

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
NÚCLEO DE GESTÃO
ADMINISTRAÇÃO

NYEDJA NAYANNE BEZERRA DE OLIVEIRA SANTOS

ESTUDO SOBRE A UTILIZAÇÃO DAS FERRAMENTAS DA
QUALIDADE NO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DO AGRESTE
PERNAMBUCANO

CARUARU
2015

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
NÚCLEO DE GESTÃO
ADMINISTRAÇÃO

NYEDJA NAYANNE BEZERRA DE OLIVEIRA SANTOS

ESTUDO SOBRE A UTILIZAÇÃO DAS FERRAMENTAS DA QUALIDADE
NO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DO AGRESTE PERNAMBUCANO

Trabalho apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em
Administração, da Universidade Federal de Pernambuco, Centro
Acadêmico do Agreste, como requisito parcial para aprovação na
disciplina Trabalho de Conclusão de Curso.
Orientadora: Dra. Alane Alves Silva

CARUARU
2015

Catálogo na fonte:
Bibliotecária – Simone Xavier CRB/4 - 1242

S237e Santos, Nyedja Nyanne Bezerra de Oliveira.
Estudo sobre a utilização das ferramentas da qualidade no arranjo produtivo local do Agreste pernambucano. / Nyedja Nyanne Bezerra de Oliveira Santos. – 2015.
79f. il. ; 30 cm.

Orientadora: Alane Alves Silva
Coorientador: Cláudio José Montenegro de Albuquerque
Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal de Pernambuco, CAA, Administração, 2015.
Inclui Referências.

1. Qualidade. 2. Aglomerados industriais. 3. Confecções – Agreste (PE). I. Silva, Alane Alves (Orientadora). II. Albuquerque, Cláudio José Montenegro de. (Coorientador). III. Título.

658 CDD (23. ed.)

UFPE (CAA 2015-324)

NYEDJA NAYANNE BEZERRA DE OLIVEIRA SANTOS

ESTUDO SOBRE A UTILIZAÇÃO DAS FERRAMENTAS DA QUALIDADE
NO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DO AGRESTE PERNAMBUCANO

Este trabalho foi julgado adequado e aprovado para a obtenção do título de graduação em
Administração da Universidade Federal de Pernambuco - Centro Acadêmico do Agreste

Caruaru, 14 de dezembro de 2015

Prof. Dr Cláudio José Montenegro de Albuquerque
Coordenador do Curso de Administração

BANCA EXAMINADORA:

Prof^a. Dr^a. Alane Alves Silva
Universidade Federal de Pernambuco - Centro Acadêmico do Agreste
Orientadora

Prof^a. Dr^a. Luciana Cramer
Universidade Federal de Pernambuco - Centro Acadêmico do Agreste
Banca

Prof. M.Sc. Mário Rodrigues dos Anjos Neto
Universidade Federal de Pernambuco - Centro Acadêmico do Agreste
Banca

DEDICATÓRIA

À Deus e aos meus pais, em especial minha mãe, pelo apoio e amor incondicional.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por guiar sempre meus passos. Agradeço também a meus pais, sem o apoio deles este trabalho não teria sido realizado. Tenho que agradecer também à minha família, de forma especial à minha prima Maria Júlyya, que sem pensar duas vezes foi comigo à Santa Cruz para aplicar os questionários para realização deste estudo.

Agradeço imensamente a todos os meus professores, de forma especial a professora Alane, que contribuiu muito para minha formação acadêmica e também foi uma grande amiga nestes, quase, dois anos, meus infinitos agradecimentos. Professores a quem também devo infinitos agradecimentos, pelos ensinamentos de sala de aula e também pelo exemplo de profissionais dedicados e pessoas incríveis, Luciana Cramer, Auxiliadora Mélo e Mário dos Anjos. Não posso deixar de mencionar também o professor Marcio Sá que foi tão pertinente em seus comentários sobre a APL de Confecções do Agreste, ou a feira, e me emprestou material imprescindível para a construção deste estudo.

De modo especial agradeço aos meus colegas de turma, e de um modo ainda mais especial à Edinaldo, Andrielly e Letícia, parceiros de todos os trabalhos em grupo e amigos que eu levarei para a vida. Agradeço a Kenny, Giselle e Jonas pessoas especiais que conheci durante estes quatro anos na UFPE, também amigos para a vida. Agradeço a Carlos e Fernanda que também sem pensar duas vezes foram comigo à Santa Cruz para aplicar os questionários deste estudo. Agradeço a Pedro que aplicou alguns questionários que foram muito importantes para que este estudo fosse concretizado.

Agradeço também a Ana quem primeiro foi comigo ao Moda Center Santa Cruz e a todos os respondentes do questionário que resultou neste trabalho.

Por fim, muito obrigada a todos aqueles que me ajudaram!

RESUMO

A qualidade é fator imprescindível nas organizações atuais. O presente estudo, realizado no Arranjo Produtivo Local de Confecção do Agreste Pernambucano enfoca a utilização de ferramentas que são básicas para o controle da qualidade, as ferramentas da qualidade. Este APL tem suas origens associadas a produtos de baixa qualidade, que na localidade são popularmente conhecidos como sulanca, o que torna a problemática da qualidade ainda mais complexa neste ambiente. Foi realizada pesquisa de campo com 32 empresas formais do setor de confecções do município de Santa Cruz do Capibaribe onde questões relacionadas a qualidade e o uso das ferramentas da qualidade foram abordadas. Como resultado notou-se que, de um modo geral, há falha de compreensão e entendimento sobre questões relativas a qualidade e também notou-se que as ferramentas da qualidade são, além de pouco utilizadas, desconhecidas por parte das empresas pesquisadas.

Palavras-chave: Qualidade, Ferramentas da Qualidade, APL, Polo de Confecções do Agreste.

ABSTRACT

Quality is essential in today's organizations. This study, conducted in Local Productive Arrangement of Confection in Agreste Pernambucano focuses on the use of tools that are basic to the quality control, the quality tools. This Local Productive Arrangement has its origins associated with low quality products, which are popularly known in the locality as *sulanca*, which makes the quality problem even more complex. The research was conducted with 32 formal companies in the clothing sector in Santa Cruz do Capibaribe, questions related to quality and the use of quality tools were made. As a result, it was noted that, in general, there is a failure of comprehension and understanding of quality and also noted that the quality tools are underused and unknown by the companies surveyed.

Keywords: Quality, Quality Tools, Local Productive Arrangement, Agreste's Polo of Clothing.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 2.1: Arranjo Produtivo Local de confecções do Agreste Pernambucano	23
Figura 3.1: Folha de verificação para distribuição de um item de controle de processo	33
Figura 3.2: Folha de verificação para distribuição para classificação de defeitos	34
Figura 3.3: Histograma	35
Figura 3.4: Gráfico de Pareto	37
Figura 3.5: Diagrama Causa e Efeito	38
Figura 3.6: Diagrama Causa e Efeito: causas para o atraso em pedido de compra	40
Figura 3.7: Diagramas de Dispersão: correlação positiva (a), correlação positiva pode estar presente (b), correlação inexistente (c), correlação negativa pode estar presente (d) e correlação negativa (e)	41
Figura 3.8: Gráfico de Controle, média e amplitude	43
Figura 3.9: Frequência de utilização das Ferramentas da Qualidade	49
Figura 5.1: Modo de Gestão das empresas estudadas	55
Figura 5.2: Modo de trabalho das empresas respondentes	57
Figura 5.3: Trabalha como terceirizada	57
Figura 5.4: Fatores considerados na inspeção do produto acabado: Medidas (A), Ponto (B), Costura (C), Sentido do fio (D), Defeito no tecido (E), Acessórios (F), Outros (G).	62
Figura 5.5: Devolução de produtos por motivos relacionados à qualidade	64
Figura 5.6: Consideram que pode melhorar a qualidade dos produtos	65
Figura 5.7: Investimento em novos produtos	65

LISTA DE QUADROS

Quadro 3.1: Dados para construção do Gráfico de Pareto	37
Quadro 3.2: Existência de Controle de Qualidade do Produto nas Empresas do Polo, por Município, 2003	46
Quadro 3.3: Existência de Controle de Qualidade na Produção: Unidades produtivas, desagregadas em empresas e empreendimentos complementares, 2013	47
Quadro 3.4: Comparação de controle da qualidade no Polo de Confecções do Agreste	47
Quadro 3.5: Utilização das ferramentas no Polo de Confecções do Agreste	48
Quadro 5.1: Média, mínimo, máximo e desvio padrão da quantidade de funcionários das empresas estudadas	55
Quadro 5.2: Frequência de Idade das empresas estudadas	56
Quadro 5.3: Frequência de Categoria de Clientes a qual os produtos se destinam	56
Quadro 5.4: Frequência da Estratégia de Competição adotada pelas empresas respondentes	58
Quadro 5.5: Frequência de onde é realizada a qualificação da mão de obra	59
Quadro 5.6: Frequência das etapas onde é realizado controle da qualidade	60
Quadro 5.7: Quem realiza o controle da qualidade	61
Quadro 5.8: Utilização das Ferramentas da Qualidade, pelo nome	63
Quadro 5.9: Utilização das Ferramentas da Qualidade, pela descrição.	63
Quadro 5.10: Considera gestão da qualidade importante	66
Quadro 5.11: Possui um programa de gestão da qualidade implantado	66
Quadro 5.12: Qualidade como diferencial	67

