pela Universidade Católica do Recife, iniciou suas atividades na empresa em 2003 quando a SOLUTI ainda era um projeto da área de negócios do C.E.S.A.R. Anne saiu da empresa para trabalhar em outra organização do setor na área de banco de dados, que era de seu interesse. Realiza algumas atividades de gestão junto à equipe do projeto ao qual está vinculada, mas não exerce oficialmente um cargo desse tipo.

Fábio: formado em Ciências da Computação e possui mestrado na mesma área pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Atuou na empresa como analista de métricas até 2017, quando esse cargo deixou de existir. Desde então, passou a liderar uma equipe de desenvolvimento de *softwares* baseada em metodologia ágil.

Janete: graduada em Ciências da Computação, possui especialização em Gerência de Projetos e MBA em Gestão de Serviços. Trabalhou durante sete anos em um banco estatal antes de ingressar na SOLUTI. Atualmente, ocupa o cargo de gerente de projetos com cerca de 40 colaboradores alocados nos projetos que estão sob sua gestão.

Marina: trabalha na SOLUTI desde o projeto da área de negócios do C.E.S.A.R. Nesse período Marina foi estagiária e após conclusão do curso de Ciências da Computação foi contratada na SOLUTI como desenvolvedora. Já atuou como líder de célula e no momento

trabalha em conjunto com a gerente do projeto em que está alocada, substituindo essa gerente sempre que necessário.

Maysa: é Psicóloga, fez especialização em Gestão e Desenvolvimento Organizacional e em *Marketing*, e mestrado em Gestão Empresarial. Trabalha na área de gestão de pessoas desde a sua formação, tendo mais de 15 anos de experiência. Ocupa o cargo de gerente de desenvolvimento de talentos.

Pâmela: possui graduação em Ciências da Computação e MBA em Gestão, ambos pela UFPE. Trabalhou em um banco público durante nove anos e três anos em uma empresa também da área de informática. Ingressou na SOLUTI antes mesmo de sua fundação. Atualmente, é gerente de projetos na SOLUTI, atuando junto ao mesmo cliente há seis anos à frente de um programa com quatro projetos e uma equipe com 40 colaboradores.

Pedro: formado em Engenharia de *Software* e também possui formação em Gerenciamento de Projetos, Gestão Empresarial e Gestão de TI. cursou disciplinas do mestrado na área de informática, mas não concluiu o curso. Há nove anos especializou-se em metodologia ágil e, desde então, tem atuado nessa área. Iniciou suas atividades na SOLUTI há dois anos para ser facilitador no processo de transformação ágil da empresa.

Raquel: formou-se em Ciências da Computação, em 1996. Começou a trabalhar na área como estagiária antes de concluir o curso de graduação, sendo contratada ao final do período de estágio. Trabalhou em um banco do estado de Pernambuco e em uma rede de supermercados multinacional antes de ingressar na SOLUTI para exercer o cargo de analista de negócios.

Tatiana: engenheira civil formada pela UFPE e possui especialização na área de informática. É analista de negócios da empresa, atuando desde o projeto do C.E.S.A.R, antes da fundação. Já trabalhou em outras empresas antes da SOLUTI como programadora e analista de sistemas. A principal atividade desenvolvida no cargo é fazer uma ponte entre o cliente e os desenvolvedores, repassando o que o cliente deseja para a equipe que vai desenvolver o sistema.

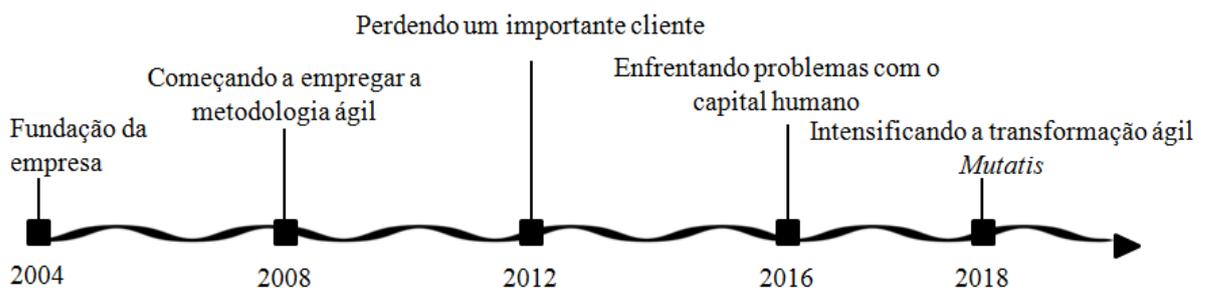
Wilson: já trabalhou anteriormente na SOLUTI como desenvolvedor no período de 2009 a 2010. É formado em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e possui pós-graduação, no nível de especialização, em Gestão Ágil de Projetos. Atua como líder no projeto em que está alocado, orientando duas equipes de trabalho e também em outras atividades desenvolvidas pela empresa, a exemplo do projeto *Mutatis*.

4.2 Quais os Principais Eventos de Aprendizagem Vivenciados pelos Atores Durante a Trajetória da SOLUTI?

Inicialmente, cabe esclarecer que durante as entrevistas realizadas com os participantes do projeto *Mutatis* foi requerido fossem destacados os principais eventos de aprendizagem que ocorreram durante a realização das atividades dos grupos de atuação e do projeto *Mutatis* como um todo. Conforme a pesquisa foi evoluindo a partir da realização de entrevistas de aprofundamento (*follow-up*), com a abordagem de um maior número de respondentes, bem como com o uso de documentos, os eventos que se sobressaíram excederam a esfera do projeto *Mutatis* e se destacaram como eventos relevantes no âmbito da organização. Neste sentido, o desenvolvimento desta seção tem como foco a apresentação dos principais eventos de aprendizagem vivenciados pelos atores da empresa SOLUTI ao longo do tempo.

A noção mais simples que se tem para eventos é que são situações problemáticas vivenciadas pelos indivíduos em um determinado contexto. Defende-se que os eventos não são apenas meros acontecimentos, mas elementos construtores da vida organizacional, capazes de se conectar com outros eventos e reconstruir significado do passado e para o futuro (HERNES, 2017). A partir das entrevistas e pela leitura e apreciação dos documentos a que se teve acesso, foi possível identificar quatro principais eventos de aprendizagem, a partir da visão dos participantes da pesquisa: a) o início do emprego a metodologia ágil; b) a perda de um importante cliente; c) problemas com o capital humano da organização; e d) esforços para intensificar a transformação ágil. Com vistas a uma melhor apresentação destes eventos foi elaborada a figura 06, a seguir.

Figura 06 – Eventos de aprendizagem da empresa SOLUTI



Fonte: Elaborada pela autora (2020)

Na próxima seção, cada um dos eventos de aprendizagem vivenciados será descrito e mais bem detalhado. Eles são apresentados seguindo a ordem cronológica desses acontecimentos, conforme mencionado pelos respondentes.

4.2.1 Começando a empregar a metodologia ágil

Conforme exposto anteriormente, a SOLUTI foi fundada em 2004, fruto de um *spin-off* da área de Projetos Comerciais do C.E.S.A.R. Desde então, a empresa tem buscado atender às demandas do mercado, procurando desenvolver produtos com qualidade, dando suporte aos seus clientes no uso de novas ferramentas e processos para a transformação digital. Para tal, o modelo empregado para o desenvolvimento de *softwares* no início de suas atividades, em 2004, seguia uma metodologia tradicional semelhante àquelas aplicadas no mercado e condizente com o atendimento das necessidades dos clientes à época. A gerente de projetos, Pâmela, comentou sobre esse período: “a SOLUTI está tentando entrar nessa onda [ágil] já faz algum tempo, mas é uma mudança, digamos assim, uma ruptura, a gente vinha de uma linha de tecnologia mais tradicional, a gente entrou em ágil, no mundo ágil em 2008, bem no início da SOLUTI”.

A partir de 2008, a empresa começou a empregar a metodologia ágil para o desenvolvimento de *softwares*, porque os clientes passaram a demandar das empresas fornecedoras de produtos e serviços de TIC uma atuação mais flexível e dinâmica. Conforme destaca Cláudio, engenheiro de configuração de *softwares*, “os clientes demandam empresas ágeis, muitas vezes, porque eles se apegam a essa palavra mágica ‘agilidade’. Eles acreditam que uma empresa que adota [metodologia] ágil entrega mais rapidamente as coisas e talvez até mais barato”. Essa metodologia ágil surgiu no mercado prenunciando a possibilidade de tornar o processo de desenvolvimento dos produtos mais rápido e com menor uso de procedimentos escritos. A metodologia ágil é uma abordagem para o desenvolvimento de *softwares* que tem entre os seus princípios o foco no valor ao cliente, a implementação incremental, a cooperação intensa entre pequenas equipes, além de pequenas e constantes melhorias, o que impulsiona uma mudança organizacional mais ampla para efetivar sua implantação (KOI-AKROF; KKOI-AKROF; MATEY, 2019). A gerente de projetos, Janete, ressaltou isso em sua fala quando comentou...

Ser ágil é diferente, muda a personalidade das pessoas, a forma como a gente trabalha, entendeu? É a coisa de você saber errar, você ter oportunidade de errar... Antigamente, era aquela coisa da gestão que determinava o que as pessoas deveriam fazer e existia certa limitação, podava um pouco a criatividade das pessoas, porque se fazia o que aquela pessoa estava mandando fazer.

A adoção da metodologia ágil para o desenvolvimento dos produtos de TIC em uma empresa não envolve apenas abandonar a metodologia empregada anteriormente (KOI-AKROF; KKOI-AKROF; MATEY, 2019). Muitas vezes, a adoção de tal metodologia gera a necessidade de uma série de modificações na operacionalização das tarefas, englobando não somente as diretrizes que guiam o comportamento e a mentalidade das pessoas envolvidas, mas também a forma de pensar diferentes aspectos dos negócios (uma mudança de *mindset*). E ainda, sua adoção não abrange somente a iniciativa da empresa que fornece o *software*, a efetividade no uso dessa metodologia envolve desde a venda do projeto, passando pelo perfil do cliente e até a realidade em que este atua. A fala de Elis aponta para a importância do envolvimento de atores da empresa adquirente do software em diferentes momentos do desenvolvimento do projeto: “o emprego dessa metodologia é uma mudança cultural que não é só da empresa que faz, tem que ser também da pessoa que quer aquele projeto. É difícil uma mudança de uma hora para outra, tem que começar já na venda [do projeto contratado]”. O mesmo é corroborado por Wilson, facilitador de equipes da SOLUTI:

Para que [a equipe] possa trabalhar de forma ágil lá na ponta, na operação junto ao cliente, é necessário também que a gente tenha um contrato estabelecido com esse cliente com o *mindset* ágil. Para a gente ter esse tipo de contrato, o pessoal de negócios tem que ter o *mindset* ágil para vender o contrato bem melhor.

Diante do exposto, torna-se inviável para uma empresa buscar o emprego das práticas ágeis no dia a dia de suas atividades em projetos contratados por clientes que não valorizam nem adotam os mesmos preceitos. A metodologia ágil se apresenta como uma via de mão dupla, requerendo esforços tanto por parte da empresa desenvolvedora do *software* quanto do cliente que adquire o produto/serviço. Isso pode ser confirmado no depoimento de Elis, a seguir:

Se você observar, no nome da SOLUTI diz que a empresa é ‘*agile*’, só fala de agilidade, só que a gente está com os clientes... o meu mesmo, ele está obrigando a gente a fazer uma documentação do projeto de 12 anos, ou seja, do passado. A gente tenta fazer em ágil nas nossas células, nas nossas equipes, sempre a gente fala de ser ágil na entrega, de ser rápido, vamos resolver os problemas rapidamente, mas assim, um cliente que pede um negócio desses, vai totalmente contra.

Conforme observado nos documentos a que se teve acesso, bem como em conversas informais com colaboradores da empresa, alguns importantes clientes da SOLUTI ao longo do tempo foram organizações que faziam uso de vários procedimentos detalhados e escritos, tais como empresas estatais, entidades ligadas ao Governo Federal ou órgãos públicos. Esses clientes tendem a adotar metodologias tradicionais para o desenvolvimento de seus *softwares*. Isso ocorre, principalmente, devido ao processo de licitação necessário para uma empresa atuar junto a essas organizações. A prestação do serviço licitado requer o cumprimento de uma série de requisitos que vão de encontro aos valores da metodologia ágil, alguns exemplos disso são a documentação abrangente requerida pelo agente público e a impossibilidade de ocorrerem mudanças nos requisitos do projeto, tais como o tempo de execução e o escopo do produto.

Com órgãos públicos [...] ganha a licitação quem tiver o menor preço e tem que transitar por dentro daquelas horas licitadas, com variação mais ou menos de vinte por cento. Então, você tem que ter o planejamento [do processo] e você tem que [seguir] os requisitos do que vai ser construído (Pedro).

No evento de aprendizagem em questão, foi observado que os princípios da metodologia ágil não foram adotados de forma generalizada nos diferentes projetos desenvolvidos pela empresa devido às exigências estabelecidas pelas empresas-clientes. Ou seja, as especificações detalhadas dos programas a serem desenvolvidos, dos orçamentos e dos cronogramas indicados nos contratos firmados entre as empresas-clientes e a SOLUTI dificultavam o emprego das práticas ágeis. Todavia, a organização não abandonou completamente os princípios da metodologia ágil. Conforme destacou Elis, tais princípios eram empregados nas atividades desenvolvidas por algumas equipes em projetos específicos: “em 2008 a gente começou a trabalhar [com a metodologia] ágil, mas em pequenos projetos e, principalmente novos projetos, aqueles que o cliente deu espaço. Os projetos que a gente já tinha eram mais difíceis de mudar”.

A partir dos dados levantados durante a pesquisa, evidenciou-se que a empresa reconhecia a importância da adoção da metodologia ágil. Conforme destacou Janete, gerente de projetos, sempre foi interesse dos diretores da SOLUTI empregar princípios preconizados pela metodologia ágil: “Isso é uma determinação da diretoria desde sempre, eles sempre tiveram esse direcionamento [...] de colocar o cliente em primeiro lugar”. A analista de negócios, Raquel, ilustra, ainda, o que essa metodologia pode proporcionar à organização: “eu acho que essas práticas ágeis ajudam a entender novas tecnologias, ajuda a gente a ficar na tendência do mercado. Eu acho que é uma propaganda para o cliente também, que sabe que a

gente está trabalhando com inovação, que está buscando o que há de novo no mercado”. No entanto, poucos projetos que estavam sendo desenvolvidos na empresa naquele momento adotavam totalmente os princípios dessa forma de trabalho. Isso foi evidenciado por Marina: “Eu não acho que a gente tenha trabalhado com [metodologia] ágil mesmo, não. A gente até tenta colocar, mas, que eu saiba, [poucos] projetos trabalham totalmente dessa forma”.

Durante esse primeiro evento de aprendizagem, a SOLUTI se deparou com a necessidade de atentar para o conhecimento das habilidades requeridas para atuar com esse modelo de trabalho. Entre essas habilidades podem ser elencadas, primeiro, a necessidade de a empresa empreender mudanças nos preceitos que orientam o comportamento de seus membros - estimulando o engajamento e o trabalho colaborativo. Segundo, as mudanças demandadas no estilo de gestão - passando a valorizar a figura do facilitador. Terceiro, a necessidade de uma nova forma de realizar os negócios – transacionando com os clientes a venda de projetos a serem desenvolvidos sob o que preconiza a metodologia ágil. Cláudio chama a atenção para o fato de que “a [metodologia] ágil tem por trás a percepção da autonomia, da independência, do empoderamento, uma série de conceitos necessários para poder ser empregada”. Ter compreensão sobre esses conceitos e, ainda, dos valores e necessidades dos clientes, pode permitir o planejamento de ações que compatibilizem o modelo de trabalho da empresa com aquilo que o cliente realmente precisa e requer que seja trabalhado.

4.2.2 Perdendo um importante cliente

Desde o início das suas atividades, a SOLUTI teve entre seus clientes organizações com atuação em diferentes estados do país. Algumas dessas organizações atuam no setor público e, dessa forma, nos casos de contratação de prestadoras de serviços ou fornecedoras de produtos, precisam atender às exigências da Lei 8.666 (de 21 de junho de 1993), que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública. Um desses clientes da SOLUTI era uma autarquia federal integrante do Sistema Financeiro Nacional. O contrato firmado com esse cliente correspondia, aproximadamente, a 45% do faturamento da empresa e requeria os trabalhos de vários colaboradores. Ao todo, 34 projetos foram elaborados com nível elevado de satisfação do cliente de acordo com relatórios de avaliação. As gerentes de projetos, Pâmela e Janete, comentaram sobre a relevância desse cliente:

O programa com o Banco Federal foi um *case* de sucesso superimportante. Até hoje a gente ainda vende coisas por causa desse programa. O pessoal vai lá visitar [conhecer sistemas desenvolvidos por nós] e eles falam super bem da gente (Pâmela).

A gente tinha um projeto muito importante aqui na SOLUTI, que era um projeto com um Banco Federal. Foi um projeto muito grande, na verdade um programa e esse banco é uma instituição que pratica a inovação também. Então, eles têm uma área de TI muito bem estruturada, com pessoas muito competentes, e a oportunidade de ser fornecedor de um cliente tão importante e tão exigente, fez com que a gente desse uma ‘guinada’ [crescesse] nos negócios (Janete).

Ao todo foram sete anos de contrato com essa autarquia – de 2004 a 2012 – período em que a empresa não conseguiu ser bem sucedida em um dos processos de licitação e acabou perdendo esse cliente. Com a perda do contrato junto ao banco, a empresa passou por um período de muitas incertezas, já que se tratava de um programa com vários projetos sendo desenvolvidos ao mesmo tempo, com muitos colaboradores alocados e um forte impacto sobre o faturamento da empresa. As principais dúvidas que surgiram foram em relação à alocação dos colaboradores atuantes naqueles projetos, sobre a necessidade de realizar muitas demissões e quanto ao surgimento de projetos grandiosos que pudessem substituir aquele contrato perdido. A fala de uma das analistas de negócios ilustrou essa fase:

Eu lembro que a gente ficou com medo, preocupada devido a grande quantidade de gente da SOLUTI que trabalhava com o Banco Federal, ficou aquela incerteza... ‘Como é que vai ser?’. ‘Será que vai conseguir realocar todo mundo?’ ‘Será que vai conseguir projetos grandes que financeiramente sejam [vantajosos] para a empresa?’ (Elis).

Nessa situação, a atuação dos diretores da SOLUTI foi crucial no sentido de tornar possível a captação de novos clientes e contratos. Os dirigentes optaram pela manutenção do padrão empregado no desenvolvimento dos outros projetos que estavam sendo desenvolvidos no período. Como resultado da persistência dos diretores em captar novos e grandes contratos, ainda em 2012 foi firmado um contrato com a Secretaria da Fazenda do estado de Pernambuco (SEFAZ-PE). Cláudio lembrou esse momento em sua entrevista: “Na mesma época [2012] que nós perdemos o contrato com o Banco Federal, foi quando entrou a SEFAZ, que também é um projeto grande e importante”. O contrato com a SEFAZ, por ser uma organização de grande porte e que também demandaria a alocação de muitos colaboradores, ofereceu condições para a SOLUTI manter determinados colaboradores em seu quadro de funcionários. O comentário de uma das entrevistadas evidencia isso: “Eu lembro que, com o tempo, passado esse período de incertezas a gente conseguiu [superar esse momento] e deu

tudo certo. Nós realocamos alguns colaboradores em outros projetos e não precisou demitir” (Elis). Maysa, gerente de desenvolvimento de talentos, destaca que “as demissões realizadas naquele momento foram, em sua maioria, demissões que já eram previstas de acontecer”.

De acordo com o depoimento dos entrevistados, as atividades desenvolvidas no âmbito do contrato do banco federal em questão caracterizavam-se pela dinamicidade e inovação, tornando, assim, viável o emprego dos princípios da metodologia ágil na elaboração dos projetos de *software*. A perda desse cliente foi considerada um evento importante na trajetória da SOLUTI. Cláudio, engenheiro de configuração de *softwares*, afirmou o seguinte: “O banco era um projeto que, por excelência, aplicava as práticas ágeis. Com a saída [do banco] houve uma perda grande não apenas em relação ao faturamento, mas também em relação a uso dessa metodologia” (Cláudio).

Com o fim do período de incerteza pela perda do contrato do banco, instalou-se um clima de estabilidade e tranquilidade que logo se transformou em *status quo*. A SOLUTI entrou no que os respondentes da pesquisa denominam de “zona de conforto”, conforme exposto no depoimento de Janete: “por conta de preço de licitação a gente não conseguiu se manter lá no contrato com o banco. Depois disso, eu acredito que houve é... vamos dizer, uma certa calma... a gente ficou um pouco na zona de conforto”. A empresa permaneceu nesse estado de inércia, privilegiando a manutenção das atividades e rotinas preestabelecidas, até meados de 2015. Isso passou a incomodar os diretores (fundadores) da organização os quais são reconhecidos por seus pares como pessoas muito dinâmicas e inovadoras, que estão sempre procurando algo novo para implementar na organização. O depoimento de Fábio confirmou essa evidência: “Valter percebendo que estávamos nessa zona de conforto, ele disse: ‘Não gente! Vamos buscar algo maior, porque a gente está um pouco acomodado. Vamos buscar algo maior’”. Janete também expôs a inclinação dos diretores e da própria empresa para uma forma de atuação pautada em práticas inovadoras e que privilegia a mudança “aqui na SOLUTI nós temos esse espírito inovador, porque você tem desde a diretoria uma pessoa como Valter, que é uma pessoa que desde cedo... Ele tem isso de buscar uma mudança constante e ele [...] incentiva muito as pessoas a estudarem e a mudarem”.

Cabe ressaltar a atuação dos gestores à frente da empresa no sentido de mitigar os problemas causados pela perda do importante cliente, período em que envidaram esforços para conseguir outros contratos e readequar as atividades à nova realidade da empresa. Cláudio defende que “esse período foi conduzido com muito cuidado. Eu entendo que houve uma transição suavizada com relação à saída desse projeto e a ocupação desse espaço por

outros clientes. A empresa cuidou bem desse processo”. Ademais, o modo de atuação adotado pela SOLUTI durante o período que privilegiou a manutenção das atividades e rotinas preestabelecidas, teve reflexos sobre a organização como um todo. Aos poucos essa situação repercutiu sobre o ambiente de trabalho e passou a prejudicar a retenção de talentos, o que foi potencializado por outros problemas relacionados à gestão de pessoas, culminando no evento que será descrito na próxima seção.

4.2.3 Enfrentando problemas com o capital humano da empresa

A partir de 2016 a SOLUTI se deparou com problemas relacionados ao capital humano da organização, sobretudo no que se refere ao engajamento, satisfação e motivação dos colaboradores. Conforme relatos dos entrevistados, entre os anos de 2016 até meados de 2018 a organização passou a apresentar problemas relacionados à avaliação de desempenho e à promoção dos colaboradores e, ainda, a incapacidade de reter talentos.

O setor de TIC é conhecido por ser dinâmico e apresentar umas das mais altas taxas de rotatividade no país. Conforme dados do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE, 2017), em 2016, a taxa de rotatividade do subsetor⁵ de serviços que inclui TIC foi de 49,4%, ficando à frente do subsetor de comércio varejista (40,22%) – historicamente de alta rotatividade. Cabe destacar que vários são os motivos que podem levar um colaborador a trocar de empresa onde trabalha. Esses motivos podem partir tanto da iniciativa do trabalhador quanto da empresa, ou ainda, está atrelado a causas externas e inevitáveis à organização como o aquecimento do mercado, por exemplo. Além disso, a rotatividade de pessoal nem sempre é algo ruim, o *turnover* pode ter um impacto positivo na organização, permitindo renovação dos talentos organizacionais. Por outro lado, um índice de rotatividade muito elevado pode gerar altos custos com contratações e demissões, dificultar a comunicação entre as equipes e o compartilhamento do sistema de valores, regras e crenças que compõe a cultura da organização.

No caso da SOLUTI, além da elevada rotatividade de pessoal, a empresa também apresentava equívocos na avaliação de desempenho e no processo de promoção dos colaboradores. No momento da concepção do Projeto *Mutatis*, ocasião em que foi realizada a

⁵ Conforme o DIEESE (2017), o setor de comércio está subdividido em comércio varejista e atacadista. Já o setor de serviços tem como um dos subsetores o comércio e administração de imóveis, valores imobiliários, serviços técnicos, do qual TIC faz parte.

Lean Inception, essa avaliação organizacional detectou que a não priorização das pessoas era a principal causa para o alto *turnover* e a falta de engajamento dos colaboradores. Alguns participantes da pesquisa também atribuíram esses problemas ao fato de a empresa não usar efetivamente a metodologia ágil.

Eu acredito também que algumas pessoas saíram [da empresa] buscando praticar esse conceito de práticas ágeis, ir para uma empresa que possa praticar agilidade. Eu acredito que as pessoas saíram buscando praticar o que a gente não estava praticando com tanta ênfase (Anne).