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APL - Arranjo Produtivo Local

BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento

CE - Causa e Efeito

CAA - Centro Acadêmico do Agreste

CEP - Controle Estatístico de Processos

ISO - *International Organization for Standardization*

MPMEs - Micro, Pequenas e Médias Empresas

MPEs - Micro e Pequenas Empresas

RedeSist - Rede de Pesquisa sobre Sistemas Locais e Inovação

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SGQ - Sistema de Gestão da Qualidade

SINDVEST - Sindicato empresarial da Indústria do Vestuário

TQC - *Total Quality Control* (Controle da Qualidade Total)

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO	14
1.1 INTRODUÇÃO	14
1.2 OBJETIVO	17
1.2.1 Objetivo Geral	17
1.2.2 Objetivos Específicos	17
1.3 JUSTIFICATIVA	17
1.4 ESTRUTURA DA MONOGRAFIA	18
CAPÍTULO 2 – ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DO AGRESTE PERNAMBUCANO .	20
2.1 FORMAÇÃO DO CONCEITO DE ARRANJO PRODUTIVO LOCAL.....	20
2.2 POLO DE CONFECÇÕES DO AGRESTE PERNAMBUCANO	22
2.2 FORMAÇÃO DO POLO DE CONFECÇÕES DO AGRESTE, UMA PERSPECTIVA HISTÓRICA	24
CAPÍTULO 3 - QUALIDADE	28
3.1 INTRODUÇÃO Á QUALIDADE.....	28
3.2 EVOLUÇÃO DA GESTÃO DA QUALIDADE	29
3.3 FERRAMENTAS DA QUALIDADE	31
3.3.1 <i>Brainstorming</i>	32
3.3.2 Folha de Verificação.....	33
3.3.3 Histograma	34
3.3.4 Diagrama de Pareto	35
3.3.5 Diagrama Causa e Efeito	38
3.3.6 Digrama de Dispersão	40
3.3.7 Gráfico de Controle	42
3.4 QUALIDADE COMO FATOR ESTRATÉGICO E COMPETITIVO.....	43
3.5 QUALIDADE NO APL DE CONFECÇÕES DO AGRESTE PERNAMBUCANO ...	44
CAPÍTULO 4 - METODOLOGIA	51
4.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA	51
4.2 UNIVERSO E AMOSTRA	52
4.3 PROCEDIMENTO DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS	53

CAPÍTULO 5 – ANÁLISE DOS DADOS	54
5.1 POPULAÇÃO ESTUDADA	54
5.2 DESCRIÇÃO DA AMOSTRA	54
CAPÍTULO 6 – CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E SUJESTÕES	68
6.1 CONCLUSÕES	68
6.2 LIMITAÇÕES E SUJESTÕES	69
REFERÊNCIAS	71
APÊNDICE	77

CAPITULO 1 – INTRODUÇÃO

1.1 INTRODUÇÃO

A globalização impulsionou a aceleração da integração de mercados mundiais. No mercado de setor têxtil e de confecção houve o acirramento da competição global, tendo em vista o crescimento exponencial dos produtos asiáticos, especialmente os chineses (COSTA; ROCHA, 2009). Este cenário foi refletido no Brasil com declínio na participação no mercado mundial, de 0,7% para 0,3% entre a segunda metade da década de 1990 e a segunda metade da década de 2000 (COSTA; ROCHA, 2009). Para estes autores, hoje é fundamental para a sobrevivência das empresas do setor têxtil e de confecção desenvolver estratégias competitivas diferenciadas.

A cadeia têxtil e de confecção brasileira é formada em sua maior parte por pequenas e médias empresas. No setor de confecções, em especial, há grande pulverização das empresas, isso porque o processo produtivo é relativamente fácil e o investimento inicial baixo, o que leva à existência de muitas empresas de pequeno porte e alto grau de informalidade neste setor (COSTA; ROCHA, 2009).

Okoshi *et al.* (2010) afirmam que no contexto contemporâneo uma metodologia utilizada pelas Micro, Pequenas e Médias Empresas (MPMEs) do setor de vestuário (confecção) para sobreviver no mercado competitivo é a prática de melhoria contínua de produto e processo, a fim de obter soluções rápidas, flexíveis e ágeis. Para os autores as MPMEs do referido setor procuram promover o desempenho das dimensões da qualidade de produtos e serviços para garantir a competitividade e o desenvolvimento contínuo dos negócios.

O objeto deste estudo, o Arranjo Produtivo Local (APL) de Confecções do Agreste Pernambucano, no entanto, vem “sobrevivendo” de forma diferente da apontada por Okoshi *et al.* (2010), é costumeiro atribuir baixa qualidade à confecção produzida naquela região, isto deve-se as origens do APL do Agreste, a sulanca – confecção de baixa qualidade feita a partir de rejeitos vindos do sudeste do país. Os esforços para modernizar a confecção daquela região são relativamente recentes e, em parte, se devem a atuação do Sebrae na região (SOUZA, 2012). Pereira; Melo (2013, p.2) assim configuram o APL do Agreste, “apresenta cerca de 14 mil empresas, caracterizadas pelo pequeno porte, informalidade, preços competitivos e a dificuldade no gerenciamento e controle da qualidade”.

A partir do exposto, têm-se então um APL que se baseia no preço como “diferencial competitivo” enquanto urge no setor a necessidade de investimento em melhoria contínua e promoção das dimensões da qualidade. Estudo do Sebrae (2013) sobre o APL do Agreste afirma que para responder a tal desafio, tendo em vista o dinâmico cenário competitivo atual, este APL terá que responder com produtos melhores e mais baratos, para isto faz-se necessário aumento da produtividade geral dos fatores: *trabalho, máquinas, organização, conexões comerciais e administração*. “Nada indica que se trata de um desafio impossível; outros, talvez, mais difíceis, já foram corretamente enfrentados no passado; Mas que muita coisa, [...] terá de ser feita, não parece haver dúvida” (SEBRAE, 2013, p.131).

O presente estudo considera como Arranjo Produtivo Local as atividades relativas à confecção desenvolvidas no Agreste de Pernambuco, mas reconhece que há grande divergência em relação a esta nomenclatura na literatura que trata de questões desta região. Este estudo também considera que a qualidade é fator essencial atualmente. Já houve um tempo em que havia espaço para produtos “meia-boca” no mercado, e por isso investir em qualidade era uma questão de escolha, mas a roda do tempo girou e os mercados foram se abrindo, os consumidores foram se tornando mais exigente e a qualidade passou a se tornar um pré-requisito para a sobrevivência da organização (PALADINI, 2011).

Mas afinal o que é qualidade? Garvin (2002) apresenta cinco definições para qualidade, (1) transcendente – qualidade é sinônimo de “excelência inata”, (2) baseada no produto – onde vê-se a qualidade como uma variável precisa e mensurável, (3) baseada no usuário – partem da premissa de que a qualidade “está diante dos olhos de quem observa”, (4) baseada na produção – concentram-se no lado da oferta da equação e se interessam basicamente pelas práticas relacionadas com a engenharia de produção, e (5) baseada no valor – definem qualidade em termos de custo e preço, assim, um produto de qualidade é um produto que oferece um desempenho ou conformidade a um preço ou custo aceitável. Notadamente abordar qualidade não é algo simples.

Este estudo irá se concentrar na qualidade através do processo de melhoria contínua de produtos e processos, que de acordo com Carpinetti (2012) envolve basicamente as seguintes etapas: identificação dos problemas prioritários, observação e coleta de dados, análise e busca de causas-raízes, planejamento e implementação das ações e verificação dos resultados. Para realização de tal processo a qualidade conta com ferramentas, As Sete Ferramentas da Qualidade, inicialmente propostas por Kaoru Ishikawa e hoje amplamente difundidas e utilizadas nas empresas em sua gestão da qualidade.

As Sete Ferramentas da Qualidade inicialmente propostas por Ishikawa serão a base para este estudo, apesar de diversas outras serem utilizadas na gestão da qualidade atualmente, apenas será substituído o fluxograma pelo *brainstorming*, por esta ser um ponto de partida para a utilização de outras ferramentas. Com isso as seguintes ferramentas serão utilizadas: *brainstorming*, folha de verificação, histograma, gráfico de Pareto, diagrama causa e efeito, diagrama de dispersão e gráfico de controle.