Eu acho que essas práticas ágeis, ajudam na motivação das pessoas, que deve conseguir reter aí mais funcionários, mais colaboradores. Aí tem a parte de desempenho, [pessoas] motivadas em busca de melhorar sua capacitação profissional mesmo, entendeu? É algo tanto comportamental como técnico (Raquel).

Segundo relato dos entrevistados, a avaliação de desempenho estava ocorrendo de forma insatisfatória, não existindo um calendário a ser cumprido e nem uma metodologia pensada especialmente para ser empregada na organização. Essa atividade ficava centralizada na mão do gerente de cada projeto, o que sobrecarregava o trabalho do gestor na hora de realizar a avaliação. Além disso, a avaliação de desempenho era vinculada a uma possível promoção e a melhoria na remuneração do colaborador, ou seja, os erros na condução desse processo prejudicavam também a promoção e a remuneração. Durante a reunião de acompanhamento mensal do *Mutatis*, realizada em junho de 2019, foi comentado que há dois anos a avaliação de desempenho não estava acontecendo. O comentário de Raquel confirmou essa situação: “existiam *feedbacks* trimestrais, aliás, nem trimestrais, eu acho que era anual. Na verdade, eu nem lembro a frequência que era o *feedback* [...] As pessoas sentiam falta dessa [avaliação] mais constante”. O mesmo foi ratificado por Wilson: “as pessoas não tinham o acompanhamento da sua carreira, do seu desenvolvimento profissional da forma como elas gostariam”.

Já durante a reunião mensal realizada em agosto do mesmo ano, alguns participantes destacaram a importância da avaliação de desempenho para dar suporte ao desenvolvimento profissional e pessoal do colaborador. Segundo os participantes, a ausência de *feedback* e de um plano de carreira a ser galgado pelos colaboradores, desestimulou o interesse dos profissionais em permanecer na organização, ocasionando a alta rotatividade. Além disso, conforme destacou Fábio em seu depoimento, a seguir, os próprios colaboradores reconhecem a importância de cultivar um modelo de gestão mais colaborativo e o estímulo aos grupos autogeridos, sendo esses princípios diretamente ligados à cultura de agilidade: “a gente

entende que uma característica dessa nova geração é que ela não fique muito tempo na empresa, então você tem que [conceder autonomia] aos times, tem que deixarem eles se autogerenciarem e você ficar ali como líder, só facilitando”.

Com vistas a minimizar esses problemas, a diretoria da empresa juntamente com o setor de desenvolvimento de talentos decidiu implantar uma série de iniciativas a fim de inserir práticas mais modernas para a motivação e satisfação das pessoas. Entre essas iniciativas é possível citar a implantação de um espaço para descanso e descontração contendo *puffs*, biblioteca, televisão, jogos de vídeo *game*; instituiu um dia da semana para fazer um *happy hour*, momento em que é possível interagir com os outros funcionários da empresa; implantou o ‘mercado honesto’ que é um espaço onde os colaboradores podem adquirir produtos (por exemplo, lanches) sem que se tenha um preço preestabelecido. A empresa ainda proporcionou cursos como oratória, inteligência emocional, além de estimular que os colaboradores procurem aperfeiçoar os conhecimentos em língua inglesa. A gerente de desenvolvimento de talentos da SOLUTI, Maysa, reconhece a importância dessas iniciativas da empresa, mas destacou que...

É importante lembrar que às vezes esse pessoal sai da empresa, porque esse setor tem muitas oportunidades, esse mercado continuou muito aquecido. Além disso, tem o fato de que muitos desejam trabalhar em locais que são destaque nesse ramo, como os Estados Unidos, Canadá, Índia, China e até o Japão. Então, quando aparece uma oportunidade, esse pessoal vai mesmo.

Algumas ações previstas de serem implantadas na empresa a partir do projeto *Mutatis* têm o intuito de atuar sobre esses problemas da gestão de talentos, tais como a revisão do processo de gestão de desempenho, o estabelecimento de um processo de *coaching/mentoring*, a busca pela aproximação da área de desenvolvimento de talentos dos colaboradores, entre outras iniciativas. Essas ações têm a finalidade de proporcionar o crescimento e o desenvolvimento de carreira dos colaboradores da empresa. O projeto *Mutatis* ao intensificar o emprego dos métodos ágeis na SOLUTI, pode contribuir para a retenção dos colaboradores na empresa, uma vez que o abandono das práticas ágeis foi um dos impulsionadores da saída de alguns colaboradores, conforme evidenciou Cláudio: “um conjunto de pessoas relevantes em termos técnicos, pessoas criativas e que se envolviam profundamente nos projetos, começaram a sair da empresa depois que a SOLUTI passou a não ter tantos projetos empregando os métodos ágeis”.

A partir da vivência desse evento, a empresa pôde aprender sobre a importância de conhecer as peculiaridades dos seus colaboradores e de reconhecer o esforço daqueles que

enxergam a possibilidade de construir uma trajetória na organização. Além disso, a SOLUTI buscou adotar técnicas adequadas para gestão do capital humano. Dentre essas técnicas adotadas pela empresa é possível citar, em primeiro lugar, o desenvolvimento de cursos e qualificações profissionais ligados à área de TI, ou não, a fim de proporcionar o desenvolvimento técnico e pessoal do trabalhador. Em segundo lugar, está a aplicação de técnicas adequadas à operacionalização das atividades, voltando a estimular o emprego da metodologia ágil. Em terceiro, investindo em um ambiente de trabalho positivo, que privilegia o entrosamento, a interação e o trabalho colaborativo.

4.2.4 Envidando esforços para intensificar a transformação ágil

A partir de 2018, os diretores da SOLUTI voltaram a ponderar sobre a necessidade de acelerar o emprego dos métodos ágeis na empresa. Como já exposto, desde 2008 a empresa buscou implantar esse modelo de trabalho para desenvolvimento de seus *softwares*, no entanto, poucos projetos seguiam completamente os princípios recomendados por essa metodologia. A fala da entrevistada Edna confirmou isso: “Apesar de a gente executar algumas práticas ágeis, a nossa mentalidade não era ágil. A gente ainda era muito tradicional”. O mesmo afirmou Anne: “a gente vinha seguindo algumas técnicas, algumas práticas, mas eu acho que a gente caiu, foi meio que abandonando essas práticas, talvez pela forma de contratação dos projetos”.

O setor de TIC no qual a SOLUTI atua é reconhecido como bastante dinâmico e com a competição se tornando mais acirrada a cada dia, o que demanda das empresas atuantes nesse setor a capacidade de introduzirem práticas diferenciadas, tanto nos métodos de trabalho, quanto no formato de novos produtos ou serviços. O emprego da metodologia ágil se estabelece assim como algo que não pode ser evitado pelas empresas de TIC. O gerente de projetos, Fábio, confirmou essa tendência em sua fala: “Primeiro que o mercado está mudando, os clientes estão mudando. Então, a percepção que eu tenho, é que a empresa de desenvolvimento de *software* que não acompanhar as mudanças de cultura ágil, de processos ágeis, a gente entende que ela vai morrer”.

Diante disso, a diretoria da empresa resolveu contratar um profissional com conhecimento na área com o intuito de conduzir essa transformação na empresa. O primeiro contato com esse ator consistiu na realização de uma consultoria junto aos diretores da empresa sobre a temática, o que ocorreu em janeiro de 2018. A partir de agosto do mesmo

ano, Pedro passou a atuar como colaborador da empresa com o intuito de ser o facilitador nesse processo de guiar a SOLUTI a, finalmente, empregar as técnicas ágeis no desenvolvimento de seus projetos. O próprio Pedro descreve esse momento, a seguir:

Eu fiz uma consultoria para ele [Valter] para estudar um *framework* de agilidade chamado DAD (*Disciplined Agile Delivery*), da IBM. Era algo que eles queriam implantar aqui e eles queriam uma ajuda e eu seria um facilitador. A gente se encontrava semanalmente e discutia questões da organização relacionadas a esse *framework* de agilidade em escala. Então, era como se fosse um grupo de estudo para discutir os problemas.

A entrada de Pedro para atuar na empresa foi vista por muitos participantes dessa pesquisa como um divisor de águas, um diferencial para essa nova tentativa de utilização dos princípios ágeis na empresa. Anne ilustrou a importância da chegada desse ator no contexto organizacional quando afirmou: “em relação à vinda de Pedro, ele está sendo aquele ponto motivador, de todo mundo se transformar, aprender, tentar evoluir profissionalmente, quem estava estagnado de dar um passo mais à frente, quem está ruim tentar melhorar”. A partir de conversas informais com colaboradores, bem como durante as entrevistas, evidenciou-se o quanto as pessoas julgam importante o trabalho que esse ator desenvolve como facilitador desse processo. Isso foi confirmado por Janete.

A chegada de Pedro foi muito importante, porque ele é um cara que respira agilidade, enquanto maneira de ser... Porque agilidade não é só técnica, não são somente as cerimônias, é muito mais do que isso, é um espírito, uma forma de você enxergar e de você trabalhar completamente diferente do que era antes.

Desde o início da atuação de Pedro na empresa, em meados de 2018, ele sempre prezou pelo trabalho colaborativo e a interação entre as pessoas como uma forma de estimular o engajamento dos envolvidos. Seu trabalho, inicialmente, teve como foco aplicar ferramentas para análise organizacional, visando a ter um panorama geral da empresa em relação à agilidade. A primeira apreciação foi realizada durante a *Lean Inception*, em agosto de 2018 com a participação de pessoas consideradas importantes para a empresa, entre elas diretores, gerentes de projetos, analistas de negócios, líderes de equipes, entre outras. Como fruto dessa apreciação surgiu o Projeto *Mutatis* no qual Pedro tem atuado como facilitador, o que será detalhado na seção 4.3 deste trabalho.

Durante as observações realizadas no decorrer da pesquisa, evidenciaram-se características do trabalho desempenhado por esse ator na condução da transformação ágil da SOLUTI. Pedro participa das três equipes de trabalho, é convocado para elucidar dúvidas e apresentar sugestões, convoca e conduz as reuniões de acompanhamento do projeto e, ainda,

desenvolve iniciativas para motivar os participantes. Demonstrou-se uma sobrecarga e uma cobrança intensa sobre as atividades desempenhadas por esse ator como facilitador do projeto *Mutatis*. Isso deve ser visto com cuidado, pois conforme ressaltou Maysa, gerente de desenvolvimento de talentos da empresa, “Pedro não pode fazer a mudança sozinho, ele é um impulsionador, mas a SOLUTI somos todos nós”. No depoimento de Marina evidenciou-se essa tentativa de atribuir a Pedro a responsabilidade pela mudança.

Eu acho que aqui na SOLUTI a gente tinha que ter uma referência para transformação, e a gente não tinha ninguém. Era todo mundo nos seus projetos, todo mundo querendo o bem maior da empresa, mas não tinha ninguém de referência para transformação. A gente até já tentou... A gente queria fazer, mas sem uma pessoa como referência... E Pedro veio para isso, então quando ele chegou para ter a transformação da SOLUTI [...] Ele é o cara da mudança.

Conforme exposto anteriormente, a adoção da metodologia ágil é algo complexo de empreender, não sendo possível realizar de forma instantânea. É algo que demanda tempo, sendo necessário estimular o envolvimento das pessoas e alinhar as informações. Foi possível perceber que os atores têm consciência do quão é importante para empresa intensificar a transformação ágil da SOLUTI. Pâmela comentou sobre isso: “ou a gente entra agora [emprega técnicas ágeis...] ou a gente aos poucos vai ficar fora do mercado”.

A necessidade de a organização apresentar abertura à mudança, bem como de estimular o envolvimento das pessoas a partir da interação e do trabalho colaborativo, foram os principais aprendizados proporcionados pela vivência desse evento de tentativa de intensificar a transformação ágil da empresa. Além disso, acredita-se que o conjunto de eventos ocorrido na SOLUTI ao longo de sua trajetória conduziu à necessidade de existir o projeto *Mutatis*, sendo, portanto, uma ação da empresa em busca de alternativas para sua transformação ágil e, também, para tornar-se uma empresa com práticas inovadoras e eficientes, capazes de fortalecer sua competitividade no mercado onde atua.

4.3 Como são executadas as Atividades do Processo de Inovação?

O desenvolvimento dessa seção tem como foco descrever as principais atividades que ocorrem durante o processo de inovação. É importante destacar que a inovação vista como um processo dinâmico e complexo nem sempre ocorre de modo linear e previsível em todos os

contextos. A inovação abrange a geração, transformação e comunicação de conhecimento, de forma interativa, entre os atores de um determinado contexto, marcado por condições específicas daquele local, podendo, portanto, acontecer de modo não linear.

A partir das entrevistas, observações e documentos a que se teve acesso durante os esforços de pesquisa na SOLUTI, foi possível perceber características específicas do projeto *Mutatis*, o qual busca viabilizar o emprego da metodologia ágil na organização a partir da mudança de mentalidade dos atores que a compõe, promovendo maior engajamento e empoderamento das pessoas. Nas seções seguintes será possível conhecer como ocorreu esse processo de mudança na empresa, descrevendo os momentos de geração, transformação e emprego da inovação.

4.3.1 O Projeto *Mutatis*

A fim de viabilizar a consecução desse trabalho de pesquisa, foi possível acompanhar durante oito meses – de junho de 2019 a janeiro de 2020 - um projeto desenvolvido na empresa SOLUTI, denominado *Mutatis*. Considera-se esse projeto como sendo uma inovação administrativa, pois está associado com mudanças relativas à alocação de recursos, estrutura organizacional e políticas de recursos humanos, mas exclui mudanças nas operações e gestão de *marketing* (VOLBERDA; VAN DEN BOSCH; HEIJ, 2013).

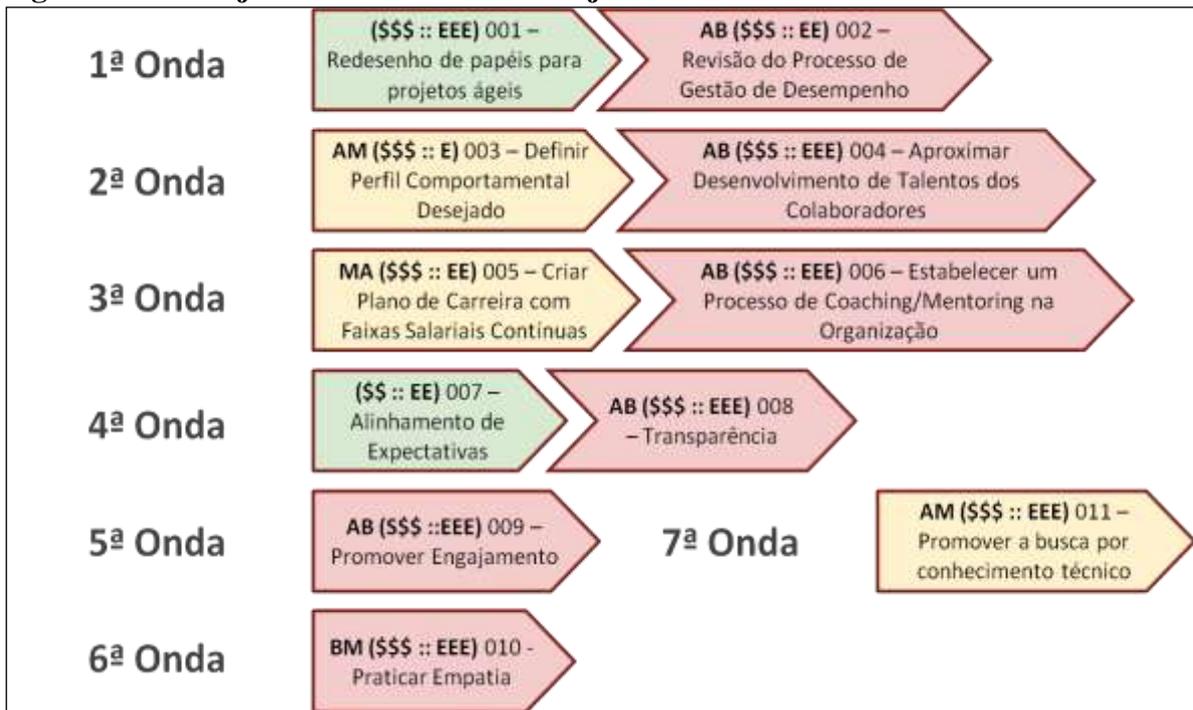
O projeto foi concebido por uma equipe de 11 pessoas, todos colaboradores da empresa, no período de três dias, durante o mês de agosto de 2018. Os colaboradores participantes desse momento de concepção foram convidados a partir do envio de *e-mails*, sendo opcional o aceite para a participação. Conforme mencionado por Elis, analista de negócios da empresa, “tem uma lista de líderes da SOLUTI e sempre que tem as reuniões e não dá pra fazer com todo mundo, eles convidam os líderes”. Esse momento de concepção ocorreu seguindo os moldes da metodologia denominada *Lean Inception*, que é o nome dado ao *workshop* colaborativo para alinhar um grupo de pessoas sobre um produto digital a ser construído. É um modelo bastante utilizado por empresas que atuam na área de TI, sendo empregado quando um grupo de pessoas vai iniciar o trabalho em um produto digital (CAROLI, 2018). Esse momento contou com a participação de diretores da empresa, gerentes de projetos, analistas de negócios, entre outros colaboradores de variados níveis hierárquicos, considerados como colaboradores chave, além de um facilitador.

A necessidade de implantação de um projeto desse tipo se deu pelo reconhecimento de que a empresa apresentava alguns problemas que comprometiam suas atividades e seu desenvolvimento, precisando, pois, serem solucionados. Pedro, facilitador do projeto, denomina esses problemas como “dores da organização”. Durante a *Lean Inception* chegou-se a conclusão de que a baixa eficiência – com atraso nas entregas e queda na margem de lucro, o baixo envolvimento do cliente e a não priorização das pessoas – resultando em alto *turnover* e falta de engajamento, eram pontos críticos a serem solucionados. Acreditava-se que a partir da implantação do *Mutatis* seria possível aumentar o envolvimento dos clientes, tornar a empresa mais eficiente e com melhor resultado operacional. Tais resultados advindos do projeto seriam um contraponto ao modo de atuação até então adotado pela empresa, apresentando traços de resistência à mudança, *mindset* de comando e controle e a valorização do *status quo*, o que tem, ao longo do tempo, impulsionado a evasão de talentos.

A fim de combater essa postura seguida pela empresa foram definidos os seguintes objetivos principais a serem alcançados até o fim do projeto: Tornar as equipes mais engajadas; Executar projetos de forma mais eficiente e rentável; Ser reconhecida pela comunidade como uma empresa ágil e desafiadora para se trabalhar. Cabe ressaltar que o *Mutatis* não é um projeto exclusivo de capacitação de pessoas, tampouco foi concebido para a revisão de processos operacionais ou mudanças físicas. O projeto também não prevê a mudança na estratégia de mercado adotada pela SOLUTI, nem busca rediscutir o portfólio de produtos e serviços da empresa. Seu propósito passa pela mudança de mentalidade, de uma forma transformadora, disruptiva e colaborativa, promovendo o engajamento contínuo dos indivíduos, o empoderamento das pessoas e tornando as equipes mais colaborativas.

O *Mutatis* foi concebido em ondas, cada uma delas representa etapas com atividades ou objetivos específicos a serem concretizados ao longo do desenvolvimento do projeto. Tais atividades foram alocadas em uma figura que usa símbolos e cores para sinalizar o esforço necessário para alcançar o resultado específico (representado pela letra ‘E’) e o valor de negócio associado ao resultado (representado pelo símbolo ‘\$’). Cada uma das atividades pode apresentar um esforço ou valor que pode variar entre alto (E ou \$), muito alto (EE ou \$\$) ou altíssimo (EEE ou \$\$\$). Além disso, a figura apresenta a cor verde para sinalizar uma atividade simples de realizar, a cor laranja significa algo que tem um nível médio de dificuldade de realização e vermelho, uma atividade bastante complexa ou difícil de concretizar. A figura 07, a seguir, apresenta as ondas e atividades a serem desenvolvidas durante a execução do Projeto *Mutatis*.

Figura 07 - Planejamento de Ondas do Projeto *Mutatis*



Fonte: Disponibilizado pela empresa (2019).

Conforme mencionado por Pedro, facilitador do projeto, “o planejamento em ondas funciona como um *road map*, sendo o mínimo viável para acompanhar as transformações ao longo do processo”. Cada uma dessas etapas ou ondas propostas pode contemplar mais de um objetivo. Tal denominação ocorreu pela conotação com um movimento de ‘vai e vem’, significando algo que não ocorre de forma linear ou previamente prescrito. Neste caso, um objetivo de uma onda pode ser antecipado ou vir a ocorrer concomitantemente com outra onda ou objetivo. O quadro 04 apresenta uma breve descrição dos objetivos do *Mutatis*.

Quadro 04 - Objetivos específicos do Projeto *Mutatis*

ONDAS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	DESCRIÇÃO
1ª Onda	001: Redesenhar os papéis da organização	Redefinir os papéis dos membros dos times para atuação em projetos ágeis.
	002: Revisar o processo de Gestão de Desempenho	Construir guias ou diretrizes para avaliação de desempenho, garantindo que o <i>feedback</i> seja contínuo e com frequência adequada.
2ª Onda	003: Definir perfil comportamental desejado	Definir o processo de seleção de pessoas com etapas, artefatos, regras e padrões de conduta, evitando que o processo seja subjetivo.
	004: Aproximar a área de desenvolvimento de talentos dos colaboradores	Proporcionar um monitoramento da evolução das pessoas e suas carreiras na organização de forma proativa.

Continua...

Continuação...

3ª Onda	005: Criar plano de carreira com faixas salariais contínuas 006: Estabelecer um processo de <i>coaching/mentoring</i> na organização	Permitir que as faixas salariais da empresa tenham uma intersecção ou sejam faixas não tão formais, com alguma flexibilidade. Criar um processo mínimo que estimule a prática de <i>coaching</i> e <i>mentoring</i> na SOLUTI.
4ª Onda	007: Alinhamento de expectativas 008: Transparência	Estimular a prática do alinhamento de expectativas em momentos estratégicos como o início de um projeto ou o de uma nova etapa. Expor livremente o <i>status</i> das atividades, problemas, dificuldades e opiniões.
5ª Onda	009: Promover engajamento	Estimular o trabalho em equipe, valorizando-o mais que o individual e aumentando o comprometimento.
6ª Onda	010: Praticar empatia	Melhorar índices de satisfação dos colaboradores, a partir de <i>feedbacks</i> positivos, mais que negativos, e melhorar a comunicação.
7ª Onda	011: Promover a busca por conhecimento técnico	Implementar ações que promovam o desenvolvimento técnico: certificações, grupos de estudo, artigos, participação em eventos, intervalo técnico.

Fonte: Elaborado pela autora a partir do relatório da *Lean Inception* (2019)

Durante a realização dessa pesquisa, os 25 participantes do projeto estavam se dedicando sobre os objetivos de redesenhar os papéis da organização, revisar o processo de gestão de desempenho, ambos pertencentes à primeira onda, e estabelecer um processo de *coaching/mentoring* na organização (terceira onda), com três grupos de trabalho estabelecendo esforços para o alcance desses propósitos.

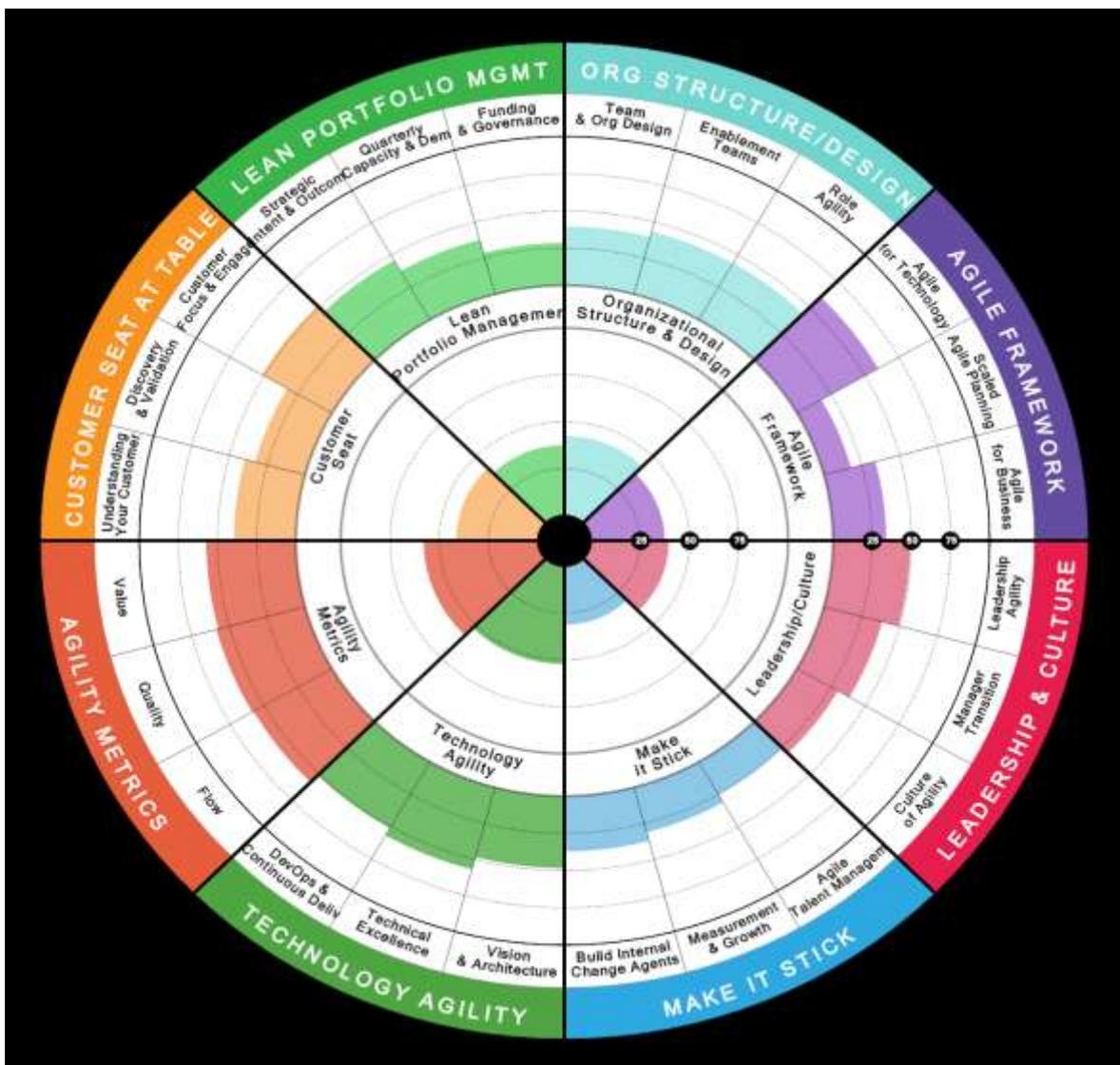
4.3.2 Concebendo a inovação

O projeto *Mutatis* teve como ponto de partida a vivência da *Lean Inception*. Nesse momento de concepção, inicialmente, foi realizado um diagnóstico buscando conhecer a situação real da empresa em relação ao emprego da metodologia ágil naquele momento. Pedro, facilitador do projeto, descreveu sobre esse momento: “a gente colocou o núcleo da organização nessa sala aqui e saiu fazendo reflexões sobre o que precisaria ser melhorado do ponto de vista de agilidade”. O foco era construir socialmente o conhecimento sobre a situação da empresa, a partir da visão dos atores que desempenhavam suas atividades em áreas distintas, tendo, portanto, diferentes prioridades, pontos de vista e convicções. Essa

forma de iniciar a concepção do projeto é condizente com o que propõe a metodologia ágil, dando ênfase ao trabalho colaborativo e à conversação face a face (BECK, et al., 2001).

Nessa fase de concepção foram utilizadas algumas ferramentas que viabilizavam a análise da empresa em aspectos considerados importantes para o emprego da metodologia ágil. Uma delas foi o uso das mandalas da empresa *Agile Transformation Inc* (figura 08). Trata-se de um *framework* que permite realizar um diagnóstico de agilidade nos negócios corporativos.

Figura 08 – Radar (Mandala) de Agilidade de Negócios Corporativos



Fonte: Disponibilizado pela empresa (2019).

A mandala empregada foi a *Enterprise Business Agility 2.0 Radar*, normalmente adotada por líderes *seniores* de TI, negócios, gestão de pessoas ou outros grupos que desejam

criar uma estratégia geral para uma transformação ativa da agilidade de negócios. Permite à equipe de liderança da transformação avaliar seu estado atual, desenvolver um roteiro e um plano a ser perseguido. Como o próprio nome indica, funciona como um radar que sinaliza como a empresa se encontra em oito pilares, com três competências específicas em cada um deles, ajudando a melhor entendê-los. No quadro 05 são mostrados os pilares que compõem a avaliação e seu detalhamento.

Quadro 05 - Pilares para avaliação de negócios ágeis

PILARES	ITENS AVALIADOS
Gerenciamento de Portfólio Enxuto	Intenção estratégica e resultados, capacidade e demanda, financiamento e governança.
Estrutura e <i>design</i> organizacional (projeto de equipe)	Equipe e <i>design</i> organizacional, equipes de capacitação, agilidade de papéis.
Estrutura ágil	Agilidade para tecnologia, planejamento ágil em escala, agilidade para negócios.
Liderança e cultura	Liderança de agilidade, transição de gerente, cultura de agilidade.
“Faça ficar”	Gestão ágil de talentos, medição e crescimento, construir agentes internos de mudança.
Agilidade tecnológica	Visão e arquitetura, excelência técnica, Desenvolvimento & Operações (DevOps) e entrega contínua.
Métricas de agilidade	Fluxo, qualidade, valor.
“Cliente senta à mesa”	Entender seu cliente, descoberta e validação, foco e engajamento do cliente.

Fonte: Elaborado pela autora com base em material fornecido pela empresa (2019)

Em cada um dos pilares e dos itens componentes, o desempenho da empresa é medido em uma porcentagem (até 25%, 50% ou 75%, mais de 75%). Depois de realizado o diagnóstico, o resultado é disposto em uma figura (que é similar a uma mandala) em que no centro é possível visualizar o desempenho relativo aos pilares e na região intermediária - entre o centro e as bordas - o resultado para cada um dos itens componentes. Vale ressaltar que, mais importante do que os números resultantes da aplicação da mandala, é ter em mãos um retrato da situação da empresa em temas importantes para aderência à metodologia ágil.

Com base na avaliação dos participantes, o pilar com desempenho mais satisfatório foi o que se refere a ‘métricas de agilidade’. Enquanto aquele com desempenho mais baixo foi o que se refere à ‘faça ficar’. Esse último pilar está relacionado, principalmente, à gestão da mudança e de talentos, sendo esses itens relevantes quando se deseja trabalhar com a

metodologia ágil, a qual preconiza a motivação dos indivíduos e suas interações, o trabalho colaborativo e a abertura à mudança.

Em relação aos itens que compõem cada um dos pilares avaliados, entre as competências com melhor desempenho estão qualidade, fluxo e valor, já aquelas que apresentaram um resultado menor referem-se à cultura de agilidade, financiamento e governança, e planejamento ágil em escala. Esse resultado insatisfatório pode ter ocorrido devido ao fato da empresa trabalhar com uma metodologia mais tradicional para o desenvolvimento de *softwares* na maioria dos projetos desenvolvidos, mesmo tendo iniciado a implantação da metodologia ágil desde o ano de 2008, conforme destacado por Edna, analista de TI: “a gente tem um desejo grande de atuar dentro da agilidade já faz um tempo [...] A gente tinha práticas que eram executadas, mas isoladas dentro da organização”.

A análise organizacional resultante do uso dessa ferramenta ratificou o diagnóstico realizado durante a *Lean Inception*, bem como o que se tinha pensado para as ondas do projeto. A partir disso, passou-se a pensar sobre as atividades que deveriam ser operacionalizadas, visando o alcance dos objetivos propostos. Sobre esse momento, Pedro, facilitador do projeto, afirmou: “a gente definiu juntos uma visão do processo, objetivos, quem eram as [pessoas] que o projeto iria atender, mapeou esses objetivos, disse quais características o projeto deveria ter para entregar esses valores e começou o processo de decomposição”. Para tal, os participantes da *Lean Inception* foram convidados a se engajar na temática que eles acreditavam ter mais condições de contribuir. Isso foi comentado por alguns dos entrevistados, ressaltando a possibilidade das pessoas poderem escolher as atividades nas quais gostariam de participar, a exemplo da gerente de projetos, Pâmela: “todo mundo no projeto *Mutatis* é voluntário, a gente trabalha porque acha que poderia contribuir, acha que pode ajudar a empresa a mudar”. A analista de negócios, Elis, também confirmou a adesão voluntária ao projeto:

A gente escolheu qual o grupo a gente queria se encaixar, aí no meu caso, eu fui para o de Gestão de Desempenho que é o que eu tinha mais interesse em ajudar. Porque, na verdade, eu não sei muito dessa área de desenvolvimento de talentos, essas coisas, mas eu gosto muito de trabalhar com pessoas.

É importante destacar a adesão voluntária dos colaboradores aos grupos de trabalho, bem como o trabalho coletivo desenvolvido não apenas nesse momento de escolha das prioridades, mas durante todo o percurso do projeto. Essa participação, posteriormente, foi aberta a todos os colaboradores da empresa que desejassem contribuir e não apenas àqueles que estavam presentes na *Lean Inception*. Com isso, surgiram, inicialmente, três frentes de

trabalho: o grupo responsável pelo redesenho de papéis da organização (Objetivo 001), a equipe de revisão do processo de gestão de desempenho (Objetivo 002), ambos compoendo a 1ª Onda, e o Estabelecimento de um processo de *coaching/mentoring* na Organização (Objetivo 006), pertencente à 3ª Onda, sendo esse último, posteriormente, denominado Programa de Orientação Profissional (POP).

A equipe responsável pelo redesenho de papéis tinha como propósito principal redefinir os papéis dos membros das equipes de trabalho - desenvolvedores, testadores, analistas, gerentes de projetos, etc. - da SOLUTI para atuação em projetos classificados como ágeis. Ao final dessa atividade o documento com a descrição do papel apresentaria as competências, conhecimentos, habilidades e o perfil necessário para atuar nos cargos da empresa. A equipe de Gestão de Desempenho buscava construir um processo de apreciação de desempenho com guias ou diretrizes que garantissem um conjunto de *feedbacks* para o colaborador ao longo do ano. Já a equipe do Programa de Orientação Profissional (POP), inicialmente, pretendia criar um processo que estimulasse a prática de *coaching* e *mentoring* na SOLUTI, o que, por motivos de viabilidade operacional, já que *coaching* é uma atividade profissional certificada e não havia na empresa muitos colaboradores com essa certificação, foi modificada para a criação de um processo de orientação que permitisse aos colaboradores estabelecer metas e objetivos profissionais e pessoais. Por esse motivo, ocorreu a mudança de um Processo de *Coaching/Mentoring* para um Programa de Orientação Profissional (POP).

Essa fase de concepção do *Mutatis* apresentou dois momentos principais: i. Análise do contexto organizacional interno com suas forças e fraquezas em relação ao uso da metodologia ágil; ii. Eleição das prioridades a serem trabalhadas e das atividades a serem desenvolvidas. Cabe destacar o uso de ferramentas para dar suporte ao diagnóstico da situação da empresa, a exemplo da mandala e da metodologia empregada na *Lean Inception*, bem como a natureza colaborativa do projeto, operando através do diálogo e deliberação dos participantes naquilo que foi sendo idealizado. Um resultado advindo desse primeiro momento foi o surgimento das equipes para atuarem nas três frentes de trabalho, com sua formação ocorrendo a partir da adesão voluntária dos colaboradores da empresa.

4.3.3 Desenvolvendo a inovação

Uma vez eleitas as prioridades e tendo ocorrido a formação das equipes de trabalho, o desenvolvimento das ações passou a ser realizado em paralelo nos três times: redesenho de

papéis, gestão de desempenho e Programa de Orientação Profissional (POP). Como já mencionado anteriormente, a adesão a esses grupos ocorreu de forma voluntária. Mesmo os colaboradores que participaram da *Lean Inception*, considerados colaboradores chave, foram convidados a se engajar nos grupos e incentivados a escolher em qual frente de trabalho gostariam de colaborar. A analista de sistemas, Marina, comentou sobre esse momento durante entrevista: “Pedro fez uma reunião e perguntou quem tinha interesse. E eu acho que se eu quero uma transformação na minha empresa, eu quero participar, eu quero fazer parte. Mas, várias pessoas também foram e não entraram em grupo nenhum”.

Inicialmente, foi possível identificar que nos primeiros meses houve certa morosidade no fluxo das atividades, os próprios participantes não estavam muito engajados, mesmo com a diretoria da empresa tendo disponibilizado recursos humanos e materiais para viabilizar seu andamento. Essa alocação de recursos se deu, sobretudo, pela iniciativa de custear horas de trabalho para que os participantes do *Mutatis* se dedicassem às atividades do projeto, as quais seriam compensadas no banco de horas da empresa, além da contratação de Pedro para atuar como facilitador do projeto. Isso foi confirmado pelo comentário de um dos gerentes de projetos, Fábio.

O processo inicial foi bem lento e aí de uns meses pra cá melhorou [...]. Em 2018 foi bem lento, já em 2019 as pessoas começaram a se envolver mais. Até porque, eu acredito, que por Valter dizer que iria pagar horas (extras), demonstrar o quanto aquilo era prioritário pra empresa, as pessoas começaram a se comprometer.

Essa atitude inicial por parte dos participantes do projeto pode ter sido fruto da alta demanda de atividades que os colaboradores da empresa precisam cumprir. Durante as visitas realizadas na empresa foi possível observar a agitação do ambiente organizacional, como também, em alguns momentos foi difícil agendar as entrevistas para a realização dessa pesquisa, pois os participantes se encontravam em viagem de negócios, em reuniões ou com entregas importantes que não poderiam ser atrasadas. A fala da gerente de projetos, Pâmela, confirmou o pouco engajamento das pessoas no início das atividades do *Mutatis*: “a gente começou a andar, mas andar de forma muito lenta. Talvez fosse tudo muito novo pra gente trabalhar [...] Projeto interno, historicamente, independente desse [projeto], sempre tem essa dificuldade de você dar a mínima prioridade e a gente não andou bem no início”.

Diante disso, a partir do mês de junho de 2019, a diretoria da empresa juntamente com o facilitador do projeto atentou para a necessidade de estabelecer um momento para que as equipes de trabalho compartilhassem sobre o andamento de suas atividades, passando a existir um *deadline* para as atividades acordadas para o período. Neste sentido, ficou instituído que

na última quarta-feira de cada mês ocorreria uma reunião para acompanhamento do *Mutatis*, momento em que as equipes deveriam apresentar o resultado dos trabalhos, interagir com todos os envolvidos, deliberar sobre temas que impactavam as equipes, bem como fornecer *feedback* aos demais participantes sobre as atividades desenvolvidas até aquele momento.

Essa iniciativa da empresa foi vista como ponto positivo pelos envolvidos no projeto, pois demonstrava o quanto a SOLUTI considerava importante o *Mutatis* e os resultados que poderiam advir dele, o que favoreceu um maior engajamento e comprometimento dos envolvidos. Isso foi, inclusive, comentado durante a reunião daquele período, bem como por alguns entrevistados, a exemplo de Pedro, quando afirmou: “eu acredito que o fato de Valter dizer que pagaria horas-extras, demonstrou o quanto aquilo ali era importante para a organização”, e também por Fábio, ao destacar: “isso daí foi fundamental [...] A gente tem prazo de entrega, tem responsabilidade. Valter foi bem incisivo ali naquele momento de oh... agora tem que entregar [resultados], não tem como não entregar”.

Assim como na fase de geração de ideias, durante essa fase de desenvolvimento das atividades dos grupos, também foram empregadas algumas ferramentas visando facilitar a interação das pessoas e a operacionalização das tarefas. Com destaque para as ferramentas tecnológicas com uso da *Internet*, tais como lista de *e-mails*, formação de grupo em aplicativo de conversação (*WhatsApp*), uso do *Hangouts*⁶ e do *Trello*. O emprego dessas ferramentas facilitou a interação das pessoas diretamente envolvidas nas atividades, uma vez que nem sempre era possível reunir fisicamente todos os envolvidos devido às obrigações demandadas pelos cargos ocupados na empresa, conforme expõe Elis:

A gente criou os cartões no *Trello*, a gente tem um grupo também no *Hangouts* [...] A gente divide as atividades, se encontra uma vez por semana para ver como está o encaminhamento das atividades e, na verdade, a gente não se junta para fazer nada, a gente divide e faz meio virtual, porque todo mundo tem seus horários, ninguém parou suas atividades para fazer isso.

A dinâmica de trabalho nos três grupos atuantes ocorria de modo similar. Reuniões para planejamento e deliberação dos trabalhos a serem desenvolvidos eram realizadas semanalmente, sendo que esses encontros poderiam ser presenciais ou virtuais dado que alguns colaboradores precisavam viajar para atender as demandas de trabalho da empresa. As atividades eram divididas em comum acordo pelos participantes levando em consideração a afinidade e a iniciativa de cada um para o que precisava ser desenvolvido. Em seguida, os

⁶ *Hangouts* é uma plataforma de comunicação desenvolvida pela empresa *Google* capaz de promover mensagens instantâneas de texto e *chat* de vídeo com até 15 pessoas ao mesmo tempo.

envolvidos procuravam realizar aquilo que havia se comprometido, sempre reportando ao grupo as atividades já realizadas, como também, expondo possíveis dúvidas, problemas encontrados ou sugestões nas reuniões semanais para alinhamento. A gerente de projetos, Pâmela, comentou sobre como era a dinâmica de trabalho no grupo em que participava, neste caso, o Programa de Orientação Profissional (POP).

A gente tem um grupo no *Hangouts*, a gente tem um encontro pré-agendado semanalmente, quando há necessidade a gente faz, se não há a gente pula, mas existe esse momento semanal onde a gente tenta distribuir as atividades e a gente vai dando satisfação nesse grupo.

O grupo responsável pelo Redesenho de Papéis buscou inserir nessa atividade os profissionais atuantes naqueles papéis já existentes na organização, conforme comentado pela gerente de projetos, Janete: “não fomos nós que escrevemos os papéis. As pessoas que desempenham, as pessoas da empresa estão construindo isso”. Assim, analistas de negócios, testadores, desenvolvedores e *designers* considerados líderes de grupos, seja pela experiência acumulada no tempo de atuação na empresa, ou por exercerem cargos de liderança, foram convidados para auxiliar na realização da tarefa. Também foi aplicado um questionário junto aos colaboradores com o intuito de levantar as principais atividades, responsabilidades e desafios dos cargos existentes na empresa. Cabe destacar o momento dedicado à retroalimentação do processo com vistas a ir ajustando, melhorando o que foi planejado e estava sendo desenvolvido nessa fase. Anne discorreu sobre esse momento:

A gente fez alguns encontros aqui na sede justamente para debater [...] A gente aplicou um questionário compartilhado para cada um responder anônimo, quais eram as responsabilidades, os desafios, os pontos a melhorar [...] Depois a gente saiu enxugando e fomos conversar, começando pelos pontos fracos, fomos alinhar, buscar melhorias.

O papel de *agile coach* por ser uma atividade que está sendo inserida no contexto organizacional foi definido pelo facilitador do projeto, Pedro, em conjunto com Fábio, atual gerente de projetos, e que tem sido encorajado a tornar-se *agile coach*, inclusive sendo convidado a atuar à frente do *Mutatis*. Já o papel de *team facilitator* é uma das principais mudanças que tem sido pensada em relação aos cargos existentes na organização. A ideia é que, ao invés de um gerente de projetos, passe a existir a figura do facilitador. “O facilitador é aquele líder que ele dá autonomia, que ele dá aquele empoderamento, que faz com que o time seja autogerenciável e ele está ali pra facilitar isso tudo. O papel dele não é comandar, não é controlar, é facilitar” (Fábio).

O conceito de times auto-organizados ou equipes autogeridas é um dos princípios da metodologia ágil (GILL; HENDERSON-SELLERS; NAZZI, 2018), sendo esse um aspecto que se sobressaiu durante o desenvolvimento do *Mutatis*. Tanto nas reuniões mensais do projeto quanto nas entrevistas realizadas, sempre ficou claro o destaque dado à liderança compartilhada, destacando-se sobre não haver necessidade de existir uma liderança formal nas equipes. Na reunião de acompanhamento mensal realizada no final do mês de setembro/2019 essa temática foi discutida claramente. As falas a seguir expõem as opiniões de alguns participantes.

Eu acredito que o trabalho tem sido muito coletivo, que não foram indicadas lideranças, que a divisão de tarefas tem sido muito natural. Exceto Pedro, que é um 'líder' natural do projeto, eu acho que não seja interessante indicar líderes (Valter – Diretor da Empresa).

Várias cabeças, num sistema de programa, com *backgrounds* diferentes elas vão ter uma multiplicidade de alternativas, que uma autoridade central de controle não vai conseguir prever (Pedro).

Penso que não seja necessário indicar um líder, mas que essa liderança deve continuar sendo partilhada (Fábio).

Eu acho que a figura do líder seja mais no sentido de existir um facilitador e dessa forma melhorar a comunicação, de saber a quem reportar a quem solicitar algo quando necessário (Anne).

Ademais, durante essa fase de desenvolvimento das atividades foram produzidos artefatos físicos e conceituais tais como fluxogramas, apresentações e manuais, como resultado da experiência compartilhada pelos indivíduos ao se envolverem diretamente nas atividades, conversas e reflexões nas equipes de trabalho. Especificamente, é possível citar os documentos com descrição dos papéis da organização, as apresentações para a reunião mensal de acompanhamento do projeto, o manual de orientação do POP, bem como a metodologia pensada para o novo modelo de gestão de desempenho. A confecção desses artefatos tinha o intuito de dar suporte para a implantação de novas práticas, processos e rotinas organizacionais que haviam sido pensadas pelo Projeto *Mutatis*, essas mudanças devem ser implementadas ao longo do tempo, com o intuito de viabilizar o emprego da metodologia ágil na organização.

Durante essa fase de desenvolvimento das atividades no *Mutatis* foi possível perceber que tiveram destaque o uso de ferramentas tecnológicas para interação das pessoas envolvidas e a operacionalização das tarefas, bem como a relevância dada às equipes autogeridas, seguindo um dos princípios da metodologia ágil. A principal entrega dessa etapa foi a

produção de artefatos físicos e conceituais decorrentes da experiência compartilhada entre os indivíduos.

4.3.4 Testando a inovação

Após a fase de desenvolvimento das ações a serem implementadas na SOLUTI, momento em que foi efetivado todo o escopo das atividades em relação a metodologias, a artefatos e/ou instrumentos a serem empregados, o passo seguinte corresponderia à prática dessas atividades. Nesta perspectiva, cabe ressaltar o comentário feito por Pedro, facilitador do projeto, para um dos diretores da empresa durante sua entrevista de contratação e resgatado pelo mesmo durante uma das entrevistas concedidas: “A transformação ágil não é apenas um projeto, é uma jornada. Não é um trabalho de um homem só, é uma equipe pra fazer. E pode se preparar para muito desconforto antes da gente chegar onde precisa chegar”. O comentário de Pedro evidencia o modo gradativo como o projeto vem sendo desenvolvido na organização, isto é, o *Mutatis* apesar de propor uma transformação relevante na SOLUTI, considera importante que isso seja feito aos poucos, de forma planejada e colaborativa, visando o aprimoramento e aprendizado ao longo do processo.

Durante a realização dessa pesquisa, observou-se que as atividades do projeto *Mutatis* haviam avançado nos três grupos de trabalho - redesenho de papéis, gestão de desempenho e Programa de Orientação Profissional (POP). Nessa fase, inicialmente optou-se pela realização de testes-pilotos com vistas a avaliar cada uma das atividades pensadas e, a partir do *feedback* dos participantes, realizar as melhorias necessárias. Somente após esse momento é que as ações seriam oficialmente implantadas em toda a organização. Esse momento de experimentação a partir de um teste-piloto foi destacado por uma das entrevistadas: “A gente tem que rodar um pouquinho pra fazer os ajustes para quando a gente for realmente divulgar que está começando mesmo, já ter feito ajustes e ter *feedback* das pessoas que participaram para a gente melhorar” (Marina).

Em relação ao grupo de gestão de desempenho, essa equipe foi a que avançou mais rapidamente nas atividades, conseguindo realizar teste-piloto nos meses de setembro, outubro e novembro. Em seguida, o grupo passou a se dedicar a uma avaliação do processo a fim de realizar as modificações necessárias antes de implantar em toda a empresa, o que está planejado para ocorrer a partir do mês de janeiro de 2020. Neste sentido, após a sessão de avaliação os participantes forneciam *feedback* sobre o processo mostrando pontos fortes e

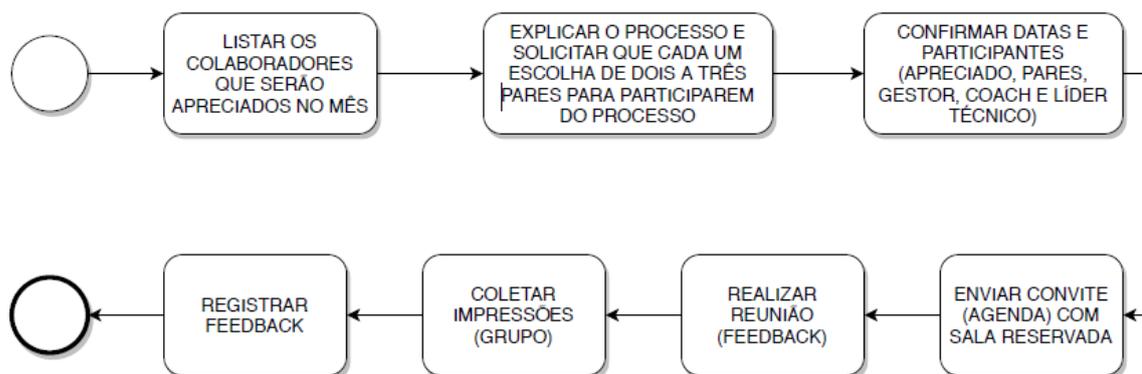
fracos e como se sentiram ao participar daquele momento. A gerente de projetos, Pâmela, comentou sobre essa fase: “a gente já fez um piloto 2 meses, já vamos entrar para o terceiro mês, agora a gente está recebendo *feedbacks*, recarregando o processo, melhorando de acordo com esses *feedbacks*”.