Neste estudo o município de Santa Cruz do Capibaribe, que juntamente com Caruaru e Toritama formam o eixo principal do Polo de Confecções do Agreste, será enfocado, a pesquisa será aplicada no Moda Center Santa Cruz, espaço que abriga mais de 10.000 pontos de venda, entre lojas e *boxes*, é sabido que há comércio de confecção no próprio município de Santa Cruz para além do Moda Center, no que é conhecido como Calçadão ou Poeirão, porém há evidências de que há forte resistência em relação ao emprego de técnicas de gestão e gestão da qualidade por parte daqueles que comercializam seus produtos no Calçadão, configuram-se uma realidade onde há aqueles que querem a manutenção da *sulanca* e há aqueles que querem a modernização. Souza (2012, p.13) chega a afirmar:

Para a elite empresarial que hoje gerencia o *Moda Center* a *sulanca* precisa ficar de fora do *Moda Center* para dar lugar à *confecção*. A *confecção*, ao contrário da *sulanca*, supostamente é uma roupa mais “moderna”, “bem acabada”, “feita com bom gosto” e nesse discurso que é muitas vezes o “oficial”, a *sulanca* vai se conformando tanto como o elemento central do “mito de origem” da região e da economia e também como dimensão que representa a *tradição*, a mercadoria que não conseguiu “modernizar-se”. No entanto, andando pela nova feira é impossível distinguir a roupa produzida pela pequena produção familiar e aquela produzida pelas maiores fábricas já que a “moda” que circula na feira é acessada por todos e muitas vezes inescapável: quando um tipo de roupa entra na “moda” rapidamente o modelo é reproduzido em todos os cantos da feira e neste sentido a pequena produção possui a vantagem de ser mais flexível e poder melhor renovar constantemente a produção.

Não é objetivo deste estudo discutir a importância da *sulanca* para formação ou manutenção do que aqui chamamos de APL de Confecções do Agreste ou Polo de Confecções do Agreste, no entanto, a literatura aponta uma questão a ser observada, a confecção comercializada no Calçadão, a *sulanca*, é igual a confecção comercializada no Moda Center, então o que vende-se no Moda Center é apenas propaganda? Investir em qualidade mostra-se

como uma alternativa viável e que juntamente com a vontade dos agentes locais pode efetivamente mudar a imagem da confecção produzida no agreste, através da real melhoria.

Entender o processo de melhoria contínua da confecção produzida no Polo, através do estudo sobre a utilização das ferramentas da qualidade no APL do Agreste Pernambucano mostra-se como um passo entre os muitos outros que deverão ser dados para manutenção, consolidação e crescimento deste Arranjo Produtivo na atual configuração dinâmica e competitiva do setor de confecções.

1.2 OBJETIVO

1.2.1 Objetivo Geral

Este trabalho tem por objetivo estudar a utilização das Ferramentas da Qualidade nas empresas do município de Santa Cruz do Capibaribe que estão inseridas no APL do Agreste Pernambucano.

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Caracterizar o APL do Agreste Pernambucano;
- b) Avaliar a utilização das ferramentas da qualidade no APL do Agreste Pernambucano; e
- c) Identificar empresas do APL do Agreste Pernambucano pertinentes a este estudo.

1.3 JUSTIFICATIVA

O Polo de Confecções do Agreste apresenta cerca de 14 mil empresas e chega a ser indiscutível sua importância para a economia do agreste de Pernambuco, a atividade que começou em Santa Cruz do Capibaribe, depois espalhou-se para Caruaru e Toritama, e hoje, em maior ou menor grau, atinge 20 municípios da região, o chamado Polo-20. Há informalidade, há produção familiar, há resistência por parte de muitos daqueles que

constituem o Polo. Há também potencial para crescimento, e investimentos em qualidade mostram-se como uma alternativa para que o Polo consiga se firmar dentro do ambiente competitivo global. Entender como a qualidade é tratada no Polo de Confeccões é fundamental suporte para ações futuras de agentes, empresários locais ou governo.

Não foi um acaso que fez com que um campus da Universidade Federal de Pernambuco fosse instalado no Agreste, que cursos como Administração, Engenharia de Produção e Design fossem ofertados. Vislumbrou-se o desenvolvimento da região. Certamente a configuração do APL do Agreste foi fator que pesou a favor da criação do Centro Acadêmico do Agreste (CAA). Dessa forma, como aluna do CAA sinto-me no dever de contribuir para o desenvolvimento da região, e de um modo especial do APL do Agreste.

Em termos acadêmicos, são poucos os estudos sobre o Polo de Confeccões do Agreste, há uma divergência em termos de nomenclatura, de definição e quanto a configuração produtiva que deverá ser adotada. Este estudo não chegará a levantar tais discussões, objetiva apenas compreender a utilização das ferramentas da qualidade no APL do Agreste Pernambucano, baseando-se na afirmação comum à literatura de qualidade, que hoje a presença da qualidade, gestão da qualidade e melhoria contínua são essenciais para a sobrevivência das empresas, pois, investimentos em qualidade, reduzem refugo e perdas, implicam maior consistência operacional e regularidade de desempenho, maior satisfação dos clientes e retenção do consumidor, além da elevação dos lucros.

1.4 ESTRUTURA DA MONOGRAFIA

Este estudo é composto por seis capítulos. O Capítulo 1 intitulado Introdução, introduz a temática do Arranjo Produtivo Local do Agreste Pernambucano, Qualidade e Ferramentas da qualidade, neste capítulo também estão objetivos e justificativa do presente estudo.

Os Capítulos 2 e 3 tratam de uma abordagem teórica. O Capítulo 2 aborda o Arranjo Produtivo Local do Agreste Pernambucano, o conceito de APL, o Polo de Confeccões do Agreste e sua formação histórica. O Capítulo 3 trata à questão da Qualidade, a evolução da gestão da qualidade, as ferramentas da qualidade, qualidade como um fator estratégico e de competitividade e a qualidade no Polo de Confeccões do Agreste.

No Capítulo 4 é apresentada a metodologia utilizada neste estudo. O Capítulo 5 é destinado a apresentação dos dados obtidos na pesquisa. E no Capítulo 6 são feitas as considerações finais deste estudo.

CAPITULO 2 – ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DO AGRESTE PERNAMBUCANO

2.1 FORMAÇÃO DO CONCEITO DE ARRANJO PRODUTIVO LOCAL – APL

Até os anos 1980, crescimento e desenvolvimento eram tratados à escala nacional e mundial, essencialmente fenômenos macroeconômicos (HASENCLEVER; ZISSIMOS, 2006). A literatura econômica convencional considera pequena ou nula a relevância da localização, esta insensibilidade, salvo exceções de investigações ligadas à economia regional, vem sendo contestadas devido à aceleração da globalização (CASSIOLATO, LASTRES, 2003a). Acrescida à globalização, a literatura exaustivamente discute os casos de sucesso da Terceira Itália e do Vale do Silício nos Estados Unidos como motivadores da crescente importância dada à questão local.

Ainda nos finais do século XIX, o economista Alfred Marshall observou na Inglaterra que pequenas empresas aglomeradas vinham desfrutando de significativas vantagens competitivas, quando comparadas às empresas não pertencentes a tais aglomerações, o economista denominou distritos industriais esses aglomerados. (VASCONCELOS; GOLDSZMIDT; FERREIRA, 2005). Entretanto, como apontam Cassiolato; Lastres (2003a, p.2), “durante quase cem anos tal aspecto foi praticamente esquecido pelas teorias econômicas hegemônicas que deixaram de lado a dimensão espacial da atividade econômica”.

A discussão de aspectos locais é realizada num momento de profundas transformações do processo produtivo mundial, e sobre o próprio processo de desenvolvimento econômico, onde o foco deixa de ser a empresa individual e passa a incidir sobre as relações entre as empresas, e entre as empresas e as demais instituições dentro de um espaço geograficamente definido, passando a privilegiar o entendimento das características do ambiente onde estas empresas estão inseridas (CASSIOLATO; LASTRES, 2003a).

Estudos do BNDES (2004, p.13) afirmam que “durante os últimos 20 anos, tem crescido na literatura econômica os estudos sobre a importância dos aspectos locais para o desenvolvimento econômico e a competitividade das empresas”. Tal como observado por Marshall nos finais do século XIX, os atuais estudos “dão especial atenção às aglomerações

setoriais de empresas que, pela cooperação ou configuração econômica desenvolvida, criam diferenciais competitivos significativos para as firmas aí localizadas” (BNDES, 2004, p.13).

A estas aglomerações, dependendo de sua configuração, a literatura traz diferentes nomenclaturas, “arranjos produtivos locais - APLs, sistemas locais de inovação, sistemas produtivos locais, *clusters*, entre outros” (BNDES, 2004, p.13). Hasenclever; Zissimos (2006, p. 410) afirmam que “esses termos procuram traduzir formas de concentração de empresas e instituições num território e a natureza de suas atividades, bem como o grau de interação entre esses agentes”. Neste estudo será utilizada a nomenclatura Arranjo Produtivo Local - APL, por o objeto deste estudo, o Polo de Confecções do Agreste Pernambucano, ser reconhecido e legitimado como um Arranjo Produtivo Local pelos atores que o compõem e instituições nacionais que desenvolvem pesquisas nesses ambientes, como o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (SILVA; FEITOSA; AGUIAR, 2012).

Segundo estudos de Fuini (2013) há três matrizes principais pertinentes a discussão sobre APLs: a) abordagem sobre *Distritos industriais italianos*, inspirados na teoria *marshalliana* e inicialmente ligados a autores italianos como Becattini, Garofoli, Brusco e Bagnasco; b) a abordagem de *clusters*, apoiada sobre a obra de Michael Porter, pautada na concepção de vantagens competitivas e fatores de competitividade; e c) nas abordagens sobre *Meios inovadores, Sistemas locais de Inovação e Tecnopolos*, de inspiração neoschumpeteriana, que apostam na aglomeração de empresas como um fator importante para geração de inovações.

Quanto a definição do termo APL, a mais aceita, ou mais amplamente difundida, é a da Rede de Pesquisa sobre Sistemas Locais e Inovação (RedeSist), coordenada por Cassiolato e Lastres, “*arranjos produtivos locais* são aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais - com foco em um conjunto específico de atividades econômicas - que apresentam vínculos mesmo que incipientes” (CASSIOLATO; LASTRES, 2003a, p. 5).

Para Silva; Feitosa; Aguiar (2012, p. 208) “Os Arranjos Produtivos Locais (APLs) correspondem a uma das formas organizacionais por meio de redes, onde as relações viabilizam a troca de informações entre seus agentes”. Fuini (2013) afirma que os APLs designam, em sentido geral, concentrações de empresas, geralmente de pequeno porte e de mesmo ramo de atividade, que interagem entre si e como outros atores públicos e privados através de uma estrutura de governança comum.

Hasenclever; Zissimos (2006) afirmam que parece apropriado não fazer referência a qualquer fronteira física ou política e deixar para a dimensão econômica a demarcação do território de abrangência da concentração das empresas de um APL. Segundo estudos do BNDES (2004), seguindo abordagem porteriana, a questão chave para a definição de APL é o tipo de vantagem competitiva que ela proporciona às empresas, o APL precisa gerar diferenciais competitivos sempre renovados, principalmente a capacidade inovativa das firmas, com acesso a ativos e serviços complementares, com a facilidade da difusão de conhecimento especializado no local e com a imagem regional, assim como na capacidade das firmas reagirem coletivamente ou individualmente a ameaças e oportunidades.

A ênfase em APLs privilegia a investigação das relações entre conjuntos de empresas e destes com outros atores; dos fluxos de conhecimento, em especial o tácito; das bases dos processos de aprendizado para a capacitação produtiva, organizacional e inovativa; a importância da proximidade geográfica e identidade histórica institucional, social e cultural como fontes de diversas vantagens competitivas (CASSIOLATO; LASTRES, 2003b).

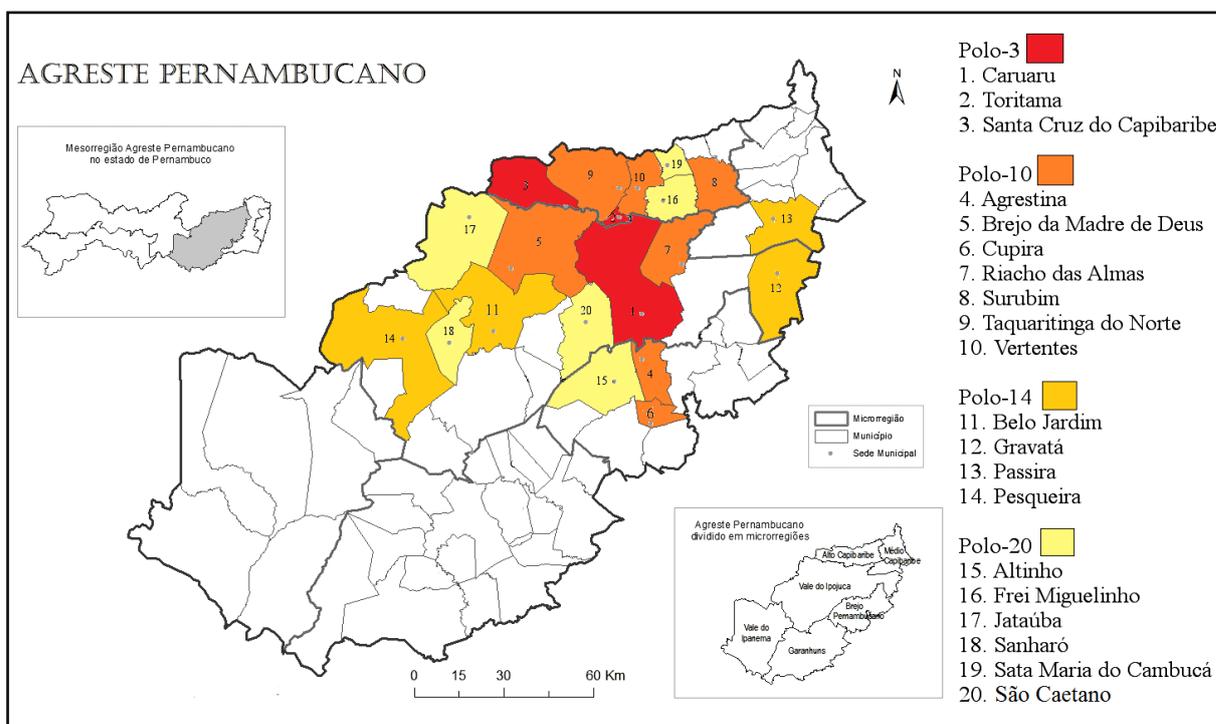
Para Vasconcelos; Goldszmidt; Ferreira (2005) crucial para o estabelecimento de um APL é a presença do que os autores chamam de “cola social”, que deriva do relacionamento entre empresas semelhantes e entre estas e seus fornecedores e provedores de serviços locais, além do papel das instituições de ensino, pesquisa e associações regionais, a rede criada terá relevante impacto sobre os processos de cooperação e competição, criação e difusão do conhecimento dentro do aglomerado.

Cassiolato; Lastres (2003a) elencam essencialmente três vantagens competitivas geradas a partir de APLs, o aproveitamento das sinergias coletivas geradas pela participação de aglomerações produtivas locais, que efetivamente fortalece as chances de sobrevivência e crescimento, particularmente das MPEs - Micro e Pequenas Empresas; os processos de aprendizagem coletiva, cooperação e dinâmica inovativa assumem importância para o enfrentamento de desafios crescentes da Era do Conhecimento; além de o entendimento desse conjunto de questões passar a constituir uma das principais preocupações e alvo das novas políticas de promoção de desenvolvimento tecnológico e industrial, com ênfase especial para as formas e instrumento de promoção das MPEs.

2.2 POLO DE CONFECÇÕES DO AGRESTE PERNAMBUCANO

Há três municípios que formam o eixo do Polo de Confeccões do Agreste, sendo eles: Santa Cruz do Capibaribe, Caruaru e Toritama. Estudos do Sebrae (2013) apontam outros municípios do agreste pernambucano onde há atividade confeccionista relevante. O que o estudo trata como Polo-10, onde além dos três municípios eixo acrescentam-se: Agrestina, Brejo da Madre de Deus, Cupira, Riacho das Almas, Surubim, Taquaritinga do Norte e Vertentes, Polo-14, somando Belo Jardim, Gravatá, Passira e Pesqueira, e Polo-20, acrescenta a estes 14 mais seis: Altinho, Frei Miguelinho, Jataúba, Sanharó, Santa Maria do Cambucá e São Caetano, A Figura 2.1 ilustra os municípios que fazem parte da APL de confeccões do Agreste.

Figura 2.1 – Arranjo Produtivo Local de confeccões do Agreste Pernambucano



Fonte: Adaptado do *site* mapasparacolorir (2015)

Segundo estudos de Vêras de Oliveira (2011) o Polo de Confeccões do Agreste de Pernambuco é um aglomerado de iniciativas produtivas e comerciais relacionadas ao setor de confeccões, com foco em roupa casual, brim, malharia, moda infantil e lingerie. Quanto as unidades produtivas Vêras de Oliveira (2011, p.1) afirma que “são na sua maioria constituídas de ‘fabricos’¹ e ‘facções’², mas, com a consolidação do Polo, já vem se estabelecendo

¹ Fabrico é o modo como é denominado as unidades de produção doméstica e familiares, que produzem de forma integral todo o processo da confeccão, do corte até o acabamento (SOUZA, 2012).

algumas ‘fábricas’ ”. As atividades comerciais ocorrem nas “Feiras da Sulanca” e nos agigantados Centros Comerciais, para onde ocorrem comerciantes e consumidores de diversos estados do país (VÉRAS DE OLIVEIRA, 2011).

Santa Cruz do Capibaribe, município onde foram registradas as primeiras atividades de confecção do agreste pernambucano, fica situado no limite com o estado da Paraíba e é uma extensão do território chamado de Cariris Velhos, zona de pluviosidade muito baixa, uma das áreas mais secas do Brasil (BURNETT, 2014). “Como foi possível o germinar de tais negócios em meio à aridez agrestina?” (SÁ, 2015, p. 87). Através de aspectos históricos burcar-se-á caracterizar o Polo de Confecções do Agreste.