O processo idealizado é similar ao modelo de avaliação 360°, sendo que aqui o avaliado preparava uma apresentação contendo os objetivos planejados e alcançados naquele período, suas principais características, perfil comportamental, entre outros. Além disso, o colaborador a ser apreciado deve convidar os pares do seu ambiente de trabalho para atuar nesse momento. A ideia é que a apreciação do desempenho deixe de ser uma atividade conduzida obrigatoriamente pelo gestor imediato, passando a ser conduzida pelo colaborador. Quando o processo estiver em pleno funcionamento, a data de aniversário na empresa definirá quando deverá acontecer a apreciação de cada colaborador. Neste caso, em cada mês deverá existir uma lista de colaboradores que deve se submeter ao processo de apreciação do seu desempenho.

Durante as entrevistas realizadas e também nas reuniões de acompanhamento do projeto *Mutatis* foi destacado que não se tratava de uma avaliação, que não seria adotado um modelo quantitativo e, também, esse processo seria desvinculado da promoção e/ou remuneração. Isso, inclusive, foi algo questionado por Valter, diretor da empresa, durante a primeira reunião de acompanhamento do projeto, realizada no mês de junho. O diretor destacou a dificuldade de dissociar avaliação da promoção e que isso representaria uma grande mudança. Ele também questionou sobre a operacionalização do processo junto aos colaboradores que não estão na sede da empresa. Com esse questionamento, percebe-se a preocupação em inserir nesse processo todos os colaboradores e de ter o cuidado de não deixar os trabalhadores alocados em outras unidades se sentirem excluídos. Isso foi corroborado pela gestora de desenvolvimento de talentos da organização durante entrevista quando afirmou: “um dos desafios do *Mutatis* é como aplicar aos colaboradores que estão nos clientes o que está sendo pensado no projeto. Porque a SOLUTI não é apenas 160 colaboradores” (Maysa).

Na figura 09, a seguir, é possível observar o fluxograma do processo de gestão de desempenho idealizado pelo grupo de trabalho e apresentado durante a reunião de acompanhamento no mês junho de 2019.

Figura 09 - Fluxograma do processo de gestão de desempenho



FONTE: Disponibilizada pela empresa (2019)

Sobre o Programa de Orientação Profissional (POP), a equipe à frente desse grupo decidiu convidar aqueles participantes das ações do grupo de gestão de desempenho para seguirem participando nas atividades do POP. Mesmo nesse caso, o colaborador poderia decidir participar ou não do programa. De modo geral, o intuito é que, ao ser implantado oficialmente na empresa, a adesão ao programa também deve ocorrer de forma voluntária com os interessados se candidatando por iniciativa própria. Nesse caso, o colaborador que desejasse participar do programa (denominado orientando), deveria convidar alguém dentre os seus pares (denominado orientador) para durante um período de 10 encontros semanais destacar pontos que podem ser melhorados para o seu desenvolvimento profissional e pessoal, tendo como base o relatório gerado na apreciação de desempenho. Esse orientador deve ser uma pessoa que o colaborador julgue ser capacitada, competente e de sua confiança para tal.

Foi possível observar que esse foi outro ponto questionado por alguns participantes (inclusive pelo diretor Valter) durante a reunião de acompanhamento no mês de junho: “Qualquer pessoa pode ser um orientador? Essa pessoa terá habilidade/conhecimento para isso?” (Valter). Também foi questionado sobre o fato de, em se tratando de um processo com adesão voluntária e desvinculado de promoção/remuneração, qual seria a motivação para que os colaboradores participassem? Essa dúvida foi esclarecida durante acesso ao quadro do *Trello*, onde estão expostos alguns dos benefícios do POP.

Funcionários que passam pelo programa de orientação se tornam mais confiantes, têm mais vontade de fazer a diferença em seus ambientes de trabalho, e, portanto, tem um aumento de empenho e produtividade.

O programa trabalha justamente com metas e incentiva os orientandos a atingi-las e buscar sempre os melhores resultados profissional e pessoal.

O programa de orientação pode ser uma excelente estratégia, uma vez que funcionários que têm esse privilégio podem ter também mais vontade de crescer em suas empresas, de colaborar positivamente e se tornam mais fiéis à organização.

Se tais benefícios forem realmente efetivados, a adesão ao POP pode se consolidar como um diferencial no momento de deliberar sobre a promoção de um colaborador, por exemplo, pois pode indicar o quanto ele está interessado em melhorar o seu desempenho a partir do aperfeiçoamento de seus conhecimentos, habilidades e atitudes. Além disso, o interesse do indivíduo em participar do programa pode sugerir o interesse do colaborador em permanecer na empresa, contribuindo para o crescimento e desenvolvimento organizacional.

O grupo responsável pelo redesenho de papéis também avançou na realização dessa tarefa, mesmo tendo vivenciado um momento em que precisou reiniciar as atividades de uma forma completamente diferente, o que causou retrabalho e um sentimento de frustração nos componentes da equipe. Isso ocorreu porque o grupo fez a redefinição dos papéis contemplando apenas as necessidades do projeto, ou seja, com vistas a cumprir aquela atividade que fora confiada àquele grupo, não considerou a necessidade de ter um olhar mais abrangente para as necessidades de negócios da organização, um olhar mais estratégico com uma visão de futuro. Tatiana, analista de negócios, expôs sobre esse acontecimento.

O que aconteceu foi que a gente ficou meio que focado no projeto, não no negócio de uma forma geral [...] Essa visão de ter essa abrangência mais estratégica surgiu no finalzinho, recentemente. Então, a gente teve que rever isso, modificou o documento, teve uma reviravolta [...] Isso aconteceu no final, a gente poderia ter feito antes, acabou que o documento que a gente havia feito teve que praticamente refazer ele todo. Então foi reescrito de uma forma diferente e assim nesse ponto foi meio frustrante pra mim.

Apesar disso, segundo alguns participantes dessa equipe, a descrição foi realizada e teve como resultado um documento contendo um conjunto de atividades, responsabilidades, comportamentos e desafios para cada um dos cargos. Seguindo a mesma dinâmica de trabalho dos grupos anteriormente descritos, a equipe realizou um teste para sondar a aderência das atividades realizadas no dia a dia pelos ocupantes dos referidos cargos às especificações descritas e, por fim, realizou uma avaliação, fazendo as modificações necessárias. O comentário da gerente de projetos, Janete, confirmou isso: “no caso do meu grupo a ideia é que a gente faça um acompanhamento [...] Então a gente lançou o papel, a gente identificou

os desafios e eu estou sendo a cobaia. Depois, junto com Pedro, nós vamos fazer uma avaliação”. O mesmo foi ressaltado por Pâmela:

A ideia é rodar esse primeiro *kick-off*⁷ com eles para retroalimentar dúvidas, preocupações, em que eles vão precisar de suporte, se faz sentido o que a gente está pensando para eles. Então, a gente vai buscar esse *feedback* deles em relação ao que a gente pensou, para retroalimentar de uma forma mais incremental (Pâmela).

A realização dos testes-pilotos, bem como a avaliação viabilizada pelos *feedbacks* recebidos, proporcionou maior robustez às atividades planejadas pelas três equipes de trabalho - Programa de Orientação Profissional (POP), Gestão de Desempenho e Redesenho de Papéis. Vale lembrar que as atividades apenas serão efetivamente implantadas durante o ano de 2020.

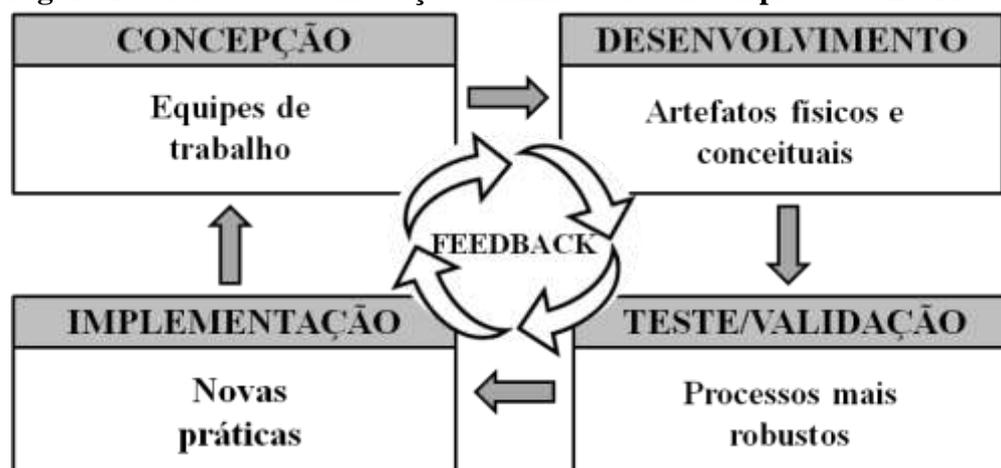
4.3.5 Framework de inovação

Ao acompanhar as equipes de trabalho do Projeto *Mutatis*, tornou-se perceptível que as atividades desenvolvidas pelas diferentes frentes de trabalho são caracterizadas por processos integrados e que ocorrem paralelamente, com ênfase no *feedback* contínuo e no aprendizado socialmente construído pelos envolvidos, caracterizando um modelo de processo de inovação interativo e não linear. O fato de o processo de inovação em uma organização ocorrer a partir desse modelo, não significa que não existam as fases de geração, transformação e emprego da inovação. Esses momentos continuam a existir, sendo que a retroalimentação do processo e a aprendizagem vivenciada são destacadas em todas as fases.

Outro fato que ficou evidente foi a condução *Mutatis* seguindo os preceitos da metodologia ágil, tais como trabalho colaborativo, entrega frequente, melhoria contínua, equipes auto-organizadas, reflexão sobre as atividades, entre outras. A figura 10 busca sintetizar as etapas e como estas se desencadearam durante o processo de inovação estudado na empresa SOLUTI.

⁷ Uma reunião de *kick-off* na área de TI é o momento em que todos os participantes do projeto se reúnem para definir objetivos, recursos, restrições, prazos e cronogramas referente ao projeto em pauta.

Figura 10 - Processo de inovação administrativa na empresa SOLUTI



FONTE: Elaborada pela autora (2020).

Como demonstrado na figura 10, após cada etapa durante o processo de inovação ocorreu um momento de *feedback*, isso permitiu rever aquela fase e alimentar a seguinte, viabilizando o aprendizado e a melhoria contínua ao longo do processo, conforme preconizado pela metodologia ágil. Além disso, ao término de cada etapa - concepção, desenvolvimento, teste/validação e implantação – existiram pequenas entregas ou resultados daquela fase, não sendo necessário percorrer todo o processo para obter um produto final, sendo este outro pressuposto da metodologia ágil. Neste sentido, ao final do momento de concepção surgiram as equipes de trabalho para atuar na execução do projeto. Em seguida, após a fase de desenvolvimento foram entregues os artefatos físicos e conceituais utilizados durante a operacionalização do projeto, como também a serem empregados pela organização nas atividades idealizadas. Com os testes e a validação ocorrida foi possível obter processos mais robustos a serem implantados na organização. Por fim, após a efetiva implementação das inovações, é possível que surjam novas práticas organizacionais.

Como mencionado anteriormente, essa etapa de implantação ainda não aconteceu efetivamente. Acredita-se que isso deva ocorrer durante o ano de 2020. A tendência é que, com o passar do tempo, aquilo que foi idealizado no Projeto *Mutatis* seja incorporado às práticas organizacionais. Com isso, uma vez que todo projeto tem um ciclo de vida, com início, meio e fim, ao chegar à etapa de encerramento, espera-se que o *Mutatis* tenha cumprido o seu objetivo de viabilizar a transformação ágil da empresa SOLUTI. Bem como, sabe-se da possibilidade de o término de um ciclo alimentar o início de um novo processo de inovação, pois surgem novas demandas e, com isso, a necessidade de aprender e desenvolver coisas novas. O que faz com que a inovação seja um processo circular ao longo do tempo.

4.4 Quais aspectos do tempo e da temporalidade se destacaram durante as ações e interações dos atores?

O propósito principal dessa seção é discorrer sobre os aspectos do tempo e da temporalidade que se destacaram durante as ações e interações dos atores da empresa SOLUTI. A seção será dividida em duas partes. Primeiramente, serão detalhados os componentes temporais referentes aos eventos de aprendizagem vivenciados pelos atores. Em seguida, apresentam-se os elementos temporais que se sobressaíram durante as atividades do processo de inovação. Esses aspectos serão descritos em termos de estrutura temporal utilizada, ou seja, o uso de calendários, cronogramas e *deadlines* para conduzir a ação humana em curso, as tensões relativas ao ritmo de tempo-relógio ou de tempo-evento e, ainda, sobre o trabalho temporal de interpretação dos eventos.

Para o alcance desse propósito, as entrevistas abordaram sobre a rotina de trabalho dos sujeitos, como eram sincronizadas as atividades dos cargos ocupados na empresa com as tarefas no *Mutatis*, a dinâmica de trabalho das equipes, os eventos de aprendizagem da SOLUTI ao longo de sua trajetória, e ainda, quando, como e por que esses eventos ocorreram. Acredita-se que isso proporcionou compreender os aspectos temporais abordados nessa investigação, tomando como base os conceitos sensibilizantes presentes na literatura a que se teve acesso. Destaca-se o quão desafiador foi operacionalizar essa proposta, sobretudo pela forma sutil e abstrata como esses elementos se sobressaíram nas interações.

4.4.1 Conciliando aspectos do tempo e da temporalidade durante os eventos de aprendizagem

A SOLUTI atua em um cenário marcado por mudanças rápidas, o que impõe a necessidade de a organização ter iniciativa para atender às demandas do mercado de atuação. Neste ambiente marcado por tantas incertezas, um desafio que surge para as organizações é o de entender quando, como e por que as mudanças devem acontecer. Diante desse contexto, as primeiras tensões em relação ao ritmo temporal podem ser evidenciadas no relacionamento da empresa com o ambiente em que atua.

Em relação ao primeiro evento de aprendizagem da SOLUTI, “começando a empregar a metodologia ágil”, é possível destacar que, a partir da publicação do Manifesto Ágil (BECK

et al., 2001), teve início uma pressão para que as empresas atuantes no mercado de TIC adotassem seus princípios. Neste sentido, foi possível perceber que em um primeiro momento a adoção das práticas ágeis ocorreu mais como uma forma de responder às pressões ambientais do que por uma iniciativa da empresa. A fala de Pedro evidenciou isso quando foi questionado se o emprego dessa metodologia teria ocorrido por uma decisão estratégica da empresa: “Não. Eu acho que ninguém diz que a gente não deve ser ágil, mas acho que [foi] pela posição do mercado, da indústria, sabe? Uma exigência da indústria”.

Salienta-se a tensão temporal enfrentada pela SOLUTI que, de um lado se depara com o ritmo de tempo-relógio característico do mercado de atuação, impondo que as mudanças ocorram em ciclos cada vez mais curtos e utilizem práticas inovadoras tanto na operacionalização das tarefas quanto na gestão, a exemplo da metodologia ágil. Por outro lado, a organização nem sempre está pronta para instaurar essas transformações, precisando seguir um ritmo de tempo-*kairós* em que os eventos ocorrem imprevisivelmente, levando os atores organizacionais a analisar as situações vivenciadas e compreender sobre a real necessidade de realizar essas mudanças. O depoimento de Wilson evidenciou essa imposição do mercado: “a agilidade é algo que vem tomando as organizações. A transformação ágil, de fato, é algo que o mercado tem demandado para as empresas trabalharem”.

Em 2008, a empresa envidou esforços para começar a empregar as práticas ágeis, o que não ocorreu em todos os projetos desenvolvidos. Acredita-se que, naquele momento, a empresa ainda não estava preparada para empregar essa metodologia no desenvolvimento de seus *softwares*, pois demandava mudanças que a organização não pretendia realizar ou não reconhecia como sendo necessárias naquele momento, tais como o emprego de equipes autogeridas e a redução no volume de documentação compartilhada com o cliente. Também não foi avaliado pela empresa se o perfil dos clientes atendidos à época requeria essa necessidade, já que o uso das práticas ágeis demandava uma transformação dos dois lados, empresa e clientes. A analista de sistemas, Marina, exemplificou a conduta adotada por um dos clientes da SOLUTI que não condizia com o que propõe a metodologia ágil: “Tinha projeto de um de nossos clientes que dizia que era ágil, mas tinha que ter um monte de documentação e [documentação] extensa, isso não é agilidade”.

O segundo evento, relacionado à “perda de um importante cliente”, pode ser configurado como uma situação problemática em que ocorreu uma quebra no curso normal dos acontecimentos, gerando um período de incertezas. Eventos dessa natureza são caracterizados por uma perspectiva de tempo-*kairós* e representam uma oportunidade única de

aprendizagem. Durante esse evento, percebeu-se que os diretores da SOLUTI se concentraram na busca por novos clientes e contratos para mitigar a situação. Evidenciou-se a preocupação dos gestores com o impacto na empresa da situação problemática daquele momento, adotando uma postura que privilegiava o tempo-relógio, no qual os acontecimentos tendem a ser planejados e previsíveis, buscando reduzir a incerteza.

Após o término do período de incerteza ocasionada pela perda do contrato com o Banco Federal, instalou-se um clima em que a SOLUTI privilegiou a estabilidade dos processos e rotinas anteriormente estabelecidos. Essa inclinação dos atores em considerar a manutenção de um estado de permanência da situação apresentada, destaca a característica dos gestores que tendem a adotar o ritmo de tempo-relógio, pois esse atenua a incerteza e diminui o número de questões ambientais a serem tratadas. Isso ocorre porque o ritmo do tempo-relógio é pautado em planejamento, cronogramas e *deadlines*. Portanto, quando há um planejamento a ser seguido os gestores tendem a voltar suas atenções para o gerenciamento dos elementos componentes, deixando de lado aqueles fatores que não pertençam ao plano preestabelecido. No entanto, não acompanhar as mudanças que ocorrem no contexto, pode levar a organização a um estado de inércia, não sendo capaz de perceber as tendências que se formam no ambiente externo. Foi o que aconteceu com a SOLUTI, entrando em uma zona de conforto que privilegiava o *status quo* e a estabilidade, o que, com o passar do tempo, foi estimulando outros problemas na empresa, principalmente a rotatividade de pessoal.

Quanto ao terceiro evento, denominado “enfrentando problemas com o capital humano da organização”, novamente se configura como tempo-*kairós*, viabilizando a possibilidade de extrair lições da situação vivenciada, as quais podem ser mobilizadas em momentos posteriores, impulsionando a aprendizagem a partir daquela circunstância. Durante esse evento foi possível perceber que o trabalho temporal, por parte dos diretores da empresa, procurando interpretar a situação vivenciada ocorreu de modo diferente do evento anterior. Durante esse terceiro evento, os diretores empreenderam esforços para analisar os acontecimentos, buscando conhecer suas causas e, posteriormente, deliberar sobre as ações a serem implementadas. Com isso, os atores conseguiram formar um entendimento sobre a necessidade de conhecer as peculiaridades dos seus colaboradores e de realizar mudanças nas práticas de gestão do capital humano.

O problema enfrentado pela SOLUTI estava relacionado, sobretudo, à alta rotatividade, insatisfação e baixa motivação dos colaboradores. Para mitigar essa situação os diretores da empresa procuraram adotar práticas mais condizentes para a motivação e

satisfação dos colaboradores, abandonando o modelo tradicional de gestão de talentos, pautado no controle hierárquico. O fato de procurar compreender a situação que se estabeleceu em relação aos colaboradores da organização, conduziu a empresa a realizar as mudanças necessárias para inserir melhorias na gestão do capital humano da SOLUTI. A fala de Elis relatou sobre o motivo da empresa somente realizar as mudanças a partir dos problemas que se apresentaram: “Eu acho que, na verdade, eles sempre quiseram fazer, sabia que tinha necessidade, mas o dia a dia não permitia”.

Ao discorrer sobre o quarto evento vivenciado pela SOLUTI, “envidando esforços para acelerar a transformação ágil”, cabe realizar uma comparação com a primeira tentativa de empregar os métodos ágeis. No primeiro momento, evidenciou-se que a empresa buscou adotar as práticas ágeis sem atentar para as mudanças requeridas para empregar a metodologia ágil, bem como em relação ao perfil e à necessidade dos clientes atendidos. No segundo momento, acredita-se que a empresa apresentava maior conhecimento sobre as habilidades requeridas para fazer uso dos métodos ágeis. Os atores conheciam a complexidade do processo de mudança, com vários fatores que precisavam ser gerenciados, tais como mudanças nas diretrizes, regras e normas que compõem a cultura da empresa, na forma como precisa gerir os talentos da organização e até como realizar atividades operacionais. E ainda, os clientes passaram a dar abertura e até requerer o uso da metodologia no desenvolvimento dos serviços prestados pela SOLUTI. O depoimento de Anne, engenheira de testes, confirmou essa mudança na perspectiva do cliente em relação às práticas ágeis.

A nossa área é muito dinâmica, hoje muitos clientes estão requerendo que seja trabalhado desse jeito. Até projetos tradicionais tem desejado trabalhar dessa forma ágil. É uma tendência desse momento, todas as empresas estão se transformando. Hoje, a gente [a empresa] está mais madura também.

Em acréscimo, cabe ressaltar que a estrutura temporal empregada nos métodos tradicionais de desenvolvimento de *software* também difere daquela empregada na metodologia ágil. A primeira é caracterizada pelo planejamento de todo o processo e escopo do produto, com testes, entregas e *feedback* ocorrendo apenas no final do ciclo. Segue, portanto, uma estrutura temporal linear fundamentada no uso de cronogramas e calendários. Já na segunda, não há um planejamento rígido de todo o processo, bem como são previstas pequenas entregas em um curto espaço de tempo, além de destacar a melhoria contínua ao longo do processo. Isso caracteriza uma estrutura temporal interativa e não linear, fundamentada na emergência de acontecimentos não previsíveis. Esses acontecimentos

podem permitir às pessoas e/ou organizações aprenderem a partir do momento em que vivenciam tais fatos, mobilizando aquilo que foi aprendido para moldar as respostas durante experiências futuras.

4.4.2 Conciliando aspectos do tempo e da temporalidade durante as fases do projeto *Mutatis*

Avaliando o *Mutatis* de uma forma holística, as análises sugerem que o formato adotado para o projeto (concebido em ondas) pode denotar uma inclinação ao tempo-evento (*kairós*), uma vez que as ações propostas não foram concebidas para serem desenvolvidas de modo linear e previamente estabelecidas. O *Mutatis* foi concebido prevendo que as atividades fossem realizadas paralelamente pelos grupos. Neste caso, não era necessário que uma equipe concluísse uma atividade para que a outra iniciasse. Além disso, também não foram empregadas estruturas temporais, a exemplo de cronogramas e calendários, para orientar rigorosamente a condução do projeto. Pedro destacou isso quando afirmou: “não é um processo planejado e que ocorre de maneira mais tradicional, ele é controlado de uma maneira evolutiva e orgânica. Portanto, a gente não segue uma definição [preestabelecida], a gente sabe aonde quer chegar e vai calibrando”.

No entanto, ao longo da operacionalização do projeto, essa orientação pautada no tempo-*kairós* mudou para uma orientação voltada para o tempo-*chronos* (linear e quantificável). Isso ocorreu a partir a instituição de prazos para que as atividades fossem realizadas durante o período de um mês. A instituição das reuniões mensais de acompanhamento do projeto, a serem realizadas na última quarta-feira de cada mês, funcionava como um prazo de entrega a ser cumprido pelas equipes. Cabe lembrar que até maio de 2019, a dedicação ao projeto não foi tão forte por parte das equipes. Percebendo o pouco engajamento, os diretores da empresa juntamente com o orientador do projeto decidiram estabelecer prazos para a realização das atividades. Após a instituição desse prazo, o ritmo de trabalho dos grupos melhorou quando comparado com o período antecedente, como expôs Elis:

Eu acho que esse encontro que a gente ficou tendo uma vez por mês com todos os grupos foi muito importante. Às vezes a gente estava muito focada no nosso [grupo], mas o projeto anda junto, um depende do outro, aí a gente começou a ficar meio perdida [sobre as atividades] e depois dessa reunião mensal que junta tudo, a gente fala tudo e alinha, ficou muito bom.