2.3 FORMAÇÃO DO POLO DE CONFECÇÕES DO AGRESTE, UMA PERSPECTIVA HISTÓRICA

A atividade de confecção do agreste pernambucano nasceu de retalhos levados à Santa Cruz do Capibaribe. “Desde os anos 30, sabia-se do uso de retalhos de tecidos na confecção. No primeiro momento, as confecções buscavam os retalhos em Recife e a partir dos anos 60, em São Paulo” (GOMES, 2002, p. 98). Segundo Campello (1983) o embrião da atividade de confecção em Santa Cruz do Capibaribe data do final da década de 1940, quando alguns pioneiros iam ao Recife vender galinha, queijo, carvão vegetal e traziam retalhos de tecidos, com os quais se confeccionavam roupas e cobertas para o uso doméstico. Ainda de acordo com estudos de Campello (1983) a ampliação das confecções, denominadas “sulanca” ocorreu durante as décadas de 1960 e 1970, a autora destaca a importância da década de 1960 pelo início da compra de retalhos em São Paulo.

Sobre o momento inicial de constituição do Polo de Confecções do Agreste, até então sob a denominação “sulanca”, Burnett (2013, p. 47) afirma:

Tal fenômeno comercial/produtivo se instituiu as décadas de 1950 e 1960, num primeiro movimento, tendo como matéria-prima os *retalhos* trazidos das fábricas têxteis do Recife, as *costureiras* dos *sítios* como *força produtiva* e os *tropeiros* como vendedores ambulantes seguidos dos *sulanqueiros* como *feirantes itinerantes* e divulgadores do produto *sulanca*. Posteriormente, o segundo movimento resultou das *migrações* dos *retirantes* da região de Santa Cruz do Capibaribe e entorno, no Agreste pernambucano, e da *rede* comercial que se estabeleceu com São Paulo para

² A facção funciona em uma lógica de contratação de serviços, que pode ser a costura de partes que já vem cortadas ou acabamentos de peças. (SOUZA, 2012). É comum intercrucizar as lógicas de fabrico e facção, quase todo fabrico também é uma facção (SOUZA, 2012).

o aproveitamento dos *retalhos* provenientes das fábricas têxteis daquele centro industrial, os quais se adicionariam aos resíduos das fábricas do Recife, como matéria-prima para as *costureiras* confeccionarem produtos, que passaram a integrar o circuito das *feiras livre* percorridas pelos *sulanqueiros*.

O termo *sulanca* deriva da palavra *helanca*, tecido que nos anos 60 foi levado por caminhoneiros de São Paulo à Santa Cruz do Capibaribe, sul + *helanca* = *sulanca* (BURNETT, 2013; GOMES, 2002). Durante os anos 1970 e 1980 os *sulanqueiros* vendiam e divulgavam a *sulanca* pelos municípios e estados do Nordeste (BURNETT, 2013; SÁ, 2015). Há o surgimento das Feiras da *Sulanca*, inicialmente em Santa Cruz do Capibaribe, nos anos 1970, depois em Caruaru - 1983, e em fins dos anos 1990 surge a Feira da *Sulanca* da cidade de Toritama (GOMES, 2002).

A industrialização foi o meio econômico que a cidade encontrou para se manter, dada às péssimas condições geográficas para a agricultura e pecuária intensiva (GOMES, 2002). Segundo Burnett (2014) o que observa-se, no que ela chamou de “arranjos produtivos da *Sulanca*”, são núcleos familiares de produção agropastoril. Estudos de Sá (2015, p.28) afirmam que “o referido aglomerado tem como base os costumes daquela região - *o sítio* como unidade produtiva e espaço para organização produtiva familiar e domiciliar e a *feira* como espaço para as práticas socioeconômicas e culturais”.

Na região o termo *sulanca* tem conotação pejorativa, está associado a roupas de qualidade inferior, *mal feito, de feira* (GOMES, 2002; GOMES, 2006; BURNETT, 2013). Esforços do Sebrae, que passou a atuar na região ainda nos anos 1990, juntamente com empresariado local, com o intuito de “modernizar” a economia local, buscaram desconstruir a marca “*sulanca*”, então o que até o início dos anos 2000 era conhecido como “Feira da *Sulanca*” passou a ser denominado a partir de 2002 por Polo de Confecções do Agreste de Pernambuco (VÉRAS DE OLIVEIRA, 2011; SOUZA, 2012).

Para o Sebrae e o empresariado da cidade, a *sulanca* precisava se transformar em uma roupa “moderna” e que pudesse ter maior “valor agregado” (SOUZA, 2012). “Operou-se uma reelaboração discursiva visando por no lugar da ‘Feira da *Sulanca*’ o ‘Polo de Confecções; no lugar de ‘*sulanqueiro*’, a denominação ‘empresário’ ou ‘empreendedor’ ” (VERÁS DE OLIVEIRA, 2011, p.6). Somando-se a esse processo, a partir de meados dos anos 2000, foram construídos gigantescos centros comerciais nas cidades de Toritama, Caruaru e Santa Cruz do Capibaribe, nesta ordem cronológica, o que decisivamente impactou na reconfiguração e constituição do Polo (VERÁS DE OLIVEIRA, 2011). O mais jovem dos

centros comerciais do Polo de Confeções do Agreste de Pernambuco, o Moda Center Santa Cruz do Capibaribe é assim descrito pelas pesquisas do Sebrae (2013, p. 13):

Inaugurado em 7 de outubro de 2006, o Moda Center de Santa Cruz do Capibaribe, no Agreste pernambucano, é o maior shopping atacadista de confecções da América Latina. Sua estrutura é composta por seis módulos que abrigam 9.264 boxes e 707 lojas, numa área coberta de 120 mil metros quadrados. Possui seis praças de alimentação, estacionamento para mais de 4 mil veículos, 18 dormitórios, posto ambulatorial, restaurantes, caixas eletrônicos de bancos, banheiros com chuveiro, terminais eletrônicos de informação.

As pessoas que vendiam seus produtos na antiga Feira da Sulanca de Santa Cruz do Capibaribe e que por falta de condição financeira ou não querer comprar um espaço no Moda Center, se instalaram no terreno vizinho, numa área que é chamada de Poeirão ou Calçadão, lá são ofertados os produtos mais populares (SÁ, 2015). Souza (2012) afirma que o que difere as roupas comercializadas no Calçadão daquelas comercializadas no Moda Center é um complexo regime de valores, no entanto, segundo a autora, é impossível distinguir a roupa produzida pela pequena produção familiar e aquela produzida pelas maiores fábricas.

Para Sá (2015, p.155):

“circular por aquela terra em confecção, para além do circuito do empresariado associado, de suas principais instituições de fomento e conversar com as pessoas que neste contexto possuem tais negócios é ouvi-las se referir à sulanca, ao ‘processo sulancal’, ao negócio, ao fabrico, à facção e à feira”.

Ainda de acordo com os estudos de Sá (2015) os interesses de grande parte das pessoas envolvidas com a atividade estão vinculados à manutenção do modo de produção e comercialização informal, segundo o autor, há muitos deles que se colocam como sulanqueiros de sucesso, sem, obrigatoriamente, se verem ou se projetarem como empresários ou “empreendedores”. A noção de informalidade, de acordo com Souza (2012) é algo recente em Santa Cruz do Capibaribe, é datada: começa a circular a partir do momento que o Sebrae, em especial, introduz a ideia da necessidade da formalização como parte fundamental do processo de modernização e dos caminhos para o empreendedorismo. Dados do Sebrae (2013) apontam 80% de informalidade no Polo-10 e 81,2% de informalidade entre as unidades produtivas de Santa Cruz do Capibaribe, 5.820 unidades produtivas informais e 1.349 formais.

Para Souza (2012, p. 9) “muitos produtores permanecem desconfiados da necessidade de formalizar a produção, especialmente no que diz respeito à regularização das

relações trabalhistas”. Para a autora, as relações naquela localidade são baseadas majoritariamente na confiança e no parentesco, as noções de “ajuda” são amplamente utilizadas para se referir ao trabalho de parentes, o que faz com que as relações patrão/empregado estejam muitas vezes ausentes, fazendo com que a formalização pareça avessa aos contratos já estabelecidos entre as pessoas.

Atualmente há no espaço do Arranjo Produtivo do Agreste de Pernambuco “realidades”, extremos produtivos. Desde a costureira que faz tudo em algumas máquinas em casa e vende sua produção transitando entre bancos em dias de feira, até o proprietário de uma fábrica situada no distrito industrial, com mais de cem funcionários, e que compra máquinas no exterior e vende sua produção em todo o Brasil, seja por meio de representantes comerciais ou através de suas lojas de fábrica espalhadas pelos municípios do eixo (SÁ, 2015).

O próximo capítulo apresenta os conceitos teóricos sobre Qualidade.

CAPITULO 3 – QUALIDADE

3.1 INTRODUÇÃO À QUALIDADE

A qualidade é um conceito escorregadio, de fácil visualização, porém extremamente difícil de definir (GARVIN, 2002). Para Garvin (2002) um ambiente onde não há definição do que é qualidade é improvável sua melhoria, até mesmo quando a qualidade é definida com precisão, os programas carecem de um impacto na concorrência, preocupam-se apenas com instrumentos e técnicas, métodos tradicionais, projetos de melhoria a curto prazo às custas do planejamento da qualidade à longo prazo.

Uma das mais famosas definições de qualidade é a de Juran, qualidade como adequação ao uso, segundo Nascimento (2006, p. 93):

Com o conceito de adequação ao uso, Juran explicita que o produto deve cumprir as funções básicas que resolvem os problemas do cliente e, ao mesmo tempo, atender às características conexas como nível de desempenho, durabilidade, pouca manutenção e facilidade de uso, entre outras. [...] o conceito de adequação ao uso também remete para a qualidade no processo.

Segundo Paladini (2010, p.71) “nos últimos anos, várias têm sido as abordagens conceituais empregadas para definir qualidade”. A generalização do conceito da qualidade gerou restrições na forma de entender qualidade exclusivamente como adequação ao uso, pois esse modelo cria uma relação direta entre as áreas produtivas e os setores consumidores, sem considerar o ambiente global onde ambos estão inseridos (PALADINI, 2010).

Paladini (2010) então aponta três conjuntos de abordagem conceitual da qualidade: (1) o modelo ampliado da adequação ao uso, (2) o modelo de “impacto de produtos e serviços na sociedade como um todo” e (3) o modelo da “qualidade globalizada”. Sobre estas abordagens conceituais Paladini (2010) ressalta o seguinte:

- (1) Modelo ampliado da adequação ao uso – Envolve o enfoque que são muitas as variáveis que o consumidor considera quando decide adquirir um produto ou serviço. Dessa forma, esta abordagem, parte de uma pergunta básica: o que o consumidor considera na hora de adquirir um produto? São cinco as respostas possíveis: confiança no processo de produção, aceitação do produto, valor associado ao produto, confiança na imagem ou na marca e adequação ao usuário.

- (2) Modelo de “impacto de produtos e serviços na sociedade como um todo” – Leva em conta que toda sociedade é cliente da empresa, pois, é da sociedade que saem pessoas que poderão – ou não – ser futuros consumidores. Considera ainda a ação social da empresa, que pode ser um elemento fundamental para transformar clientes em consumidores (ou não).
- (3) Modelo da “qualidade globalizada” – Na prática tem sido vista como aumento da concorrência. De fato, uma maneira simples de ver a questão é considerar que produtos e serviços podem ser oferecidos a qualquer consumidor, em qualquer parte do mundo. A globalização caracteriza, com maior ênfase, a facilidade de acesso do consumidor às mais variadas ofertas.

Para entender como se chegou a estes modelos e abordagens da Qualidade, a próxima seção abordará a Evolução da Gestão da Qualidade.

3.2 EVOLUÇÃO DA GESTÃO DA QUALIDADE

Os conceitos de qualidade e boa gestão existem há algum tempo, mas cada um era tratado separadamente, chegando até a serem considerados tópicos independentes (OMACHONU; ROSS, 2004). Para Fischer *et al.* (2009, p. 7) “o desenvolvimento da gestão da qualidade iniciou com a crescente divisão das tarefas de trabalho no início do século passado”. A abordagem atual trata de Gestão da Qualidade e exige a contínua aplicação dos princípios de gestão, como melhoria contínua, abordagem científica, visão de processos, liderança, comprometimento e envolvimento, entre outros (OMACHONU; ROSS, 2004; CARPINETTI, 2012). Para compreensão do que a Gestão da Qualidade trata, é preciso interpretar seu conceito e evolução à luz do ambiente produtivo vigente em determinada época (CARVALHO; 2005).

“Até o período que antecedeu a Revolução Industrial, a qualidade era uma atividade de autocontrole, realizada pelos artesãos” (CARPINETTI, 2012, p. 14). A crescente procura por bens no início do século XX demandou novas estratégias de produção, onde para aumentar as quantidades produzidas nas fábricas, grupos de trabalhadores, sob a liderança de um mestre, especializavam-se em alguns passos do processo de fabricação (FISCHER *et al.*, 2009). Com o advento da produção em massa e a Administração Científica proposta por Taylor o controle da qualidade passou a ser externo a produção, realizado pelo inspetor da qualidade (CARINETTI, 2012).

Em 1924 Shewhart criou os gráficos de controle, e a partir deste modelo mostrou ser possível monitorar a qualidade do processo de fabricação, entretanto este modelo esbarrava nos princípios tayloristas, onde não cabe a produção controlar a qualidade, passaram-se algumas décadas até que os gráficos de controle fossem difundidos como ferramentas de controle da qualidade (CARVALHO, 2005; CARPINETTI, 2012). No final da década de 30, Dodge e Roming desenvolveram técnicas para inspeção de lotes de produtos por amostragem, baseando-se em abordagem probabilística, estas técnicas firmaram-se mais rapidamente como ferramentas de controle da qualidade, principalmente por não serem contrárias à filosofia taylorista (CARPINETTI, 2012).

Os princípios de Taylor apenas foram substituídos em meados da década de 1950. Fisher *et al.* (2009) afirmam que com a instituição da produção em massa ficou claro que o controle de 100% dos produtos fabricados ficava muito caro, este controle passou a ser parcial baseado em procedimentos estatísticos. A partir da década de 1950 a gestão da qualidade tomou nova dimensão, principalmente graças à teoria dos hoje conhecidos “Gurus da Qualidade”, Juran, Feigenbaum, Deming e Ishikawa (CARPINETTI, 2012).

Em 1950, Juran publicou o *Manual de Controle da Qualidade*, o controle da qualidade ganhou nova dimensão, incluindo atividades do desenvolvimento ao pós-venda (CARPINETTI, 2012). O conceito tradicional de qualidade, “qualidade é adequação ao uso”, foi formulado por Juran. Segundo Carpinetti (2012, p.15) “Juran argumentava que, para adequação do produto ao uso, todos os processos, direta ou indiretamente relacionados ao ciclo produtivo, devem ser direcionados para o atendimento das expectativas do cliente”.

Em 1951, Feigenbaum publicou seu livro *Controle da Qualidade Total* (TQC - *Total Quality Control*), sendo o primeiro a tratar a qualidade de forma sistêmica, o que, anos depois, influenciou o modelo proposto pela *International Organization for Standardization* (ISO), a série ISO 9000 (CARPINETTI, 2012; CARVALHO, 2005).

O norte-americano Deming tornou-se um dos mais influentes pioneiros da qualidade, especialmente no Japão, onde fundiu sua visão de estatístico, com a vivência nas empresas japonesas, em que a participação dos trabalhadores e da alta administração estava no dia-a-dia da busca pela qualidade e por sua melhoria de forma contínua, o que chamava de *kaizen* (CARPINETTI, 2012; CARVALHO, 2005).

Ishikawa foi influenciado por Deming e Juran, sua contribuição está relacionada ao desenvolvimento da visão ampla da qualidade e a ênfase no seu lado humano e o desenvolvimento das ferramentas da qualidade (CARPINETTI, 2012).

Contemporaneamente, Montgomery (2009) afirma que “qualidade é inversamente proporcional à variabilidade”, para o autor *quality improvement* (melhoria da qualidade) é a redução da variabilidade em processos e produtos. Variabilidade excessiva no desempenho de processos frequentemente resulta em desperdício (MONTGOMERY, 2009).

Para Fisher *et al.* (2009, p. 10) a melhoria da qualidade leva ao sucesso de um negócio, os autores afirmas ainda que:

Melhorias na qualidade do produto e do processo de produção levam à melhoria da produtividade. As medidas para isso implicam, muitas vezes, um aumento de custos a curto prazo, mas, se aplicadas de forma sensata, levam, a longo prazo, à redução de custos e, com isso, à possibilidade de redução de preços. A fatia de mercado tende a aumentar, garantindo a posição da empresa e os empregos.

Para melhoria da qualidade, é necessário reconhecer possíveis defeitos e reduzi-los a um mínimo (FISHER *et al.*, 2009). Para Carpinetti (2012) o processo de melhoria contínua de produtos e processos envolve: identificação dos problemas prioritários; observação e coleta de dados; análise e busca de causas-raízes; planejamento e implementação das ações; e verificação dos resultados. Para auxiliar o desenvolvimento dessas ações, foram criadas várias ferramentas, classificadas como Ferramentas da Qualidade (CARPINETTI, 2012).

É sobre as Ferramentas da Qualidade, seu conceito e utilização, que a próxima seção irá tratar.

3.3 FERRAMENTAS DA QUALIDADE

Para Lins (1993, p. 153) “um dos objetivos básicos da cultura da qualidade é educar o profissional a confiar menos no *feeling* e a trabalhar preferencialmente com dados”. Isso não implica em repressão da criatividade, dispor de informações reais modifica a forma de atacar os problemas, a “tentativa e erro” é substituída por uma análise sistêmica onde se pode projetar uma solução, sendo as ferramentas da qualidade, um ponto de partida para a melhoria e para redução de custos operacionais (LINS, 1993).