O formato que foi pensado para o projeto *Mutatis* – em ondas – tem uma inclinação para o tempo não linear e qualitativo, característico do tempo-*kairós*. O mesmo não pode ser atribuído às fases que, geralmente, compõem um processo de inovação, ou seja, concepção, desenvolvimento e implementação, que apresentam uma inclinação para o tempo-*chronos*, devido a importância que se costuma conceder aos prazos, cronogramas e calendários.

No caso da SOLUTI, durante a fase de concepção, as ferramentas empregadas para análise da organização em relação ao uso da metodologia ágil - mandalas, *Lean Inception* - privilegiavam uma avaliação pontual da empresa. O propósito principal era construir o conhecimento do grupo sobre a situação da empresa, o que ocorreu a partir de uma visão objetiva, quantitativa e pontual, resultando em relatórios e gráficos que fornecem uma análise quantitativa dos elementos avaliados. Não ficou evidente o interesse do grupo de entender o porquê daqueles itens que tiveram uma avaliação insatisfatória apresentarem aquele resultado. O trabalho temporal de interpretar as situações passadas poderia conceder a oportunidade de os atores da SOLUTI revisitarem as ações do passado, compreenderem as situações do presente e, a partir disso, repensarem as iniciativas para o futuro, visando a não cometer os mesmos equívocos.

Já na fase de desenvolvimento do *Mutatis*, ficaram evidentes duas situações distintas em relação aos aspectos temporais. De um lado, os grupos de trabalho realizavam encontros semanalmente ou quinzenalmente para deliberação sobre a divisão das tarefas, dúvidas ou problemas a serem resolvidos e avaliação das atividades realizadas e, ainda, definiam um cronograma a ser seguido, alinhando as demandas do projeto como um todo. Esse modo de atuação das equipes corrobora a inclinação que privilegia o tempo cronológico, objetivo e quantificável. Por outro lado, durante as reuniões nos três grupos – Programa de Orientação Profissional (POP), gestão de desempenho e redesenho de papéis – era realizado um trabalho temporal de interpretar e buscar sentido para os eventos vivenciados anteriormente na empresa sobre aquelas temáticas que estavam sendo trabalhadas pelas equipes do projeto. Como exemplo disso é possível citar a recuperação sobre como ocorriam as avaliações de desempenho nos períodos anteriores. Isso demonstra uma inclinação para o tempo-evento, subjetivo e qualitativo. Portanto, na fase de desenvolvimento os atores demonstraram conciliar os dois ritmos temporais, *chronos* e *kairós*.

Ademais, foi comentado durante as entrevistas que as pessoas tendiam a privilegiar as tarefas dos seus cargos, pois possuem cronogramas que precisam ser seguidos, com datas rígidas para entrega dos resultados. Com isso, as atividades do *Mutatis* não eram priorizadas.

Isso aconteceu, sobretudo, até o estabelecimento dos prazos e reuniões de acompanhamento. Esse posicionamento dos participantes do projeto pode ser resultado do modelo adotado para adesão ao projeto, em que os colaboradores são voluntários. Neste caso, as responsabilidades do cargo tendem a se sobrepor àquelas assumidas no *Mutatis*. O depoimento de Elis confirmou essa evidência: “a gente está fazendo nos horários que a gente consegue, às vezes eu estou trabalhando, não posso participar, mas sempre que dá a gente faz reuniões”. O que também é confirmado por Tatiana “acaba que a gente fica envolvida em outras atividades do dia a dia e termina não focando no *Mutatis*”.

Por fim, durante a fase de teste e validação das inovações, foi possível perceber que as equipes de trabalho envidaram esforços para avaliar os testes que foram realizados, por meio do *feedback* dos participantes. Essa iniciativa caracteriza a inclinação ao tempo-*kairós*, buscando interpretar as situações a fim de melhorar o processo. Ao realizar esse trabalho temporal de construir sentido das situações vividas, os atores estabelecem oportunidades únicas de aprendizagem.

5 Discussão de Resultados

A finalidade desse capítulo é estabelecer uma discussão entre os resultados alcançados no estudo e a literatura acadêmica sobre aprendizagem e processos de inovação. Busca-se apontar pontos específicos em que a presente pesquisa reforça, amplia ou diverge em relação a outros estudos já realizados. O presente estudo foi desenvolvido a partir do problema e das perguntas de pesquisa apresentadas no capítulo introdutório. Com base nos dados coletados, constatou-se que os atores investigados aprenderam a partir da vivência de situações problemáticas, durante o desdobramento das fases do processo de inovação e ao conciliarem aspectos relativos ao tempo e à temporalidade tais como estruturas, ritmos e trabalho temporal.

Este capítulo possui quatro seções. Na primeira, é apresentado um *framework* com o intuito de sintetizar a interpretação desenvolvida acerca do fenômeno estudado: a aprendizagem dos atores no processo de inovação. A segunda versa sobre os eventos de aprendizagem vivenciados pelos atores e como estes cooperaram para a composição de um conjunto de implicações de aprendizagem. A terceira envolve a discussão sobre as fases do processo de inovação. Por fim, na quarta seção, são abordados os aspectos relativos ao tempo e à temporalidade, a partir das estruturas e tensões temporais vivenciadas pelos atores.

5.1 Aprendizagem de Atores no Processo de Inovação

O argumento que ancora o presente trabalho é que a aprendizagem ocorre a partir da vivência de eventos significativos, posteriormente o conhecimento gerado pode ser mobilizado em outras situações. Esses eventos de aprendizagem viabilizam a criação, o desenvolvimento e a aplicação de novo conhecimento que resultam em inovações no formato de produtos, serviços ou processos organizacionais. Isso caracteriza a inter-relação existente entre aprendizagem e inovação em que um processo influencia e é influenciado pelo outro.

A presente investigação considera a aprendizagem como resultado de uma construção colaborativa do conhecimento, portanto, um fenômeno construído socialmente. Neste caso, a aprendizagem ocorre por meio da interação entre os indivíduos e os artefatos presentes no contexto como uma atividade relacional e não um processo de pensar individualmente.

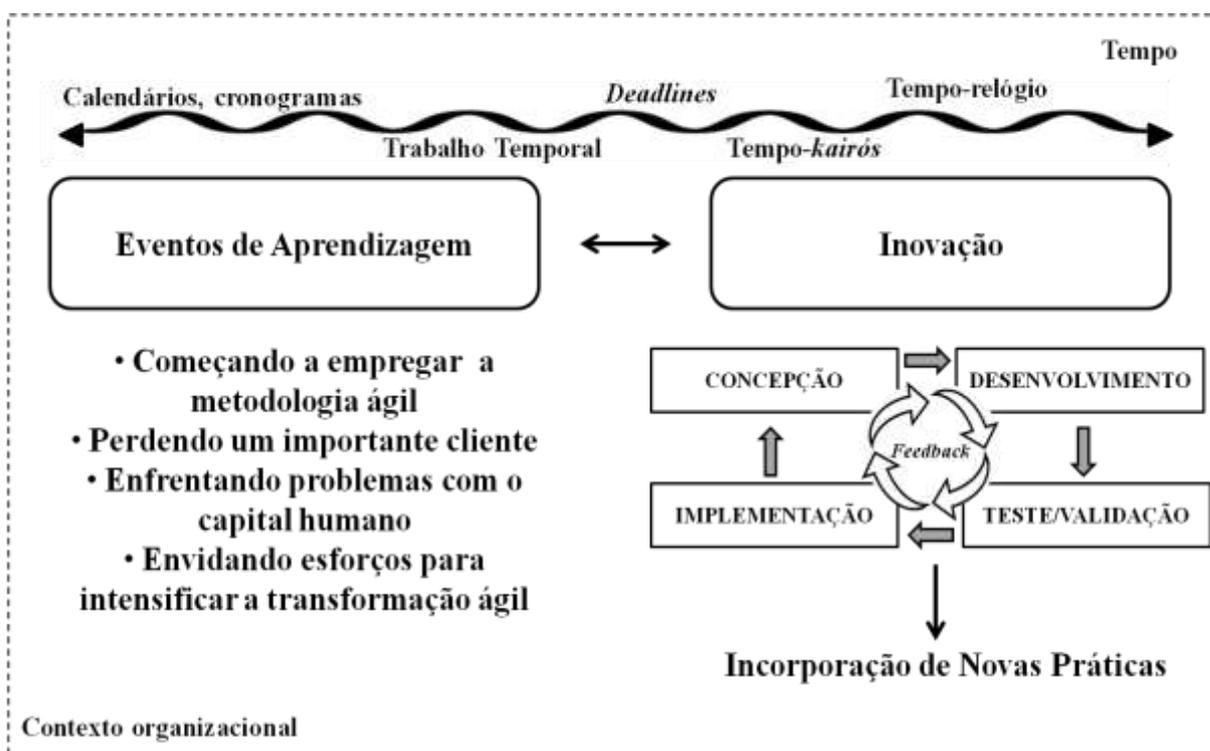
Envolve, ainda, a associação entre acontecimentos passados e ações futuras (FIOL; LYLES, 1985; BROWN; DUGUID, 1991; KNIPFER et al., 2013)

A inovação é visualizada a partir de uma abordagem de processo, reconhecendo sua dinamicidade e incompletude. Nessa abordagem as fases do processo de inovação são vistas como atividades e/ou transações complexas que ocorrem e contribuem para a sua constituição e não como meras etapas fixas e predefinidas (LANGLEY; TSOUKAS, 2012; GARUD; GEHMAN; KUMARASWAMY, 2011; GARUD et al., 2017).

Em relação ao tempo e à temporalidade, o primeiro surge como algo que regula a vida dos indivíduos, não sendo possível evitá-lo, enquanto o segundo refere-se à forma como o tempo é experienciado e socialmente organizado. Neste sentido, as ações e interações de indivíduos ocorrem em espaços e tempos específicos que combinam ritmos de tempo-relógio e tempo-evento que marcam o começo e o fim das ações. Destaque-se, ainda, a necessidade de os indivíduos realizarem trabalho temporal, visando a interpretação das experiências anteriormente vividas (ZERUBAVEL, 1981; KAPLAN; ORLIKOWISKI, 2013; DOUGHERTY et al., 2013; REINECKE; ANSARI, 2017).

Os pressupostos apresentados serviram de base para estruturar a interpretação do fenômeno estudado. Com base nos resultados alcançados durante a pesquisa, foi possível evidenciar a relação existente entre as categorias emergentes durante a análise de dados a partir da estruturação de um *framework* apresentado na figura 11, o qual permite a compreensão do fenômeno estudado.

Figura 11 - *Framework* de aprendizagem de atores no processo de inovação



Fonte: Elaborada pela autora (2020)

De forma simplificada, a aprendizagem dos atores ocorreu a partir da vivência de eventos significativos que ocorreram ao longo do tempo e que são inter-relacionados. Como descrito na seção 4.2, no primeiro evento a empresa procurou adotar os métodos ágeis para o desenvolvimento dos *softwares*, mas a sua adoção efetiva ficou prejudicada devido às características dos projetos atendidos pela SOLUTI não acatarem os princípios valorizados nessa forma de trabalho. No segundo, a empresa perdeu um importante cliente, o qual era responsável por 45% do faturamento da SOLUTI e empregava a metodologia ágil. Isso fez com que a empresa reduzisse o emprego das práticas ágeis, conduzindo a uma influência sobre a rotatividade de pessoal, dando origem ao terceiro evento, problemas com o capital humano da empresa. Essa situação problemática foi intensificada pelos equívocos na área de gestão de pessoas, especificamente os problemas na avaliação de desempenho, promoções e remuneração. Essa situação exigiu dos gestores da empresa o conhecimento e adoção de práticas mais condizentes para a motivação e satisfação dos colaboradores. No quarto e último evento, a empresa passou a envidar esforços para, finalmente, realizar a transformação ágil da SOLUTI.

Com o intuito de viabilizar essa transformação, a empresa concebeu o projeto *Mutatis*, considerado uma inovação administrativa. No desdobramento do processo de inovação, os

atores realizaram as fases de concepção, desenvolvimento e teste/avaliação, dando ênfase aos momentos de *feedback*. Esse processo resultou no surgimento de novas práticas a serem empregadas na empresa, tais como: a capacidade de as pessoas executarem algumas de suas tarefas de forma colaborativa com outros colegas de suas equipes de trabalho, a possibilidade de empregar a autogestão nas equipes de trabalho e o emprego do *feedback* como uma ferramenta de avaliação e busca de melhoria das atividades. Com o passar do tempo, espera-se que o *Mutatis* deixe de existir como um projeto e seus preceitos sejam incorporados às práticas da organização e, com isso, os colaboradores possam desempenhar suas atividades com base nos princípios da metodologia ágil.

Ademais, a aprendizagem dos atores se desdobrou em uma composição temporal específica com os indivíduos conciliando aspectos relativos ao tempo e à temporalidade, tais como estruturas temporais a exemplo de calendários, cronogramas e prazos de entrega das atividades, ritmos de tempo-relógio e tempo-*kairós* e o trabalho temporal, buscando interpretar as situações vivenciadas.

Na próxima seção será detalhada a categoria que trata da vivência de eventos de aprendizagem pelos atores abordados nesse estudo, revisando os resultados encontrados à luz da literatura existente sobre a temática.

5.1.1 Eventos de aprendizagem

Os eventos de aprendizagem são situações problemáticas que permitem aos atores aprenderem a partir do momento em que vivenciam tais fatos (ELKJAER, 2004). Na seção 4.2, foram apresentados os principais eventos de aprendizagem destacados pelos participantes dessa investigação.

No contexto do primeiro evento de aprendizagem, denominado “começando a empregar a metodologia ágil”, alguns clientes passaram a demandar que a SOLUTI adotasse a mencionada metodologia a fim de desenvolver produtos e serviços de forma mais flexível e dinâmica. A adoção dos princípios da metodologia ágil para o desenvolvimento de *softwares* foi percebida pelos dirigentes da SOLUTI como uma alternativa viável. Acreditava-se não somente que as equipes de desenvolvimento de *softwares* conseguiriam atender às demandas dos clientes em prazos mais curtos, mas também que os próprios processos de desenvolvimento de *software* seriam enriquecidos com a redução de controles e documentos escritos.

A iniciativa de empregar a metodologia ágil foi motivada por forças externas à organização, sobretudo, a demanda dos clientes. A tentativa da SOLUTI de redesenhar as práticas empregadas, passando a adotar os métodos ágeis para o desenvolvimento de *softwares* envolveu, pois, interromper significados antes estabelecidos criando novas possibilidades de ação. Isso proporcionou à empresa a oportunidade de melhorar as ações organizacionais, passando a adotar práticas mais dinâmicas e condizentes com o mercado de atuação e também com o que demandam os seus clientes. Recentemente, Valentine (2018) realizou um estudo em que destacou a aprendizagem organizacional como algo que permite melhorar as práticas diárias de trabalho. A presente pesquisa corrobora as ideias do referido autor demonstrando que aprendizagem permitiu melhorar as ações organizacionais por meio de um melhor conhecimento e compreensão do contexto em que está inserida.

Destacam-se as adaptações que a SOLUTI deveria realizar na empresa ao decidir utilizar os princípios ágeis para o desenvolvimento de *softwares*. Essas adequações se referiam ao estilo de gestão empregado, o qual privilegiava o respeito à hierarquia, devendo passar a valorizar o trabalho colaborativo entre os membros do grupo, bem como a figura do gestor que deveria passar a atuar como um facilitador das equipes, e ainda, as mudanças necessárias nas diretrizes organizacionais que conduziam o comportamento e a mentalidade de seus membros. Portanto, as adaptações necessárias se referiam tanto ao nível grupal quanto organizacional, implicando a necessidade de gerenciar as situações problemáticas que se apresentassem nesses dois níveis. Antonacoupoulou (2006) destaca que o processo de aprendizagem dos indivíduos acontece em um determinado contexto que abrange os níveis do grupo, da organização, do setor e da própria sociedade. O que também é realçado no trabalho de Crossan, Lane e White (1999) quando afirmam que a aprendizagem organizacional é multinível - individual, grupal e organizacional - sendo esses três níveis ligados pelos processos sociais e psicológicos de intuição, interpretação, integração e institucionalização. Neste sentido, o presente trabalho demonstra uma situação empírica em que a aprendizagem é destacada como um processo multinível.

Como os resultados apontaram, em 2008, poucos clientes tinham disponibilidade de realizar as adequações necessárias para realizar a adoção dos princípios da metodologia ágil. Foi possível perceber que organizações com procedimentos mais formalizados tendem a solicitar que seja empregada uma metodologia de desenvolvimento de *software* pautada em modelos tradicionais em que se tem um planejamento do processo, com um cronograma das etapas do desenvolvimento do *software* e as rotinas a serem empregadas. A adoção de

métodos ágeis requer uma mudança significativa nos papéis dos indivíduos, nas práticas, nos artefatos e nos processos e, muitas vezes, as organizações não possuem um entendimento claro dessa necessidade (KOI-AKROF; KKOI-AKROF; MATEY, 2019), prejudicando o seu emprego efetivo.

Empreender uma mudança na adoção de modelos mais tradicionais para o emprego dos métodos ágeis demandava da SOLUTI uma melhor compreensão dos valores e necessidades dos clientes e constituir estratégias de ação que compatibilizassem o novo modelo de trabalho da empresa com as demandas dos clientes. Conforme apontam Daft e Weick (1986), a organização deve encontrar formas de conhecer o contexto em que está inserida, buscando informações que devem ser filtradas e processadas em um “sistema nervoso central” em que as escolhas são feitas (DAFT; WEICK, 1986, p.285) isso proporciona maior compatibilidade entre o seu modo de atuação e os requisitos ambientais, aperfeiçoando a capacidade competitiva da organização.

No tocante ao segundo evento de aprendizagem, “perdendo um importante cliente”, a perda do contrato com esse cliente estabeleceu um período de incertezas, pois se tratava de um programa com vários projetos sendo desenvolvidos ao mesmo tempo, demandando a alocação de muitos colaboradores. Além disso, o referido contrato tinha grande relevância no faturamento da empresa. Eventos que não acontecem com frequência nas organizações, a exemplo desse evento da perda de um importante cliente, muitas vezes estão relacionados com surpresas estratégicas, transformações ambientais e principalmente com mudanças rápidas e inesperadas (BECK; PLOWMAN, 2009), requerendo uma resposta rápida e efetiva da organização.

Essa situação problemática que se instalou na SOLUTI exigiu uma atuação intensa por parte dos diretores da empresa, trabalhando em busca de novos contratos e clientes a fim de amenizar os efeitos dessa situação. Como o Banco Federal correspondia por 45% do faturamento da empresa, o término desse contrato poderia levar a uma desestabilização nas contas da empresa e à necessidade de serem realizadas demissões de determinados colaboradores. Antonacopoulou et. al (2019) destaca a importância da atuação dos gestores em situações problemáticas, pois esses atores são capazes de descobrir novas dimensões para os problemas, definir as escolhas e lidar com o desconhecido, alinhando as necessidades dos indivíduos, grupos e organizações. Kaplan e Orlikowski (2013) ressaltam a ação dos atores para mudar a situação presente, bem como as expectativas futuras.

A SOLUTI conseguiu transcender essa situação problemática sem que houvesse maiores consequências uma vez que não foi necessário realizar um grande número de demissões, pois com o surgimento do contrato com a SEFAZ/PE muitos colaboradores foram realocados no novo contrato. No entanto, o Banco Federal era um dos únicos clientes que tinha seus processos pautados nos princípios da metodologia ágil, isso demandava da SOLUTI uma atuação condizente com o perfil do cliente. Com a perda do contrato com o Banco Federal reduziu o emprego das práticas da metodologia ágil em suas atividades de desenvolvimento de *software*. Esse modo de atuação da SOLUTI repercutiu sobre o ambiente de trabalho, prejudicando a retenção de talentos, culminando em outros problemas relacionados com a gestão dos colaboradores da empresa, tais como a avaliação de desempenho, processo de promoção e remuneração dos colaboradores.

Já no evento denominado “problemas com o capital humano da organização”, os atores formaram o entendimento sobre a necessidade de conhecer as características dos seus colaboradores. O problema enfrentado pela SOLUTI se referia, principalmente, à baixa retenção de talentos. Para refrear essa situação os diretores da empresa procuraram adotar práticas mais condizentes para a motivação e satisfação dos colaboradores, procurando abandonar uma forma de gestão de talentos pautada no modelo funcional que privilegia o controle hierárquico. A SOLUTI intensificou a valorização à comunicação aberta, ao trabalho colaborativo, aos grupos autogeridos, entre outras iniciativas que são princípios da metodologia ágil (BECK, et al., 2001).

As mudanças empreendidas pela SOLUTI nas políticas de gestão de pessoas convergem com o que propõem Knipfer et al (2013) sobre a aprendizagem envolver o desenvolvimento de novas práticas, com alguma adaptação no conhecimento dos membros organizacionais, sobretudo mudanças consideradas relevantes e que contribuem para o alcance dos objetivos já existentes na organização ou permite a geração de novos objetivos. Durante esse evento de aprendizagem, os gestores foram capazes de não apenas compreender o que deveria ser feito, mas também encontrar os meios adequados para a efetiva superação do obstáculo. Isso ocorreu com a inserção de novas práticas específicas para a gestão de talentos, visando a proporcionar o desenvolvimento técnico e pessoal do trabalhador e com isso reduzir a rotatividade de pessoal. Tal constatação vai ao encontro do que afirmam Antonacopoulou e Gabriel (2001) sobre a mudança organizacional ser algo que, frequentemente, força os indivíduos a encarar sua ignorância e vulnerabilidade, o que estimula a inovação, o crescimento e a criatividade.

Por fim, o quarto e último evento, “envidando esforços para intensificar a transformação ágil”, revelou as mudanças que foram empreendidas na SOLUTI visando a readequação de suas atividades e processos a fim de intensificar o emprego das práticas ágeis. Sobre isso cabe inferir que aprendizagem e mudança são fenômenos intimamente ligados. Mas, é importante visualizar a organização como um contínuo processo de ‘tornar-se’, como oposto de uma entidade estável que muda seguindo um roteiro preestabelecido (TSOUKAS; CHIA, 2002). No caso da SOLUTI, evidenciou-se que a transformação da empresa ocorreu gradativamente ao longo do tempo com a inserção de pequenas mudanças. Como exemplo disso é possível citar que a empresa iniciou o emprego de técnicas ágeis em 2008, posteriormente adotou técnicas de gestão do capital humano mais condizentes com os princípios ágeis e, na atualidade, está intensificando a transformação ágil.

Algo que também se destacou durante esse último evento foi a necessidade de estimular o envolvimento das pessoas a partir da interação e do trabalho colaborativo, caracterizando a natureza social da metodologia ágil. Os próprios princípios da metodologia ágil, que valorizam a conversa face a face, o trabalho colaborativo e indivíduos motivados, confirmam isso. Para Schwandt (2000, p.09), “nós não produzimos nossa interpretação em isolamento, mas em um conjunto de entendimentos compartilhados, práticas, linguagem, entre outros”. Isto é, práticas sócio-culturais e relacionamentos precedem a individualidade. Cada ação individual surge como um *locus* de desenvolvimento dentro do contexto de um campo específico de práticas sociais (NAYAK; CHIA, 2011).

Ademais, cabe acrescentar que a vivência de eventos significativos envolve mais do que simplesmente aprender sobre o seu conteúdo, deve envolver a descoberta e o fortalecimento de um conjunto de rotinas organizativas que proporcionam flexibilidade, requalificação e abandonar as práticas e condições de trabalho tradicionais (ANTONACOPOULOU; GABRIEL, 2001; CHRISTIANSON et al., 2009). Esses eventos vivenciados pelos atores da SOLUTI foram importantes para constituir a memória coletiva, o que pode favorecer as decisões futuras a partir da vivência e interpretação do passado. As experiências vivenciadas pelos indivíduos ao longo da trajetória da SOLUTI, e destacadas nesse estudo, conduziram à concepção do projeto *Mutatis*, o que caracterizou uma procura da empresa por alternativas para intensificar o emprego da metodologia ágil, ao mesmo tempo em que também contribuiu para renovar as práticas empregadas pela empresa, as quais são mais condizentes com o mercado complexo e de mudanças rápidas em que atua.