Em 1968, Kaoru Ishikawa escreveu o livro *Gemba no QC Shuho (Guide to Quality Control)* para introduzir técnicas e práticas de controle da qualidade para os trabalhadores japoneses, neste livro foram apresentadas as sete ferramentas básicas da qualidade, vale ressaltar que esta nomenclatura não partiu de Ishikawa, esta nomenclatura

veio depois (OMACHONU; ROSS, 2004). Ainda de acordo com os estudos de Omachonu; Ross (2004) as sete ferramentas básicas de controle da qualidade originalmente definidas por Ishikawa foram: folha de verificação, fluxograma, histograma, gráfico de Pareto, diagrama causa e efeito, diagrama de dispersão e gráfico de controle.

Uma análise da literatura mostra que as sete ferramentas básicas da qualidade apresentadas por Ishikawa nem sempre são as utilizadas nos estudos, alguma ou algumas delas são substituídas por outras ferramentas da qualidade. Carpinetti (2012), por exemplo, não faz menção ao fluxograma, em seu lugar apresenta a estratificação.

No proposto neste estudo serão utilizadas seis, das sete, ferramentas propostas por Ishikawa, sendo: folha de verificação, histograma, gráfico de Pareto, diagrama causa e efeito (também chamado de diagrama de Ishikawa), diagrama de dispersão e gráfico de controle. O critério de escolha foi facilidade de compreensão e aplicação destas ferramentas. Além destas será utilizada a ferramenta *brainstorming* (tempestade de ideias), ferramenta auxiliar da qualidade segundo os estudos de Lins (1993).

Para uma implementação bem sucedida das ferramentas da qualidade Bamford; Greatbanks (2005) afirmam que é necessário: (1) profundo conhecimento do processo; (2) treino formal em técnicas de resolução de problemas; (3) apropriação das ferramentas selecionadas para uso; e (4) aplicação de modelos simples em todos os níveis da organização para contribuir na comunicação e aprendizado.

3.3.1 *Brainstorming*

Para Lins (1993) o *brainstorming* é uma ferramenta auxiliar da qualidade. Em português a tradução mais comum para o termo é tempestade de ideias. Segundo Lins (1993, p.157) “o *brainstorming* caracteriza-se como uma reunião de grupo em que novas ideias são buscadas”, ainda segundo o autor, o objetivo é maximizar o fluxo de ideias, a criatividade e a capacidade analítica do grupo. Durante o *brainstorming* “os participantes são estimulados a produzir, sem qualquer crítica ou censura, o maior número de ideias sobre determinado assunto ou problema” (MÉLO; VIEIRA; PORTO, 2011, p. 86).

Mélo; Vieira; Porto (2011) indicam duas etapas para realização de um *brainstorming*, a primeira etapa consiste na geração de ideias e na segunda etapa as ideias são discutidas e reorganizadas para verificar quais são possíveis de serem aplicadas e de gerar solução. Mélo; Vieira; Porto (2011, p.87) afirmam que “quanto maior a participação das

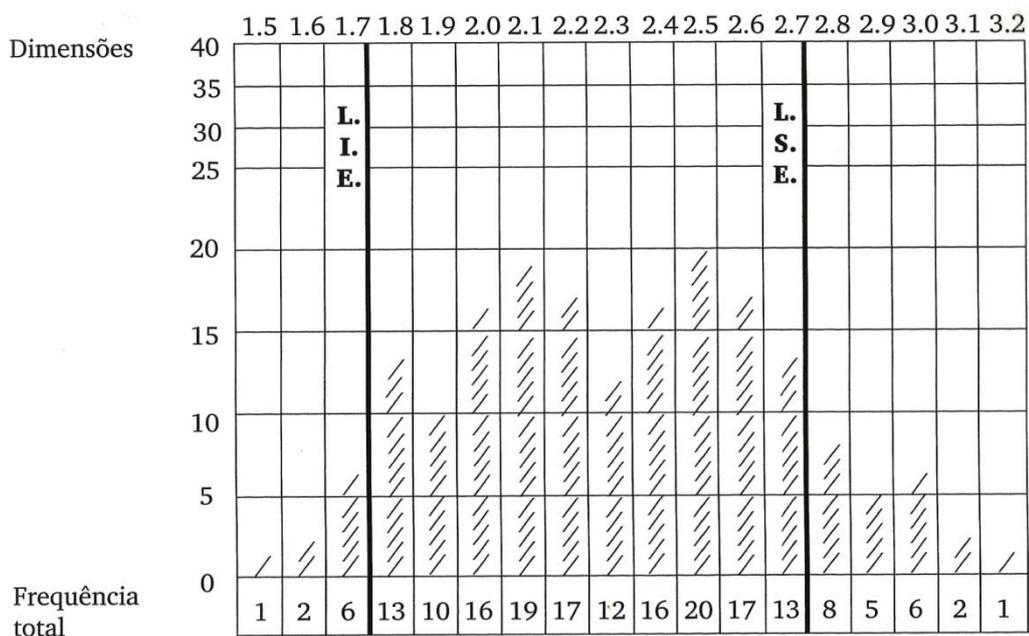
peessoas, maiores as possibilidades de contribuição, qualidade, acerto e implementação”. Para Carpinetti (2012) a utilização da maior parte das ferramentas da qualidade, que vão além das que serão abordadas neste estudo, é feita por meio do *brainstroming*.

3.3.2 Folha de Verificação

A folha de verificação é utilizada para coletar dados de forma sistêmica, a partir da necessidade de futuras análises de dados (OMACHONU; ROSS, 2004; CARPINETTI, 2012). Dessa forma, “a coleta de dados é simplificada e organizada, eliminando-se a necessidade de rearranjo posterior dos dados” (CARPINETTI, 2012, p.78). A folha de verificação dá ao seu utilizador um lugar para começar, além disso, os dados reunidos podem ser utilizados na construção de outras análises baseadas nas ferramentas da qualidade, como por exemplo: histograma, gráfico de Pareto e gráfico de controle (OMACHONU; ROSS, 2004).

Segundo Carpinetti (2012) há diferentes tipos de folha de verificação, sendo os mais empregados: verificação para distribuição de um item de controle de processo, com base em definição de limites de especificação, LIE - limite inferior e LSE - limite superior, ilustrada na Figura 3.1; e a verificação para classificação de defeitos, ilustrada na Figura 3.2.

Figura 3.1 - Folha de verificação para distribuição de um item de controle de processo



Fonte: CARPINETTI, 2012, p.79

Figura 3.2 - Folha de verificação para distribuição para classificação de defeitos

Tipo	Rejeitados	Subtotal
Marcas	/// /// /// /// /// //	32
Trincas	/// /// /// ///	23
Incompleto	/// /// /// /// /// /// /// /// /// //	48
Distorção	////	4
Outros	/// //	8
	Total Geral	115
Total rejeitados	/// /// /// /// /// /// /// /// /// /// /// /// /// /// /	86

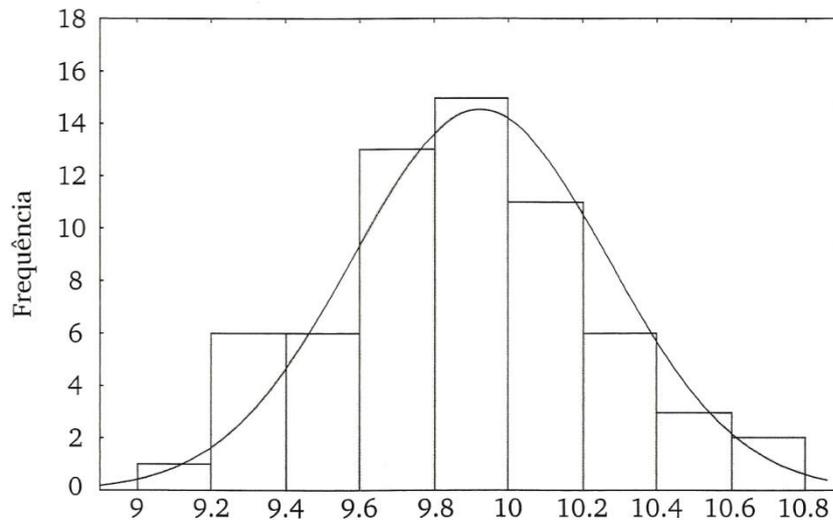
Fonte: CARPINETTI, 2012, p.79

Omachonu; Ross (2004) afirmam que o benefício primário da folha de verificação é que esta é uma ferramenta muito fácil de utilizar e entender, e pode fornecer uma imagem clara da situação. Estes autores afirmam ainda que, a folha de verificação essencialmente permite que seu utilizador fale através de fatos, um dos princípios fundamentais da gestão da qualidade total.

3.3.3 Histograma

O histograma é um gráfico de barras verticais, no qual seu eixo horizontal é subdividido em vários pequenos intervalos que apresentam valores de uma certa característica agrupados por faixa (LINS, 1993; CARPINETTI, 2012). A Figura 3.3 ilustra um histograma. O histograma permite a visualização de variabilidade de determinados fenômenos, dando uma noção da frequência com que ocorrem (OMACHONU; ROSS, 2004; LINS, 1993).