5.1.2 Fases do processo de Inovação

O processo de inovação envolve uma sequência temporal de fases ou períodos - invenção, desenvolvimento e implementação - que ocorrem quando as pessoas interagem com os outros para desenvolver e implementar ideias (VAN DE VEN; POOLE, 1995; VAN DE VEN; POOLE, 2000; GARUD, TUERTSCHER, VAN DE VEN, 2013). Trata-se de um processo em curso, interativo e não linear com ênfase no *feedback* constante e no aprendizado construído socialmente (GARUD et al., 2017). Como mostrado na seção 4.3 do capítulo anterior, o projeto *Mutatis* pode ser considerado um processo de inovação administrativa (VOLBERDA; VAN DEN BOSCH; HEIJ, 2013) que teve seu surgimento impulsionado pelos eventos vivenciados pelos atores da SOLUTI ao longo de sua trajetória.

A primeira fase do processo, momento em que ocorreu a concepção da inovação, foi viabilizada a partir da *Lean Inception* com um diagnóstico para conhecer o nível de emprego da metodologia ágil nas atividades de desenvolvimento de *software* da SOLUTI. A participação dos atores no momento de concepção do *Mutatis* viabilizou a formação de um conjunto de conhecimentos, dada a associação de diferentes percepções dos colaboradores sobre a situação da empresa em relação ao emprego dos métodos ágeis. Relatos detalhados dos processos de inovação sugerem que a invenção, desenvolvimento e implementação ocorrem por meio da interação entre os aspectos sociais e os elementos materiais presentes no contexto (GARUD; TUERTSCHER; VAN DE VEN, 2013). No caso da SOLUTI, essa interação refere-se à ênfase no trabalho colaborativo entre os participantes do *Mutatis* e o emprego de ferramentas para viabilizar o diagnóstico da organização, a exemplo das mandalas.

Conforme demonstrado na presente investigação, o diálogo entre os atores foi enfatizado em todas as fases do *Mutatis*. Isso foi proporcionado, sobretudo, a partir das reuniões realizadas nos três grupos de atuação no projeto – redesenho de papéis, gestão de desempenho e Programa de Orientação Profissional (POP) - e também nas reuniões mensais de acompanhamento. Isso reforça o que tem sido destacado na literatura sobre a importância da atuação por intermédio do diálogo, deliberação e experimentação, permitindo às organizações transformar a elas mesmas a partir disso (FARJOUR; ANSELL; BOIN, 2015).

Uma atividade importante nessa primeira fase do processo de inovação foi a análise do contexto organizacional em relação ao emprego da metodologia ágil para o desenvolvimento de *softwares*. Essa atividade aconteceu a partir do emprego de ferramentas de suporte para tal diagnóstico, entre elas as mandalas da *Agile Transformation Inc*. Ferramentas desse tipo

permitiram à equipe participante da *Lean Inception*, momento em que aconteceu a apreciação, avaliar seu estado atual e a partir disso desenvolver um plano a ser perseguido. Acadêmicos têm assumido que a aprendizagem quer seja no nível individual, grupal ou organizacional é um processo analítico (CROSSAN; LANE; WHITE, 1999). Neste sentido, as análises realizadas nessa fase do projeto deram início ao processo de aprendizagem por meio da interpretação pelos participantes do *Mutatis*, ligando a aprendizagem do nível individual ao nível coletivo (CROSSAN; LANE; WHITE, 1999; VERA; CROSSAN, 2004).

O trabalho de Valentine (2018) evidenciou que a hierarquia pode dar suporte à aprendizagem e à mudança. Os achados da presente investigação divergem dos resultados anteriormente apresentados uma vez que os dados levantados demonstraram que não foi empregado o gerenciamento hierarquizado para a coordenação das pessoas envolvidas no processo. As atividades foram realizadas de forma colaborativa e voluntária, destacando-se ainda a liderança participativa. Neste sentido, é possível ampliar as perspectivas na temática sobre aprendizagem, demonstrando que em contextos dinâmicos e de mudanças rápidas, como é o setor de TIC, o suporte à aprendizagem acontece de forma menos hierarquizada e diretiva.

A segunda fase, desenvolvimento da inovação, teve início logo após a priorização das atividades que deveriam ser operacionalizadas e a formação dos grupos de trabalho do *Mutatis* com adesão de forma voluntária pelos colaboradores da SOLUTI. Até maio de 2019 as atividades do projeto foram realizadas de forma lenta e com pouco envolvimento dos participantes. A partir de junho de 2019, a diretoria da empresa decidiu estabelecer reuniões mensais, visando a estabelecer prazos para a execução de determinadas atividades dos três diferentes grupos de trabalho. Após o estabelecimento dessas reuniões o ritmo de trabalho e o engajamento das equipes foram fortalecidos e o projeto passou a funcionar de modo mais efetivo.

Algumas ferramentas foram empregadas durante a fase de desenvolvimento das inovações com vistas a facilitar a interação das pessoas e a execução das atividades das equipes. As ferramentas viabilizadas pelo emprego da *internet*, tais como o *Trello*, o *Hangouts* e o *e-mail* foram importantes para garantir a comunicação e a interação dos indivíduos. O uso dessas ferramentas proporcionou compartilhar entendimentos sobre as atividades realizadas no projeto, a exemplo da reordenação e redesenho de cargos da empresa. Segundo Crossan, Lane e White (1999), o entendimento compartilhado pelos membros de um grupo caracteriza a aprendizagem no nível grupal, o que ocorre a partir do processo de integração.

A fase seguinte envolveu o teste da inovação. Os *feedbacks* fornecidos pelos participantes dos testes-piloto, tanto do Programa de Orientação Profissional (POP) quanto da gestão de desempenho, permitiram o aprimoramento dos procedimentos produzidos, tais como rotinas e procedimentos que podem ser empregados na organização. A fase de teste da inovação proporcionou processos mais robustos e condizentes com a realidade da empresa. Cabe destacar o avanço no conhecimento dos atores no tocante a relevância do *feedback* para o aprimoramento das atividades cotidianas. Sobre isso, Vera e Crossan (2004) afirmam que o *feedback* realizado por indivíduos ou grupos cria um contexto por meio do qual eles interpretam os eventos e experiências, reforçando a aprendizagem.

A forma processual e gradual como o projeto vem sendo desenvolvido na SOLUTI converge com o que propõem Tsoukas e Chia (2002) sobre a necessidade de visualizar as mudanças nas organizações como algo constante e gradativo e não como episódios esporádicos. Farjoun, Ansell e Boin (2015) também chama atenção para a necessidade de assumir a mudança como resultado de uma relação dupla por natureza entre estabilidade e transformação. O *Mutatis* prevê uma transformação na empresa no que se refere ao emprego da metodologia ágil para o desenvolvimento de *software*, mas considera importante que isso seja realizado paulatinamente a partir do aprendizado constante ao longo do processo. Como já foi anteriormente descrito, o emprego dessa metodologia requer mudanças significativas na forma de operacionalizar as atividades, tais como responder rapidamente às mudanças e privilegiar a colaboração direta com o cliente.

A fase de implantação da inovação ainda não aconteceu na SOLUTI, isso está previsto para ocorrer a partir do ano de 2020. A expectativa é que as ações idealizadas no projeto *Mutatis* sejam gradativamente incorporadas às práticas da organização por meio de rotinas, sistemas, estruturas, regras e procedimentos, fortalecendo a memória coletiva e passando a guiar as ações e a aprendizagem dos membros organizacionais. Nielsen, Mathiassem e Hansen (2019) desenvolveram um estudo em que comprovaram que a aprendizagem organizacional abrange vários níveis – individual, grupal e organizacional - e se desdobra por meio de quatro processos psicológicos e sociais básicos – intuição, interpretação, integração e institucionalização, como preconizado por Crossan, Lane e White (1999) e também Vera e Crossan (2004). O presente trabalho converge com os referidos estudos, ratificando a natureza multinível da aprendizagem organizacional. No contexto estudado, a aprendizagem no nível do indivíduo foi agregada ao grupo por meio da interpretação e integração do conhecimento

gerado para, posteriormente, ser institucionalizado na organização ao se incorporar às suas práticas, atingindo o nível organizacional da aprendizagem.

5.1.3 Aspectos do tempo e da temporalidade

As ações e interações dos indivíduos acontecem em um contexto específico e em uma composição temporal peculiar que demarcam seu início, meio e fim. O primeiro elemento pertencente a essa composição é a estrutura temporal que se manifesta no uso de relógios, calendários, anos fiscais, *deadlines*, entre outros. (REINECKE; ANSARI, 2015). O segundo está relacionado às tensões entre os ritmos de tempo-relógio, que emprega a mensuração precisa por meio de relógios e calendários para regular as ações dos indivíduos, e de tempo-*kairós*, que usa ocorrências imprevisíveis de eventos de aprendizagem para marcar o começo e o fim das atividades das pessoas (DOUGHERTY et al., 2013). O terceiro refere-se à melhor compreensão dos acontecimentos por meio do trabalho temporal de construir sentido às experiências vivenciadas (KAPLAN; ORLIKOWISKI, 2013).

Na seção 4.4 foram apreciados os aspectos temporais relativos ao ritmo, estrutura e trabalho temporal. Inicialmente foi dissertado sobre os aspectos que se destacaram nos eventos de aprendizagem e, em seguida, nas fases do processo de inovação estudado. Em ambos, tiveram destaque as pressões do ambiente de atuação sobre a empresa, sendo essas caracterizadas pelo emprego do tempo cronológico, a propensão dos atores para o ritmo de tempo-relógio e, ainda, o trabalho temporal realizado de forma distinta nos eventos de aprendizagem vivenciados.

Em relação às pressões ambientais sobre a organização, Van De Ven e Angle (2000) defendem que o contexto se configura como um dos elementos chave para compreender fenômenos com perspectiva de processo - a exemplo da aprendizagem e da inovação. O contexto é o cenário, ou ambiente institucional, onde as ideias são desenvolvidas e transacionadas entre as pessoas. Estudar aprendizagem envolve, pois, explorar os contextos específicos das atividades e práticas sociais em que a mesma pode ocorrer (BRANDI; ELKJAER, 2011). Conhecer os aspectos do contexto e como este afeta a aprendizagem organizacional, é fundamental para melhor compreendê-la (ARGOTE; MIRON-SPEKTOR, 2011).

No caso da SOLUTI, por atuar em um contexto marcado por mudanças rápidas, há a exigência para que a empresa esteja constantemente inovando e em ciclos cada vez mais

curtos, seja lançando novos produtos e serviços, ou introduzindo novas formas de realizar as atividades. Isso converge com o que propõem Dougherty et al. (2013, p. 237) ao afirmar que “em empresas inovadoras de *software*, a mudança é desencadeada pela passagem do tempo-relógio”. Como também, sanciona o que expõem Silva e Lucena (2018) sobre os vários fatores presentes no contexto os quais podem influenciar a forma como os processos ocorrem na organização. Essa exigência do mercado ficou evidente tanto no primeiro evento de aprendizagem, “começando a empregar a metodologia ágil”, quanto no último, “envidando esforços para intensificar a transformação ágil”, mas apresentou respostas diferentes nas duas situações.

No primeiro evento, percebe-se que a partir do surgimento dessa metodologia a empresa foi impulsionada a empregar tal método como uma forma de acompanhar as tendências de mercado, mesmo que naquele momento não estivesse preparada para realizar as adaptações necessárias. No último evento, a SOLUTI demonstra possuir maior conhecimento das mudanças requeridas para o emprego dos métodos ágeis, além de uma melhor compreensão da complexidade dessa transformação. Essas mudanças se referiam à necessidade de valorizar o trabalho colaborativo nas equipes de trabalho, a figura do gestor passando a atuar como um facilitador, e ainda, as mudanças nas diretrizes que conduziam o comportamento e a mentalidade dos membros da empresa. Neste sentido, o presente estudo contribui para os debates acadêmicos apresentando uma situação empírica em que representantes da empresa estudada atuaram na tentativa de adaptar os processos organizacionais às pressões do contexto pautado em um ritmo de tempo-relógio característico desse setor.

Durante os eventos da “perda de um importante cliente” e “problemas com o capital humano da organização” foi possível perceber que o trabalho temporal de interpretação e busca de sentido das situações vivenciadas foi realizado de forma distinta nas duas situações. No evento da perda do cliente os diretores da SOLUTI se concentraram na busca por novos clientes e contratos para mitigar a situação, enquanto no evento relacionado aos problemas com o capital humano os diretores procuram analisar o que estava acontecendo para, posteriormente, decidir deliberar sobre as ações a serem implementadas. Vince et al. (2018, p.87) defendem que a interpretação é algo que viabiliza a aprendizagem a partir do processo de “questionamento do conhecimento atual, da tomada de decisão como resultado de tal questionamento e por meio da reflexão sobre a ação”. O mesmo é reforçado por Hernes e

Irgens (2012) ao afirmarem que a aprendizagem decorre da avaliação das ações em curso, da exploração de alternativas de ação e da reinterpretação de acontecimentos passados.

É importante destacar, ainda, a construção da memória coletiva proporcionada pela reinterpretação das experiências de aprendizagem vivenciadas pelos atores da SOLUTI. O conhecimento construído a partir da vivência dos eventos anteriormente descritos pode contribuir para o conhecimento do grupo e favorecer as decisões futuras ao longo da trajetória da organização. Isso corrobora o que propõe a literatura sobre a temática quando defende que a aprendizagem envolve realizar associações entre o passado e o futuro, tornando-se instrumento para compreender e lidar com situações posteriores, colaborando para o conhecimento coletivo (DEWEY, 1976; FIOL; LYLES, 1985; HERNES; IRGENS, 2012).

Os eventos de aprendizagem identificados nessa investigação não são situações desconectadas umas das outras. Como mostrado na seção 4.2, no evento relacionado ao começo do emprego da metodologia ágil (primeiro evento), a adoção das práticas ágeis foi efetivada em poucos projetos, entre esses o programa do Banco Federal. Com a perda desse cliente (segundo evento) o emprego dessa metodologia se restringiu a apenas algumas ações pontuais, o que contribuiu para a rotatividade de pessoal ocasionada pela baixa motivação dos colaboradores (terceiro evento). Para reverter essa situação, a empresa passou a envidar esforços em busca da transformação ágil da empresa (quarto evento). Isso ratifica a ideia de que os diferentes eventos de aprendizagem ocorridos ao longo do tempo tecem uma teia que forma a trajetória da organização. Assim sendo, a trajetória não deve ser vista como algo linear, com sentido único que vai do passado, transita pelo presente e chega ao futuro, mas como um encadeamento histórico de acontecimentos que se entrelaçam a partir das ações e interações dos indivíduos (STRAUSS, 1993; ELKJAER, 2009).

Algo que também merece destaque é o fato de que, durante o emprego de metodologias tradicionais para o desenvolvimento de *softwares* demonstrou-se uma prevalência de inclinação para o tempo-*chronos*, dando ênfase ao seguimento de calendários preestabelecidos, *deadlines* e cronogramas. Já durante o emprego da metodologia ágil houve uma tendência a predominar o tempo-*kairós*, com seus eventos não programados e situações problemáticas a serem solucionadas pelos atores. Com isso, o presente trabalho contribui para o desenvolvimento da temática ao constatar um vínculo entre os aspectos temporais e as metodologias empregadas para desenvolvimento de *softwares*, o que não havia sido apontado na literatura anteriormente consultada.

Ao observar o *Mutatis* de uma forma holística, em um primeiro momento evidenciou-se uma inclinação ao tempo-*kairós*, por não haver uma linearidade no desenvolvimento das ações propostas no projeto que foram concebidas em ondas, portanto, não seguiam uma ordem preestabelecida. Porém, essa orientação voltou-se para o tempo-*chronos* (linear e quantificável), o que ocorreu com a instituição de prazos para entrega das atividades e a instituição das reuniões mensais para acompanhamento do projeto. Essa mudança de uma inclinação do tempo-*kairós* para o tempo-*chronos* diverge com o que propõe a literatura sobre processos de aprendizagem e inovação não seguirem um cronograma com duração previsível e sequenciamento das interações (GARUD; GEHMAN; KUMARASWAMY, 2011; REINECKE; ANSARI, 2015). Foi possível perceber que, mesmo com o desenvolvimento do projeto *Mutatis* ocorrendo em um ambiente dinâmico e inovador, o qual costuma ser caracterizado pela inclinação ao tempo-*kairós*, suas etapas foram desenvolvidas de forma mais eficiente nos momentos em que havia maior inclinação para o tempo-*chronos*, com prazos e agenda predefinida. Isso confirma a proposta de Dougherty et al. (2013) sobre as mudanças em empresas inovadoras serem desencadeadas pela passagem do tempo-relógio.

Em relação às fases do processo de inovação, evidenciou-se a tendência em privilegiar o tempo cronológico na fase de concepção da inovação. O emprego de ferramentas para o diagnóstico da organização em relação à adoção da metodologia ágil e, também, pelos resultados advindos no formato de um plano, um roteiro a ser seguido confirmam essa tendência. Destaque-se que após o estabelecimento das reuniões mensais de acompanhamento do projeto, a partir do mês de junho de 2019, o engajamento das equipes foi fortalecido.

Durante a fase de desenvolvimento da inovação os participantes do projeto ao realizarem reuniões semanais, quinzenais ou mensais para deliberação sobre tarefas, resolução de problemas ou avaliação das atividades realizadas, foram capazes de expandir as possibilidades de aprendizagem ao conectar o tempo objetivo (cronogramas, calendário de reuniões) com o tempo subjetivo (construído socialmente), proporcionando uma estruturação temporal particular, estabelecida a partir do envolvimento dos indivíduos, conforme sugere Orlikowski e Yates (2002). Em relação a isso, Reinecke e Ansari (2015) explanaram como as organizações incorporam múltiplas temporalidades, denominada pelos autores de ‘ambitemporalidade’. A presente pesquisa reforça a proposta desses últimos autores, apresentando uma situação empírica em que múltiplas temporalidades também foram incorporadas.

As avaliações dos testes-piloto do Programa de Orientação Profissional (POP) e da gestão de desempenho realizada por meio do *feedback* dos participantes na fase de teste da inovação, proporcionaram a construção de sentido sobre aquelas situações vivenciadas. Cabe destacar mais uma vez, o avanço no conhecimento dos atores no tocante a importância do *feedback*, procurando interligar o novo conhecimento (*feed forward*) e usar o que foi anteriormente aprendido (*feedback*) (CROSSAN; LANE; WHITE, 1999). Além disso, o trabalho temporal realizado pelos atores, avaliando os momentos de testes proporcionou que os processos de gestão de desempenho e as atividades do POP ficassem mais robustos. Vale ressaltar que esse foi um dos poucos momentos em que a inclinação ao tempo-*kairós* se sobressaiu, tanto nas fases do processo de inovação quanto nos eventos de aprendizagem identificados nessa investigação.

Sobre as qualidades temporais dos atores do contexto estudado, evidenciou-se a tendência em privilegiar o tempo-relógio, com o intuito de reduzir a incerteza e a quantidade de questões ambientais a serem gerenciadas. Isso denota como os indivíduos e organizações tendem a assumir uma perspectiva cronológica e linear do tempo, buscando solução para os problemas no presente (DAWSON, 2014). Essa inclinação dos atores em adotar uma estrutura temporal objetiva baseada no tempo cronológico pode ser ilustrada, principalmente, pelo emprego de reuniões semanais, quinzenais ou de acompanhamento mensal para conduzir o grupo em prol do alcance dos propósitos do *Mutatis*. Como também pelo uso de planos, cronogramas e/ou roteiros nas diversas fases do projeto. Orlikowski e Yates (2002) sugerem que investigações devam se debruçar sobre os tipos de estruturas temporais que podem ser identificadas nas práticas recorrentes dos membros de uma comunidade em curso e por quais critérios elas são adotadas. Portanto, essa investigação colabora para os debates acadêmicos ao ilustrar empiricamente a sugestão de pesquisa dos referidos autores.

6 Conclusões, Contribuições, Implicações e Recomendações do Estudo

O objetivo desta investigação consistiu em compreender como ocorre a aprendizagem dos atores envolvidos no processo de inovação de uma organização do setor de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC). Para alcançar esse objetivo, optou-se por buscar elucidar três perguntas que delimitaram a presente investigação:

- a) Quais os principais eventos de aprendizagem vivenciados pelos atores durante a trajetória da organização?
- b) Como são executadas as fases do processo de inovação estudado?
- c) Quais aspectos do tempo e da temporalidade se destacaram durante as ações e interações dos atores?

Com vistas ao alcance do objetivo exposto foi desenvolvido um estudo de caso qualitativo (PATTON, 2002; STAKE, 2009) com a adoção de técnicas da Teoria Fundamentada (CHARMAZ, 2014). Foram realizadas 20 entrevistas com os participantes de um projeto denominado *Mutatis*. Também foram coletados e analisados documentos da empresa estudada, tais como: apresentações em *Microsoft PowerPoint* usadas durante as reuniões de concepção do projeto *Mutatis* e nas reuniões mensais de acompanhamento, documentos confeccionados pelos participantes na execução das atividades do projeto, tais como fluxogramas, relatórios e esquemas. Além disso, foram confeccionadas notas de campo a partir das observações realizadas.

Cabe evocar que o processo de aprendizagem sobre o qual o presente estudo se debruça foi abordado a partir da perspectiva da aprendizagem organizacional como uma construção social e, também, fundamentada no pragmatismo. Nesta abordagem teórica a aprendizagem ocorre como uma construção colaborativa do conhecimento (KNIPFER et al., 2013), com os indivíduos sendo vistos como agentes intencionais que atuam em espaços e tempos particulares, e constroem significados aos eventos e fenômenos por meio de processos complexos de interação social, linguagem e ação (SCHWANDT, 2000).

O presente capítulo é constituído por três partes. A primeira versa sobre as conclusões do estudo. A segunda apresenta as implicações para a prática de gestão. Na terceira são

sinalizados alguns possíveis caminhos de continuidade e de ampliação dos achados identificados ao longo da pesquisa.

6.1 Conclusões

Visualizando o fenômeno estudado de modo holístico evidenciou-se que a aprendizagem dos atores ocorreu a partir da vivência de eventos significativos que ocorreram ao longo do tempo e são inter-relacionados, formando uma teia que revela as peculiaridades da trajetória organizacional. Os eventos de aprendizagem identificados tiveram como ponto de partida as demandas postuladas pelo contexto de atuação, como resposta a tais demandas foi empreendido um projeto de inovação administrativa com vistas a viabilizar a transformação ágil da organização. O referido projeto se desdobrou como um processo interativo e não linear, enfatizando os ciclos de *feedback* em suas fases de concepção, desenvolvimento e teste/avaliação. Os indivíduos conciliaram aspectos relativos ao tempo e à temporalidade, tais como estruturas do tipo calendários, cronogramas e prazos de entrega das atividades, ritmos de tempo-relógio e tempo-*kairós* e o trabalho temporal, buscando interpretar as situações vivenciadas.

Em resposta à primeira pergunta que delimitou a presente investigação, foi possível identificar quatro principais eventos de aprendizagem, a partir da visão dos participantes da pesquisa: o início do emprego da metodologia ágil, a perda de um importante cliente, os problemas relacionados ao capital humano da organização e, por fim, os esforços para intensificar a transformação ágil da empresa. Conforme mencionado anteriormente, o primeiro evento foi impulsionado por forças externas à organização, em especial, a demanda dos clientes. A fim de responder a tais demandas a organização estudada buscou redesenhar as práticas empregadas, passando a adotar os métodos ágeis para o desenvolvimento de *softwares*. No segundo evento, a perda de um importante cliente desencadeou um período de incertezas que exigiu a dedicação intensa por parte dos gestores para atenuar os efeitos dessa situação problemática sobre a organização. No terceiro evento, o fato de a empresa ter reduzido a aplicação dos métodos ágeis para o desenvolvimento de seus *softwares*, estimulou a alta rotatividade de pessoal o que foi intensificado por problemas na gestão do capital humano da empresa. No quarto evento, a empresa intensificou os esforços para, finalmente,

conduzir a transformação ágil da empresa. O que envolveu interromper significados antes estabelecidos e criar novas possibilidades de ação.

Em relação à segunda pergunta de pesquisa, as fases do processo de inovação estudado foram caracterizadas pela realização de atividades integradas, com ênfase no *feedback* e no aprendizado socialmente construído pelos envolvidos, o que caracterizou um modelo de processo de inovação dinâmico, interativo e não linear. Da execução das fases de concepção, desenvolvimento e testes resultaram novas práticas que podem ser institucionalizadas na organização ao longo do tempo. Na fase de concepção destacou-se a análise do contexto organizacional em relação ao emprego da metodologia ágil, permitindo a apreciação do ambiente e o desenvolvimento de um plano a ser operacionalizado. Na fase de desenvolvimento, os atores compartilharam entendimentos sobre as atividades do projeto, caracterizando o processo de integração da aprendizagem no nível do grupo. Na fase de teste, os *feedbacks* fornecidos permitiram o aprimoramento dos procedimentos, tornando-os mais robustos. Outro achado que merece destaque é sobre o avanço no conhecimento dos atores em relação ao *feedback*, momento que permite realizar a interligação entre o que foi anteriormente aprendido e aprimorar o novo conhecimento.

Também ficou evidente a condução do processo de inovação seguindo os preceitos da metodologia ágil, com a valorização do trabalho colaborativo, das equipes autogeridas e da reflexão sobre as atividades. Isso viabilizou a aprendizagem dos atores envolvidos e a possibilidade de aperfeiçoar as ações por meio de uma melhor compreensão dos elementos envolvidos.

Sobre a terceira pergunta que delimita essa investigação, foi possível observar que no contexto estudado em um primeiro momento evidenciou-se a inclinação ao tempo-*kairós* (não linear e subjetivo) uma vez que não havia uma linearidade no desenvolvimento das ações propostas no projeto *Mutatis*. A concepção em ondas demonstrava que as atividades a serem executadas não ocorriam de forma linear ou previamente prescrita. No entanto, no decorrer do projeto essa orientação voltou-se para o tempo-*chronos* (linear e quantitativo), o que ocorreu com a instituição de prazos para a finalização das atividades e o estabelecimento de reuniões mensais para acompanhamento do projeto.

Em relação às peculiaridades temporais dos atores do contexto estudado, evidenciou-se que os mesmos tendem a privilegiar o tempo objetivo, linear e quantificável, devido à harmonia e consistência proporcionadas pela coordenação proveniente do tempo-relógio. Essa inclinação dos atores em adotar uma estrutura temporal baseada no tempo cronológico pode

ser ilustrada, principalmente, pelo emprego de planos, cronogramas e prazos estabelecidos. Além disso, evidenciou-se que no uso de metodologias tradicionais para o desenvolvimento de *softwares* ocorre uma inclinação para o emprego do tempo-*chronos*, enquanto na metodologia ágil há uma tendência para valorização do tempo-*kairós*.

Por fim, destaca-se o trabalho temporal de interpretação pelos atores, buscando conferir sentido às diferentes situações vivenciadas. A realização desse esforço interpretativo viabilizou a oportunidade de aprender a partir dos eventos e de compor um *background* a ser acessado em situações futuras. Ressalta-se a atuação intensa por parte dos gestores da organização, buscando não apenas compreender as situações que se apresentaram como também encontrar meios adequados para a efetiva superação das situações problemáticas. Além disso, salienta-se o estímulo ao envolvimento dos indivíduos que compõem a organização a partir da interação, do diálogo e do trabalho colaborativo a fim de fortalecer o emprego da metodologia ágil na empresa, o que caracteriza a natureza social dessa metodologia.

Com base nos aspectos trabalhados ao longo da investigação, foi sugerido um *framework* conceitual-empírico que reúne os principais elementos identificados no processo de aprendizagem de atores de uma empresa do setor de TIC. Por meio de sua visualização (seção 5.1) é possível entender as categorias estabelecidas, bem como a relação entre elas. Neste sentido, o processo de aprendizagem iniciou com a vivência de eventos significativos pelos atores, esses eventos conduziram ao surgimento da inovação que, vista como um processo em curso e inacabado, se desdobrou nas fases de concepção, desenvolvimento, teste e implementação, com ênfase no *feedback* contínuo. Ao final desse processo resultaram novas práticas a serem institucionalizadas na organização. O que, ao longo do tempo, vai requerer a necessidade de os atores aprenderem coisas novas, desenvolverem novas habilidades e novas competências. Isso reforça a relação entre os processos de aprendizagem e inovação.

6.2 Contribuições Acadêmicas

Algumas contribuições oriundas do presente estudo podem ser elencadas:

Primeiramente, o aprofundamento dos debates acerca do processo de aprendizagem social, envolvendo experiências problemáticas vivenciadas pelos atores organizacionais. Ao se debruçar sobre uma situação empírica, de forma processual e menos fragmentada, foi

possível conhecer e ressaltar as peculiaridades do contexto e melhor compreender a atuação dos indivíduos nas situações vivenciadas e, com isso, colaborar para o amadurecimento da temática.

Segundo, esse trabalho também contribuiu para o melhor entendimento dos aspectos que estão envolvidos no processo de inovação, com destaque para a interatividade e não linearidade desse processo em alguns contextos, a exemplo das empresas que atuam no setor de Tecnologia de Informação e Comunicação, *locus* da realização dessa pesquisa. Bem como, cabe destacar a importância evidenciada dos momentos de *feedback* para a construção e avanço do conhecimento coletivo.

Ressaltam-se, ainda, as questões temporais que circundam o fenômeno investigado, com ênfase para o trabalho temporal com o intuito de construir sentido para as situações vivenciadas, compondo uma memória coletiva possível de ser acessada em situações análogas e embasar a tomada de decisão futura. Como também, a relação que se evidenciou entre o tempo-*chronos* e as metodologias tradicionais para o desenvolvimento de *softwares*, e do tempo-*kairós* com a metodologia ágil, o que não havia sido apresentado em estudos realizados anteriormente, sendo, pois, um avanço na literatura da área. Após a apresentação das contribuições acadêmicas proporcionadas, indicam-se as implicações para a gestão, que representam o cerne da próxima seção.

6.3 Implicações para a Gestão

- a) Os gestores precisam se conscientizar de que os eventos de aprendizagem vivenciados na trajetória da organização são momentos capazes de proporcionar a construção de um conjunto de conhecimentos a serem acessados em outras situações.

Os eventos de aprendizagem se constituem como importantes oportunidades de construir conhecimento por meio da interação com os outros e com os artefatos presentes no contexto. A partir da vivência dessas situações problemáticas, os atores podem desenvolver a capacidade de identificar e compreender os elementos que formam o contexto de atuação, os quais precisam ser identificados e monitorados, com vistas a conhecer seu potencial de influência sobre a organização.

- b) Os gestores podem desenvolver outros projetos existentes na organização empregando o modelo não linear que se sobressaiu nessa investigação.

Essa pesquisa mostrou que a inovação se desdobrou mediante um processo não linear, que enfatiza o *feedback* contínuo. Ao final de cada uma das fases surgiram resultados no formato de artefatos físicos ou conceituais. A presente investigação se debruçou sobre um único projeto de inovação da empresa estudada. Neste caso, espera-se que os gestores possam aplicar o modelo evidenciado nesse estudo no desenvolvimento de outros projetos existentes na organização, beneficiando-se dos ciclos de *feedback* que proporcionam o aprimoramento das fases do processo.

- c) Os gestores precisam se conscientizar sobre a relevância do trabalho temporal de interpretar e construir sentido às situações vivenciadas.

Essa investigação mostrou que, em alguns momentos, os atores procuraram atribuir sentido às situações vivenciadas, realizando isso por meio do trabalho temporal que tem como fundamento a interpretação dos eventos do passado. Isso permite aos indivíduos reconsiderar o presente e reimaginar opções para o futuro, ponderando o conhecimento anteriormente construído, o que pode favorecer as tomadas de decisões futuras.

6.4 Sugestões para Estudos Futuros

Defende-se que os aprendizados e conhecimentos construídos neste estudo não pretendem ser definitivos nem estáticos. Assim, indica-se que os resultados sejam estudados, analisados e sirvam de base para o desenvolvimento de estudos futuros.

Como indicado na seção destinada à apresentação das justificativas desta tese, mesmo com a diversidade de estudos sobre aprendizagem organizacional, essa continua sendo uma temática atual e instigante, atraindo a atenção de muitos pesquisadores. O mesmo é possível afirmar sobre a inovação, muitas investigações têm buscado aprofundar os conhecimentos sobre os elementos que compõem esse processo nas organizações. Quando se busca a apreciação e o aprofundamento das questões relativas ao tempo e à temporalidade presentes nos processos de aprendizagem e inovação, percebe-se que tais estudos ainda são subvalorizados. Pesquisas com essas características demonstram ser úteis para os estudos organizacionais, uma vez que aumenta a possibilidade de melhor compreender e explicar os elementos que compõem as organizações, devendo, pois, serem ampliadas.

Assim, sugere-se que outras pesquisas intencionem aprofundar os seguintes temas:

a) Compreender como são conciliadas as questões temporais de ritmo e estrutura em outros contextos diferentes do setor de TIC. É importante ressaltar que essa pesquisa fornece uma explanação sobre tempo e temporalidade em um setor específico - o de Tecnologia de Informação e Comunicação – e seus resultados podem ser contestados ou corroborados a partir do desenvolvimento de outros estudos. Isso permitiria, ainda, realizar um comparativo entre as características desse ambiente e os resultados encontrados em outras realidades, proporcionando a ampliação do conhecimento da área.

b) Inserir o debate dos aspectos contextuais na pesquisa sobre aprendizagem e inovação em empresas de TIC. Apesar de reconhecer que tempo e contexto são elementos relevantes nos processos de aprendizagem e inovação, o presente trabalho não se debruçou sobre os aspectos contextuais, abordando apenas as questões de tempo e temporalidade. Os aspectos relativos ao contexto podem ser alvo de outras investigações posteriores, podendo produzir resultados interessantes a cerca de como tempo e contexto juntos se conectam com os processos de aprendizagem e inovação.

c) Desenvolver estudos sob o olhar das práticas e/ou Comunidades de Prática, procurando desvendar as nuances que permeiam o surgimento e a implantação de novas práticas organizacionais como resultado do processo de inovação nas organizações.

Referências

AIRES, R. W. A.; FREIRE, P. S.; SOUZA, J. A.. Educação corporativa como ferramenta para estimular a inovação nas organizações: uma revisão de literatura. In: VIEIRA, A. C. P.; ZILLI, J. C.; BRUCH, K. L. (Org.). **Propriedade intelectual, desenvolvimento e inovação: ambiente institucional e organizações**. Criciúma: EDIUNESC, 2017. p. 253-276.

Associação Brasileira das Empresas de *Software* (ABES). **Mercado Brasileiro de Software: panorama e tendências, 2019**. São Paulo: ABES, 2019.

Associação para Promoção da Excelência do *Software* Brasileiro (SOFTEX). **Overview do Setor de Tecnologia da Informação Brasileiro nos últimos dez anos**. Brasília: SOFTEX, 2019

ANTONACOPOULOU, E. The relationship between individual and organizational learning: new evidence from managerial learning practices. **Management Learning**, v. 37, n. 4, p. 455-473, Dec. 2006.

_____.; CHIVA, R. The Social Complexity of Organizational Learning. **Management Learning**, v.38, n. 3, p.277–295, 2007.

_____.; GABRIEL, Y. Emotion, learning and organizational change: Towards an integration of psychoanalytic and other perspectives. **Journal of Organizational Change Management**, v.14, n.5, 2001, p.435-451.

_____. MOLDJORD, C.; TRYGVE, J. S.; Stokkeland, C. The New Learning Organisation: PART I – Institutional Reflexivity, High Agility Organising and Learning Leadership. **The Learning Organization**,

ANTONELLO, C.S. GODOY, A.S. A encruzilhada da aprendizagem organizacional: uma visão multiparadigmática. **RAC - Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v.14, n.2, p. 310-332, Mar./Abr. 2010.

ARAÚJO, G.D.; SILVA, A.B.; BRANDÃO, J.M.F. O que revela a literatura internacional sobre os vínculos entre aprendizagem, competências e inovação? **RAI – Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 12, n.2, p.07-37, Abr./Jun. 2015.

ARGOTE, L. Organizational learning research: past, present and future. **Management Learning**, v. 42, n. 4, p. 439-446, 2011.

_____; MIRON-SPEKTOR, E. Organizational Learning: From Experience to Knowledge. **Organizational Science**, v. 22, n. 5, p. 1123-1137, Sep./Oct. 2011.

BAILEY, J.R.; FORD, C. Innovation and Evolution: Managing Tensions Within and Between the Domains of Theory and Practice. *In*: SHAVININA, L.V. **The International Handbook on Innovation**. New Jersey: Elsevier Science, 2003. p. 248-257.

BECK, T.E.; PLOWMAN, D.A. Experiencing Rare and Unusual Events Richly: The Role of Middle Managers in Animating and Guiding Organizational Interpretation. **Organization Science**, v. 20, n. 5, p. 909–924, Sep./Oct. 2009.

BECK, K.; BEEDLE, M.; BENNEKUM, A.V.; COCKBURN, A. Et al. **Manifesto ágil**. 2001. Disponível em: <<https://www.agilealliance.org/agile101/the-agile-manifesto/>> Acesso: 05 Dez.2019

BERENDS, H.; LAMMERS, I. Explaining discontinuity in organizational learning: a process analysis. **Organization Studies**, v. 38, n. 8, p. 1045-1068, 2010.

BERENDS, H.; ANTONACOPOULOU, E.P. Time and organizational learning: a review and agenda for future research. **International Journal of Management Reviews**, v.16, Issue 4, p.437-453, 2014.

BERGER, P.; LUCKMANN, T. **A construção social da realidade**: tratado de sociologia do conhecimento. Rio de Janeiro: Vozes, 2004.

BESSANT, J.; TIDD, J. **Inovação e empreendedorismo**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

BOGDAN, R. BIKLEN, S. **Investigação Qualitativa em Educação**. Portugal: Porto Editora, 1994.

BRANDI, U.; ELKJAER, B. Organizational learning viewed from a social learning perspective. *In*: EASTERBY-SMITH, M.; LYLES, M. _____. **Handbook of organizational learning and knowledge management**. 2.ed. Chichester: John Wiley and Sons, 2011. p. 23-41.

BROWN, J. S.; DUGUID, P. Organizational learning and communities-of-practice: toward a unified view of working, learning, and innovation. **Organization Science**, v. 2, n. 1, p. 40-57, Feb.1991.

BRUNELLE, P. **In Search of Time and Temporality: The Process of Temporal Reflexivity**. Working Paper, Aug. 2017. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/319832422>> Acesso em: 15 Jul. 2019.

BURGELMAN, R. A.; CHRISTENSEN, C. M.; WHEELWRIGHT, S. C. **Gestão estratégica da tecnologia e da inovação: conceitos e soluções**. 5 ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.

BURGELMAN, R.A.; FLOYD, S.W.; LAAMANEN, T.; MANTERE, S.; VAARA, E. WHITTINGTON, R. Strategy processes and practices: Dialogues and intersections. **Strategy Management Journal**, n.39, pp. 531–558, 2018.

BYRNE, C.L.; MUMFORD, M.D.; BARRETT, J.D.; VESSEY, W.B. Examining the Leaders of Creative Efforts: What Do They Do, and What Do They Think About? **Creativity and Innovation Management**, v.. 18. n. 4, 2009.

CAROLI, P. **Lean Inception**. 2018. Disponível em: <<https://www.caroli.org/blog/lean-inception/>>. Acesso: 04 Ago. 2019.

CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A.; DA SILVA, Roberto. **Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CHARMAZ, K. **Constructing Grounded Theory - A Practical Guide Through Qualitative Analysis**. 2.ed. London: Sage Publications, 2006.

_____. **Constructing grounded theory**. London: Sage, 2014.

CHIA, R. Essai: Time, Duration and Simultaneity: Rethinking Process and Change in Organizational Analysis. **Organization Studies**, n.23, p.863, 2002.

CHRISTIANSON, M.K.; FARKAS, M.T.; SUTCLIFFE, K.M.; WEICK, Karl E. Learning Through Rare Events: Significant Interruptions at the Baltimore & Ohio Railroad Museum. **Organization Science**, v. 20, n. 5, p. 846–860, Sep./Oct. 2009.

COHEN, W. M.; LEVINTHAL, D. A. Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. **Administrative Science Quarterly**. n.35, p.128–152, 1990.

CONDE, M. V. F.; ARAÚJO-JORGE, T. C. Modelos e concepções de inovação: a transição de paradigmas, a reforma da C&T brasileira e as concepções de gestores de uma instituição pública de pesquisa em saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.8, n.3, pp.727-741, 2003

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CROSSAN, M.M.; LANE, H.W.; WHITE, R.E.. An Organizational Learning Framework: From Intuition to Institution, **The Academy of Management Review**, v. 24, n. 3, p. 522-537, Jul./1999.

CROSSAN, M.M., APAYDIN, M.A. A Multi-Dimensional Framework of Organizational Innovation: A Systematic Review of the Literature. **Journal of Management Studies**, v. 47, n.6, pp.1154-1191, Set. 2010.

CROSSAN, M., MAURER, C.; WHITE, R. Reflections on the 2009 AMR decade award: Do we have a theory of organizational learning? **Academy of Management Review**, n. 36, p. 446-460, 2011.

CYERT, R; MARCH, J. **A behavioral theory of the firm**. New Jersey: Prentice Hall, 1963.

DAFT, R.L.; WEICK, K.E. Toward a model of organizations as Interpretation systems, **Academy of Management**, v. 9, n. 2, p.284-292, 1986.

DAWSON; P.M. Reflections: On Time, Temporality and Change in Organizations. **The Journal of Change Management**, v.14, n.3, p.285-308, 2014.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. A disciplina e a pratica da pesquisa qualitativa. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. (Orgs). **Planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. 2 ed. Porto Alegre: ARTMED, 2006.

DEWEY, J. **Experiência e Educação**. 2 ed. São Paulo: Ed. Nacional, 1976.

DOUGHERTY, D.; BERTELS, H.; CHUNG, K.; DUNNE, D.D.; KRAEMER, J. Whose time is it? Understanding clock-time pacing and event-time pacing in complex innovations. **Management and Organization Review**, v.9, n.2, pp.233-263, Jul. 2013.

DOSI, G. Technological paradigms and technological trajectories: a suggested interpretation of the determinants and directions of technical change. **Research Policy**, v. 11, n. 3, p.147-162, Jun./1982.

DIEESE - Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. **Movimentação no mercado de trabalho: rotatividade, intermediação e proteção ao emprego.** São Paulo, SP: DIEESE, 2017.

EASTERBY-SMITH, M.; LYLES, M. A. The evolving field of organizational learning and knowledge management. In: M. EASTERBY-SMITH, M.; LYLES, M. A. **Handbook of organizational learning and knowledge.** Chippenham: John Wiley & Sons, 2011. p. 1-20.

ELKJAER, B. Social Learning Theory: Learning as participation in social processes. In: EASTERBY-SMITH, M.; LYLES, A. (Orgs.). **Handbook of Organizational Learning and Knowledge Management.** London: The Blackwell, 2003

_____. Organizational learning: the 'third way'. **Management Learning**, v. 35, n. 4, p. 419-434, 2004.

_____. Pragmatism - A learning theory for the future. In: ILLERIS, K. **Contemporary Theories of Learning: Learning Theorists - in Their Own Words.** London: Taylor & Francis e-Library, 2009.

_____. Pragmatismo: uma teoria da aprendizagem para o futuro. In: ILLERIS, K. **Teorias Contemporâneas da Aprendizagem.** Porto Alegre: Penso, 2013. Cap. 5, p. 91-107.

ELKJAER, B.; SIMPSON, B. Pragmatism: A lived and living philosophy. What can it offer to contemporary organization theory? In: TSOUKAS, H.; CHIA, R. **Research in the sociology of organizations.** Elsevier, Bingley, UK, 2011, p. 55-84.

EVELAND, J.D.; TORNATZKY, LG. Technological Innovation as a Process. In: TORNATZKY, L.G.; FLEISCHER, M. **The processes of Technological Innovation.** Toronto: Lexington Books, 1990.

FAHY; K.M. EASTERBY-SMITH, M.; LERVIK, J.E. The power of spatial and temporal orderings in organizational learning. **Management Learning**, v.45, n.2, p.123-144, 2014.

FAGERBERG, J. Innovation: A guide to the literature. In: FAGERBERG, J.; MOWERY, D. C.; NELSON, R.R. **The Oxford Handbook of Innovation.** Oxford University Press, 2004.

FARJOUN, M. Beyond Dualism: Stability and change as a duality. **Academy of Management Review**, v. 35, n. 2, 202-225, 2010.

_____.; ANSELL, C., BOIN, A. Pragmatism in Organization Studies: Meeting the Challenges of a Dynamic and Complex World. **Organization Science**. Articles in Advance, pp.1–18, 2015.

FIOL, C.; LYLES, M. Organizational learning. **Academy of Management Review**, v. 10, n. 4, p. 803-813, Oct. 1985.

FLAHERTY, M.G.; FINE, G.A. Present, Past, and Future Conjugating George Herbert Mead's perspective on time. **Time & Society**, v.10, n. 2/3, p. 147–161, 2001.

FREEMAN, C. **Innovation and long cycles of economic development**. In: Internacional Seminar on Innovation and Development at the Industrial Sector Economics Department, 1982, Campinas, University of Campinas, 1982.

FREEMAN, C.; PEREZ, C.. Structural crises of adjustment, business cycles and investment behaviourin. *In*: DOSI, G.; FREEMAN, C.; NELSON, R.; SILVERBERG, G. & SOETE, L. (Eds.), **Technical Change and Economic Theory**, London: Pinter, 1998, p.38-66.

GARUD, R.; DUNBAR, R.L.M; BARTEL, C.A. Dealing with Unusual Experiences: A Narrative Perspective on Organizational Learning. **Organization Science**. Articles in Advance, p. 1-15, 2010.

GARUD, R.; GEHMAN, J.; KUMARASWAMY, A. Complexity Arrangements for Sustained Innovations: Lessons from 3M Corporation. **Organization Studies**, v. 32, n.6, p. 737-767, 2011.

GARUD, R.; GEHMAN, J.; KUMARASWAMY,A.; TUERTSCHER, P. From the Process of Innovation to Innovation as Process. In: LANGLEY, A.; TSOUKAS, H. **The SAGE Handbook of Process Organization Studies**. London: SAGE Publications, 2017.

GARUD, R.; TUERTSCHER, P.; VAN DE VEN, A.H. Perspectives on Innovation Processes, The **Academy of Management Annals**, v. 7, n. 1, p. 773–817, 2013.

GEPHART. Whats is qualitative research and why is it important? **Academy of Management Journal**. v. 47, n.4, p. 454-462, 2004.

GERHARDT, T.E.; SILVEIRA, D.T. (Orgs.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas 2006.

GILL, A.Q.; HENDERSON-SELLERS, B.; NAZZI, M. Scaling for agility: A reference model for hybrid traditional-agile software development methodologies. **Information Systems Frontiers**, v.20, Issue 2, p.315-341, April 2018.

GODOI, C. K.; BALSINI, C. P. V. A pesquisa qualitativa nos estudos organizacionais brasileiros: uma análise bibliométrica. In: SILVA, A.B.; GODOI C. K.; BANDEIRA-DE-MELLO, R. (Orgs.) **Pesquisa Qualitativa em Estudos Organizacionais: Paradigmas, estratégias e métodos**. São Paulo: Editora Saraiva, 2006.

GODOY, A.S. Refletindo sobre critérios de qualidade da pesquisa qualitativa. **Gestão.Org – Revista Eletrônica de Gestão Organizacional**, v. 3, n. 2, Mai./Ago., 2005.

_____. Estudo de caso qualitativo. In: SILVA, A.B.; GODOI C. K.; BANDEIRA-DE-MELLO, R. (Orgs.) **Pesquisa Qualitativa em Estudos Organizacionais: Paradigmas, estratégias e métodos**. São Paulo: Editora Saraiva, 2006.

GOMES, G.; WOJAHN, R.M. Organizational learning capability, innovation and performance: study in small and medium-sized enterprises (SMES). **Revista de Administração**, n.52, pp.163–175, 2017.

GOULDING, C. **Grounded Theory: A Practical Guide for Management, Business and Market Researchers**. London: Sage Publications, 2002.

HAMMERSLEY, M.; ATKINSON, P. **Ethnography – Principles in practice** 3.ed. London: Taylor & Francis e-Library, 2007.

HERNES, T. Process as the becoming of temporal trajectory. In: LANGLEY, A.; TSOUKAS, H. **The SAGE Handbook of Process Organization Studies**. London: Sage Publications, 2017, p. 601-606.

HERNES, T; IRGENS, E. Keeping things mindfully on track: organizational learning under continuity. **Management Learning**, v.44, n.3, p.253-266, 2012.

HERNES, T.; SIMPSON, B.; SÖDERLUND, J. Managing and temporality. **Scandinavian Journal of Management**, n.29, pp.1-6, 2013.

HOLT, R.; JOHNSEN, R. Time and Organization Studies. **Organization Studies**, v.40, n.10, p.1557-1572, 2019.

ISIDRO-FILHO, A.; GUIMARÃES, T.A. Conhecimento, aprendizagem e inovação em organizações: uma proposta de articulação conceitual. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 127-149, Abr./Jun. 2010.

JIMÉNEZ-JIMÉNEZ, D.; SANZ-VALLE, R. Innovation, organizational learning, and performance. **Journal of Business Research**, v. 64, p. 408-417, 2011.

KAPLAN, S.; ORLIKOWSKY, W.J. Temporal Work in Strategy Making. **Organization Science**, v. 24, n. 4, p. 965–995, Jul./Aug. 2013.

KEEVERS, L.; TRELEAVEN, L. Organizing practices of reflection: a practice-based study. **Management Learning**, v. 42, n.5, p. 505-520, 2011.

KLINE, S.J.; ROSENBERG, N. An overview of innovation, **NAP**, p.275-305, 1986.

KNIPFER, K.; KUMP, B.; WESSEL, D.; CRESS, U. Reflection as a catalyst for organizational learning. **Studies in Continuing Education**, v. 35, n. 1, p. 30-48, 2013.

KOI-AKROFI, G.Y.; KOI-AKROFI, J.; MATEY, H.A Understand the characteristics, benefits and challenges of agile IT Project Management: A literature based perspective. **International Journal of Software & Applications (IJSEA)**, v.10, n.5, p.25-44, September 2019.

LAMPEL; SHAMSIE; SHAPIRA. Rare Events and Organizational Learning. **Organization Science**, v. 20, n.5, p. 835–845, 2009.

LANGLEY, A.; SMALLMAN, C.; TSOUKAS, H.; VAN DE VEN, A. H. Process studies of change in organization and management: unveiling temporality, activity, and flow. **Academy of Management Journal**, v. 56, n. 1, p.1-13, 2013.

_____; TSOUKAS, H. Introducing - Perspectives on Process Organization Studies. In: HERNES, T.; MAITLIS, S. (Eds.). **Process, Sensemaking, and Organizing**. New York: Oxford University Press, 2010.

LANGLEY, A.; TSOUKAS, H. Introducing perspectives on process organization studies. In: Hernes, T. Maitlis, S. (Eds.). **Perspectives on process organization Studies**. Oxford, UK: Oxford University Press, 2012, p. 1-26.

LEE, K.R. O aprendizado tecnológico e o ingresso de empresas usuárias de bens de capital na Coréia do Sul. In: KIM, L.; NELSON, R. R. **Tecnologia, aprendizado e inovação: as experiências das economias de industrialização recente**. Campinas: Editora da Unicamp, 2005.

LERVIK, J. E.; FAHY, K. M.; EASTERBY-SMITH, M. Temporal dynamics of situated learning in organizations. **Management Learning**. v.41, n.3, p.285–301, 2010.

LIMA, J.P.; SICSÚ, A.B.; PADILHA, M.F. Economia de Pernambuco: transformações recentes e perspectivas no contexto regional globalizado. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 38, nº 4, out-dez, 2007.

MARCH, J. G. Exploration and exploitation in organizational learning. **Organizational Science**. n. 2, p. 71–87, 1991.

MARX, K. **O Capital - Crítica da Economia Política**. v. 1. Livro 1. Série “Os Economistas”. São Paulo: Nova Cultural, 1996.

MEAD, G.H. **The Philosophy of the Present**. London: The Open Court Company, 1932.

MERRIAM, S. B. TISDELL, E. **Qualitative research: a guide to design and interpretation**. 4.ed. San Francisco: Jossey-Bass, 2016.

_____. **Qualitative research: a guide to design and interpretation**. San Francisco: Jossey-Bass, 2009.

_____. **Qualitative research and case study applications in education**. San Francisco: Jossey-Bass, 1998.

MICHAELIS. **Dicionário da Língua Portuguesa**. São Paulo: Editora Melhoramentos, 2015.

MIETTINEN R. The concept of experiential learning and John Dewey's theory of reflective thought and action, **International Journal of Lifelong Education**, v. 19, n.1, p. 54-72, 2000.

NAG, R.; CORLEY, K.G.; GIOIA, D.A. *In*: SHAVININA, L. V. **The International Handbook on Innovation**. New Jersey, USA: Elsevier, Science, 2003.

NAYAK, A.; CHIA, R. Thinking Becoming and Emergence: Process Philosophy and Organization Studies. *In*: TSOUKAS, H.; CHIA, R. **Philosophy and Organization Theory**. United Kingdom: Emerald, 2011, p. 281-309.

NIELSEN, J.A.; MATHIASSEN, L.; HANSEN, A.M. Exploration and Exploitation in Organizational Learning: A Critical Application of the 4I Model. **British Journal of Management**, v. 29, pp.835-850, 2018.

NONAKA, I. A dynamic theory of organizational knowledge creation. **Organizational Science**, v. 5, n. 1, p. 14-37, Feb. 1994.

OECD/Eurostat. Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation. 4th Edition. **The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities**, OECD, European Union, 2018.

OCDE - Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. **Manual de Oslo - Proposta de Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação Tecnológica**. Brasília: FINEP, 2005.

OLIVEIRA, A. S. S.; TAKAHASHI, A. R. W. Processo de Aprendizagem Organizacional em eventos Raros: uma análise sob a perspectiva integradora. **BASE – Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, v.12, n.4, pp. 270-284, Out./Dez. 2015

ORLIKOWSKI, W.J.; YATES, J. It's About Time: Temporal Structuring in Organizations. **Organization Science**, v.13, n.6, pp. 684-700, Dec. 2002.

PAWLOWSKY, P. Management science and organizational learning. *In*: DIERKES, M.; BERTHOIN-ANTAL, A.; CHILD, J.; NONAKA, I. (Eds.). **Handbook of Organizational Learning**. Oxford: Oxford University Press, 2001, p. 61-88.

PATTON, M. Q. **Qualitative Research & Evaluation Methods**. 3. ed. California: Sage Publications, 2002.

PENG, D.X.; SCHROEDER, R.G.; SHAH, R. Linking routines to operations capabilities: a new perspective. **Journal of Operation Management** n. 26, p. 730-748, 2008.

PEREIRA, A.J.; LOPES, H.C. Uma perspectiva “institucionalista evolucionária” do atraso inovativo brasileiro. *In: Encontro Nacional de Economia Política – ENEP, 20, 2015, Anais... Foz do Iguaçu: SEP – Sociedade Brasileira de Economia Política, 2015.*

PETTIT, K.; CROSSAN, M.; VERA, D. Organizational Learning and knowledge processes: a critical review. *In: LANGLEY, A.; TSOUKAS, H. The SAGE Handbook of Process Organization Studies.* London: Sage Publications, 2017, p. 481-496.

PETRINI, M.; POZZEBON, M. Usando Grounded Theory na construção de modelos teóricos. *Revista Gestão e Planejamento.* Salvador. v. 10. n.1 p.1-18, Jan./Jun. 2009.

POOLE, M.S.; VAN DE VEN, A.H. Theories of Organizational Change and Innovation Processes. *In: POOLE, M.S.; VAN DE VEN, A.H. (Eds.). Handbook of Organizational Change and Innovation.* New York: Oxford University Press, 2004, p.374-398.

POPOVA-NOWAK, I.; CSEH, M. The meaning of organizational learning: a meta-paradigm perspective. *Human Resource Development Review,* v. 14, n. 3, p. 299-331, 2015.

PORTO DIGITAL. **O que é o Porto Digital.** 2020. Disponível em: <<https://www.portodigital.org/parque/o-que-e-o-porto-digital/iniciativa-privada-governo-e-universidades>> Acesso: 05 Jan. 2020.

REINECKE, J.; ANSARI, S. Time, Temporality, and Process Studies. *In: LANGLEY, A.; TSOUKAS, H. The SAGE Handbook of Process Organization Studies.* SAGE Publications, 2017.

REINECKE, J.; ANSARI, S. When Times Collide. Temporal Brokerage at the Intersection of Markets and Development. *The Academy of Management Journal,* v. 58, n. 2, p. 618–648, 2015.

RICARDO, D. Da Maquinaria. *In: Princípios de Economia Política.* Série “Os Economistas”. São Paulo: Nova Cultural, 1996. Cap. 31

ROGERS, E. M. (1983). **Diffusion of innovations.** 3. ed. New York: Free Press, 1983.

ROSSETTO, D. E.; BORINI, F. M.; BERNARDES, R. C. Estrutura e evolução da Inovação através da análise da literatura dos últimos 60 anos. *In: Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais - SIMPOI, 19, 2016, São Paulo. Anais... São Paulo: FGV-EAESP, 2016.*

SANTOS, T.S. Do artesanato intelectual ao contexto virtual: ferramentas metodológicas para a pesquisa social. DOSSIÊ. **Sociologias**, ano 11, n. 21, p.120-156, Jan./Jun. 2009.

SCHROEDER, R.G.; VAN DE VEN, A.H.; SCUDDER, G.D.; POLLEY, D. The Development of Innovation Ideas. In: VAN DE VEN, A.H.; ANGLE, H.L.; POOLE, M.S. (Eds.). **Research on the Management of Innovation - The Minnesota Studies**. New York: Oxford University Press, 2000.

SCHUMPETER, J. A. **Capitalismo, socialismo e democracia**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Nova Cultural, 1997.

SCHWANDT, T.A. Three epistemological stances for qualitative inquiry: interpretivism, hermeneutics, and social constructionism. In: DENZIN, N.; LINCOLN, Y. **Handbook of qualitative research**. 2.ed. Thousand Oaks: Sage, 2000.

SILVA, S.C. LUCENA, E.A. Reflexões sobre Aprendizagem e Inovação em Organizações: Uma visão acerca dos aspectos Temporais e Contextuais. In: Encontro Nacional da Associação de Pós-graduação e Pesquisa em Administração, 42, **Anais...** Curitiba/PR: Anpad, 2018.

SMITH, A. **A riqueza das nações - Investigação sobre a natureza e suas causas** Série “Os Economistas”. Livro 1. São Paulo: Nova Cultural, 1996.

SOROKIN, P.A.; MERTON, R.K. Social Time: A Methodological and Functional Analysis. **The American Journal of Sociology**, v. 42, n. 5, p. 615-629, Mar. 1937.

SOUZA, N. J. **Desenvolvimento Econômico**. 5.ed. rev. São Paulo: Atlas, 2005.

STAKE, Robert E. **Multiple case study analysis**. 2.ed. New York: The Guilford Press, 1995. p.1-16.

STRAUSS, A. **Continual permutations of action**. New Brunswick (USA): Transaction Publishers, 1993.

SWAN, J.; SCARBOROUGH, H.; ROBERTSON, M. Linking knowledge, Networking and Innovation Processes: A Conceptual Model. In: SHAVININA, L. V. **The International Handbook on Innovation**. New Jersey, USA: Elsevier, Science, 2003.

SZMRECSÁNYI, T. Idéias Fundadoras. Apresentação. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 1, n. 2, Jul./Dez. 2002.

TEECE, D.J. Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. **Strategic Management Journal**, v. 28, p. 1319-1350, 2007.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão para inovação**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

TIGRE, P. **Gestão da inovação: a economia da tecnologia no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

TORNATZKY, L.G; EVELAND, J.D; FLEISCHER, M. Definitions and perspectives. In: TORNATZKY, L.G.; FLEISCHER, M. (Eds.). **The processes of Technological Innovation**. Toronto, Canada: Lexington Books, 1990.

TORNATZKY, L.G; FLEISCHER, M. **The processes of Technological Innovation**. Toronto: Lexington Books, 1990.

TSOUKAS, H. A Dialogical Approach to the Creation of New Knowledge in Organizations. **Organization Science**. v. 20, n. 6, p. 941-957, Nov./Dec., 2009.

TSOUKAS, H.; CHIA, R. On Organizational Becoming: Rethinking Organizational Change. **Organization Science**, v. 13, n. 5, p. 567-582, Sep./Oct. 2002.

VALENTINE, M.A. Renegotiating Spheres of Obligation: The Role of Hierarchy in Organizational Learning. **Administrative Science Quarterly**, v.63, n.3, pp.570-606, 2018.

VAN DE VEN, A.H. Central problem in the Management of Innovation. **Management Science**, v. 32, n. 5, p.590-607, May. 1986.

VAN DE VEN, A.H.; POOLE, M.S. Methods for Studying Innovation Development in the Minnesota innovation Research Program. In: HUBER, G. P. VAN DE VEN, A.H. (Eds.) **Longitudinal Field Research Methods: Studying processes of organizational change**. London: Sage Publications, 1995.

VAN DE VEN, A.H. Suggestions for studying strategy process: A research note. **Strategic Management Journal**, v.13, p.169–188, 1992.

VAN DE VEN, A.H.; ANGLE, H.L. An Introduction to the Minnesota Innovation Research Program. In: VAN DE VEN, A.H.; ANGLE, H.L.; POOLE, M.S. (Eds.). **Research on the Management of Innovation – The Minnesota Studies**. Oxford University Press, 2000.

VAN DE VEN, A.H.; POOLE, M.S. Methods for studying innovation processes. In: VAN DE VEN, A.H.; ANGLE, H.L.; POOLE, M.S. (Eds.). **Research on the Management of Innovation – The Minnesota Studies**. Oxford: Oxford University Press, 2000.

VAN DE VEN, A.H.; POOLE, M.S. Methods for Studying Innovation Development in the Minnesota innovation Research Program. In: HUBER, G. P. VAN DE VEN, A.H. (Eds.) **Longitudinal Field Research Methods: Studying processes of organizational change**. London: Sage Publications, 1995.

VERGARA; S.C.; VIEIRA, M.M.F. Sobre a Dimensão Tempo-Espaço na Análise Organizacional. **RAC – Revista de Administração Contemporânea**, v. 9, n. 2, p. 103-119, Abr./Jun. 2005.

VERGARA; S.C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

VINCE, R.; ABBEY, G.; LANGENHAN, M. BELL, D. Finding critical action learning through paradox: The role of action learning in the suppression and stimulation of critical reflection. **Management Learning**, v. 49, n.1, p.86-106, 2018.

VOLBERDA, H.W.; VAN DEN BOSCH, F.A.J.; HEIJ, C.V. Management Innovation: Management as Fertile Ground for Innovation. **European Management Review**, v. 10, p. 1–15, 2013.

WENGER, E. Communities of Practice and Social Learning Systems: the Career of a Concept. In: BLACKMORE, C. (ed.) **Social Learning Systems and Communities of Practice**. Springer: 2010, p. 179-198.

YAKURA, E.K. Charting Time: Timelines as Temporal Boundary Objects. **The Academy of Management Journal**, v. 45, n. 5, p. 956-970, Oct. 2002.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

ZERUBAVEL, E. **Hidden Rhythms:** Schedules and Calendars in Social Life. Chicago: University of Chicago Press, 1981.

APÊNDICE A: Roteiro de Entrevista (1ª Rodada)

Parte 1: INFORMAÇÕES BÁSICAS DO RESPONDENTE

Entrevistado (a):

Idade (em anos):

Sexo: [] Masculino [] Feminino

Formação:

Cargo que ocupa:

Período (em anos) que exerce a sua atual função:

Tem pessoas sob a sua gestão? Quantos?

Parte 2: QUESTÕES PARA ENTREVISTA

a) Faça um breve relato da sua trajetória profissional e de sua trajetória na SoluTI.

b) Para você o que é o Mutatis?

c) Como você começou a atuar no Mutatis? Por qual motivo?

d) Como é a dinâmica de trabalho do seu grupo? (Os grupos: POP, Gestão de Desempenho, Desenho de Papéis).

Já ocorreu algum desentendimento/divergência? Como isso aconteceu?

e) Desde o início do projeto, você destacaria momentos (eventos) que foram importantes para o grupo e/ou para empresa? Descreva esses momentos.

Você se recorda de eventos anteriores que deram 'origem' ao Mutatis?

Quais? (Tentativa de mudança da empresa anteriormente)

f) Foi possível aprender alguma coisa com a vivência desses momentos? O quê? Como isso aconteceu?

APÊNDICE B: Roteiro de Entrevista (2ª Rodada)

Parte 1: INFORMAÇÕES BÁSICAS DO RESPONDENTE

Entrevistado (a):

Idade (em anos):

Sexo: [] Masculino [] Feminino

Parte 2: QUESTÕES PARA ENTREVISTA

- a) Como está o andamento das atividades do seu grupo de trabalho?
- b) Quais benefícios do Projeto *Mutatis* para a empresa já são perceptíveis até o momento?
- c) Você se recorda de eventos anteriores que deram ‘origem’ ao *Mutatis*? Quais?
- d) Eventos de aprendizagem:
 - Tentando implantar a metodologia ágil (2008)
 - Perdendo um importante cliente (2012)
 - Vivenciando problemas na gestão de talentos (avaliação de desempenho, evasão, promoção)
 - Recebendo um novo ator organizacional (Pedro)
- f) Foi possível aprender alguma coisa com a vivência desses momentos? O quê? Como isso aconteceu?

APÊNDICE D: Matriz para Codificação

Figura 12 – Matriz para codificação com dados obtidos das entrevistas

	Quando	PEDRO 1	ELIS	PÂMELA 1	ANNE	FÁBIO	MARINA	RAQUEL	JANETI	TATIANA	EDNA	CLÁUDIO	WILSON
Eventos de aprendizagem													
1	Implantando a metodologia ágil	2008	247	50	211	-	357	-	302 e 324	-	230 e 249	111	-
2	Perdendo um importante cliente	2012/2015	-	-	-	-	-	-	296	-	-	-	-
3	Avaliação desempenho de firma matriz/filial	-	80 e 201	-	-	-	-	337 e 351	-	227	-	152	-
4	Problemas com avaliação de desempenho e promoção	2016/2018	80	-	-	-	-	-	-	-	309	-	-
5	Enfrentando a rotatividade de pessoal	-	239	-	246	88	112	-	-	-	-	-	-
6	Empreendedor e Metodologia Ágil (Tratado de Demos)	2018	266	61	160	435 e 470	317 e 348	-	103	-	230	-	-
Atividades do processo de inovação													
7	Participando da Lean Six Sigma	2018	50 e 180	170	184	-	-	-	100	77 e 217	-	77	170
8	Empreendedorismo (p. análise organiz. atual, por	-	70	92	93	-	291	170	-	98	94	99	77 e 217
9	Formando equipes de trabalho	-	-	-	-	-	242	259	-	83 e 247	-	94	-
10	Mudando o escopo das atividades (Coaching para POP)	2019	-	-	208	-	228	284	66 e 195	-	-	83 e 247	-
11	Certificando documentos, ferramentas, modelos, etc	-	133	-	-	-	175	228	112	-	-	77	-
12	Destacando o trabalho colaborativo/liderança partic. au	-	94 e 106	-	88	107	171 e 208	-	-	162	-	-	-
13	Desafiado de ser um planejamento e passando a "codar"	2019/20	141	152 e 178	221	-	218	403	374 e 389	-	348	-	152 e 178
14	Realizando teste-piloto	2019	-	105	103	-	-	200	164	-	-	109	105
15	F Realizando feedback das atividades (incremental)	-	121	115 e 136	108 e 158	-	-	-	-	378	122	117 e 145	115 e 136
Temporalidade													
16	Instruindo deadline (Reunio mental)	Jan./2019	150	152	201	176	419 e 465	252	243 e 393	115 e 220	166 e 180	-	58 e 238
17	Cobrança comprometimento (diagnosil recursos, cobran	-	-	-	-	-	314	333	-	203	264	-	88 e 245
18	Tensões e ritmo temporal	-	-	97	65 e 196	-	-	-	-	-	-	-	19, 220, 25
19	Liderança	-	-	-	88 e 145	-	-	-	-	-	-	-	230

Fonte: Elaborada pela autora (2020), mediante uso do *Microsoft Excel*.

APÊNDICE E: Carta de apresentação à empresa



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
CURSO DE DOUTORADO EM ADMINISTRAÇÃO**

Recife, ____ de _____ de _____.

Sr. Valter
CEO da empresa SOLUTI

Prezado Senhor,

Simone Costa Silva, aluna do curso de doutorado do Programa de Pós-graduação em Administração (PROPAD) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), está realizando o segmento empírico de sua pesquisa nesta conceituada empresa. Até o momento, o trabalho é intitulado da seguinte forma: “Aprendizagem de atores no processo de inovação: estudo em uma empresa do setor de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC)”.

Trata-se de um estudo qualitativo, viabilizado por meio do uso de técnicas como coleta de dados documentais, entrevistas com diferentes atores e observações de determinadas atividades. A referida aluna tem acompanhado algumas das reuniões do projeto *Mutatis*, que busca promover mudanças em concepções e práticas adotadas com o intuito de fortalecer a imagem da empresa e o atendimento ao cliente, bem como de intensificar o uso da metodologia ágil.

Salientamos que os resultados do estudo serão utilizados apenas para fins acadêmicos, sendo mantida a confidencialidade da empresa e o anonimato dos participantes da pesquisa por meio de pseudônimos. A versão final da tese de doutorado da aluna será disponibilizada em meio digital e impresso. Após a defesa da tese, que deverá acontecer em fevereiro de 2020, manifestamos interesse para realizarmos uma apresentação do trabalho nas instalações da empresa SoluTI de forma que seus membros possam conhecer os resultados do estudo.

Aproveitamos a oportunidade para disponibilizar não só o projeto de tese da aluna em meio digital, mas também, em meio físico e digital, dois artigos relacionados com a tese que foram apresentados em eventos científicos nacionais da área de Administração.

Desde já agradecemos a disponibilidade e atenção de V. Sa.,

Atenciosamente,

Marcos André Mendes Primo, Dr.
Orientador da aluna
Professor do Programa de Pós-Graduação
em Administração - PROPAD/UFPE

Eduardo de Aquino Lucena, Dr.
Coorientador da aluna
Professor do Departamento de Ciências
Administrativas – DCA/UFPE

APÊNDICE F: Carta de apresentação aos entrevistados



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
CURSO DE DOUTORADO EM ADMINISTRAÇÃO**

Recife, ___ de _____ de 2019.

Prezado(a) Senhor(a),

Simone Costa Silva, aluna do curso de doutorado do Programa de Pós-graduação em Administração (PROPAD) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), está realizando o segmento empírico de sua pesquisa nesta conceituada empresa. Até o momento, o trabalho é intitulado da seguinte forma: “Aprendizagem de atores no processo de inovação: estudo em uma empresa do setor de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC)”.

Trata-se de um estudo qualitativo, viabilizado por meio do uso de técnicas como coleta de dados documentais, entrevistas com diferentes atores e observações de determinadas atividades. A referida aluna tem acompanhado algumas das reuniões do projeto *Mutatis*, que busca promover mudanças em concepções e práticas adotadas com o intuito de fortalecer a imagem da empresa e o atendimento ao cliente, bem como de intensificar o uso da metodologia ágil.

Com o fim de viabilizar a pesquisa, solicitamos a sua participação em entrevista, de aproximadamente 30 minutos, a qual será gravada e posteriormente transcrita. Durante o período de análise de dados, destacamos a possibilidade de Simone precisar esclarecer ou aprofundar alguns pontos da entrevista concedida.

Salientamos que os resultados do estudo serão utilizados apenas para fins acadêmicos, sendo mantida a confidencialidade da empresa e o anonimato dos participantes da pesquisa por meio de pseudônimos.

Desde já agradecemos a disponibilidade e atenção de V. Sa.,

Atenciosamente,

Marcos André Mendes Primo, Dr.
Orientador da aluna
Professor do Programa de Pós-Graduação
em Administração - PROPAD/UFPE

Eduardo de Aquino Lucena, Dr.
Coorientador da aluna
Professor do Departamento de Ciências
Administrativas – DCA/UFPE

APÊNDICE G: Carta de apresentação ao facilitador do projeto



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
CURSO DE DOUTORADO EM ADMINISTRAÇÃO**

Recife, ____ de _____ de ____.

Sr. Pedro
Agile Coach da empresa SoluTI

Prezado Senhor,

Simone Costa Silva, aluna do curso de doutorado do Programa de Pós-graduação em Administração (PROPAD) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), está realizando o segmento empírico de sua pesquisa nesta conceituada empresa. Até o momento, o trabalho é intitulado da seguinte forma: “Aprendizagem de atores no processo de inovação: estudo em uma empresa do setor de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC)”.

Trata-se de um estudo qualitativo, viabilizado por meio do uso de técnicas como coleta de dados documentais, entrevistas com diferentes atores e observações de determinadas atividades. A referida aluna tem acompanhado algumas das reuniões do projeto *Mutatis*, que busca promover mudanças em concepções e práticas adotadas pela empresa, com o intuito de promover a melhoria da sua imagem, do atendimento ao cliente e dos resultados, a redução do risco operacional e o aumento no senso de pertencer, tornando o ambiente motivador.

Salientamos que os resultados do estudo serão utilizados apenas para fins acadêmicos, sendo mantida a confidencialidade da empresa e o anonimato dos participantes da pesquisa por meio de pseudônimos. A versão final da tese de doutorado da aluna será disponibilizada em meio digital e impresso. Após a defesa da tese, que deverá acontecer em fevereiro de 2020, Simone e nós manifestamos interesse para que ela realize uma apresentação do trabalho nas instalações da empresa SoluTI de forma que seus membros possam conhecer os resultados do estudo.

Aproveitamos a oportunidade para disponibilizar não só o projeto de tese da aluna em meio digital, mas também, em meio físico e digital, dois artigos relacionados com a tese que foram apresentados em eventos científicos nacionais da área de Administração.

Desde já agradecemos a disponibilidade e atenção de V. Sa.,

Atenciosamente,

Marcos André Mendes Primo, Dr.
Orientador da aluna
Professor do Programa de Pós-Graduação
em Administração - PROPAD/UFPE

Eduardo de Aquino Lucena, Dr.
Coorientador da aluna
Professor do Departamento de Ciências
Administrativas – DCA/UFPE