Figura 3.3 - Histograma



Fonte: CARPINETTI, 2012, p.89

Esta ferramenta dispõe de informações que permitem que sejam identificadas as várias medidas de tendência central (média, moda e mediana) e também a dispersão de dados em torno deste valor central (OMACHONU; ROSS, 2004; CARPINETTI, 2012).

O histograma meramente ilustra a natureza de uma distribuição, somente ele não fornece prova estatística de uma distribuição específica (OMACHONU; ROSS, 2004).

3.3.4 Diagrama de Pareto

O princípio de Pareto foi inicialmente definido em um artigo escrito por Joseph Juran em 1950. De acordo com Omachonu; Ross (2004) enquanto estudava defeitos relacionados à qualidade, na década de 1920, Juran percebeu que se os defeitos da qualidade forem dispostos em ordem de frequência de ocorrência, relativamente poucos são responsáveis pela maior parte dos defeitos totais, fenômeno que Juran chamou “*the vital few and the trivial many*” (os poucos vitais e os muitos triviais).

Posteriormente, na década de 1940, Juran descobriu os estudos do economista italiano Vilfredo Pareto que, ainda no século XIX, havia extensivamente estudado a distribuição desigual da riqueza e afirmava que 80% da riqueza pertencia a 20% da população (OMACHONU; ROSS, 2004). Juran passou a chamar a má distribuição de Princípio de Pareto.

“O Princípio de Pareto estabelece que a maior parte das perdas decorrentes dos problemas relacionados à qualidade é advinda de alguns poucos mas vitais problemas” (CARPINETTI, 2012, p.79-80). Carpinetti (2012, p.80) afirma ainda que, de acordo com o Princípio de Pareto, “entre todas as causas de um problema, algumas poucas são as grandes responsáveis pelos efeitos indesejáveis do problema”, consequentemente, identificando estas causas e agindo para solucioná-las, grande parte dos problemas serão solucionados.

O Princípio de Pareto é representado por um gráfico em barras (histograma) chamado de gráfico de Pareto, que dispõe de informações que evidenciam a importância de cada problema, devendo-se agir sobre aqueles que são os maiores causadores de problemas, os representados pelas barras mais altas, deixando os problemas das barras mais baixas para avaliação e solução posterior (MÉLO; VIEIRA; PORTO, 2011; CARPINETTI, 2012).

Mélo; Vieira; Porto (2011, p.89-90) apontam as seguintes etapas para construção do Gráfico de Pareto:

1. Escolher as causas e analisar;
2. Escolher a unidade de medida para análise;
3. Escolher o período da análise dos dados;
4. Construir o diagrama: colocar as causas da esquerda para a direita. As categorias que representam menos causas devem ser colocadas juntas sob a nomenclatura de “outras” e colocadas no extremo direito.
5. Construir dois eixos verticais, um em cada extremo do eixo horizontal. O eixo da esquerda contém as unidades de medida e o da direita, valores em porcentagem.
6. Construir uma linha de frequência acumulada adicionando os valores de cada item, da esquerda para a direita.
7. Observa-se assim, onde devem ser concentradas as ações corretivas e preventivas; e
8. Após a identificação das principais causas e da ação sobre elas, refaz-se o diagrama, separando a parte “outras”.

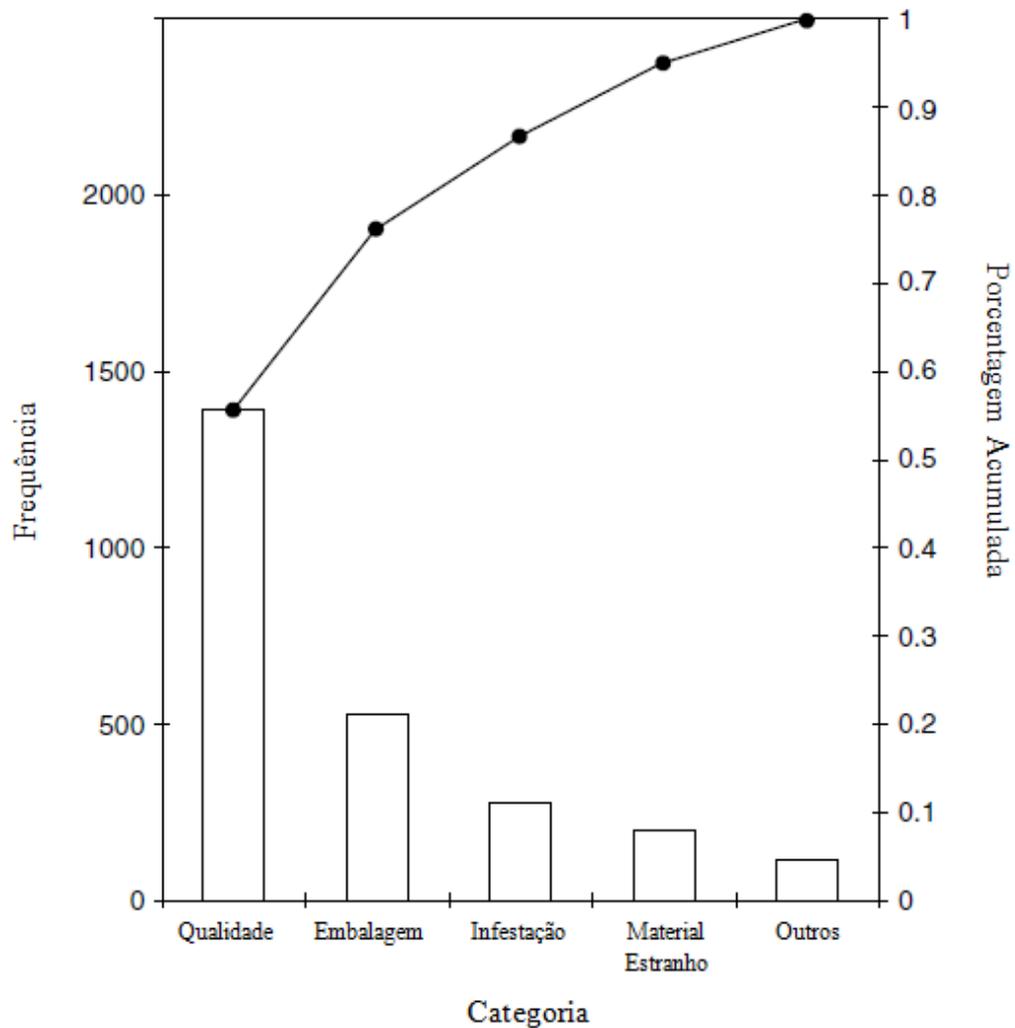
O Gráfico de Pareto está representado na Figura 3.4, construída a partir dos dados do Quadro 3.1, adaptado de Omachonu; Ross (2004).

Quadro 3.1 – Dados para construção do Gráfico de Pareto

Tipo de Reclamação	Total
Qualidade	1309
Embalagem	498
Infestação	261
Material estranho	192
Outros	112
TOTAL	2372

Fonte: Adaptado de Omachonu; Ross, 2004

Figura 3.4 – Gráfico de Pareto



Fonte: Adaptado de Omachonu; Ross, 2004

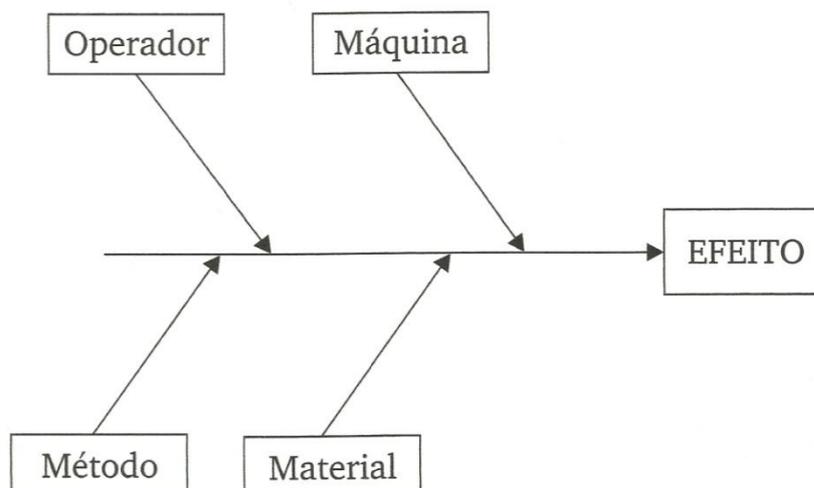
Na Figura 3.4 pode-se observar que Qualidade é a Categoria que mais ocasiona problemas, seguida por Embalagem, Infestação, Material Estranho e Outros. Deve-se agir prioritariamente sobre a categoria Qualidade para diminuir os problemas.

Uma causa que é a maior responsável pelos problemas, deve ser estratificada, ou seja, desdobrada em níveis crescentes de detalhe, até que a causa raiz seja encontrada (LINS, 1993). “A estratificação pode exigir o uso de outras ferramentas analíticas, como por exemplo, o diagrama de causa e efeito, ou de ferramentas para coletar dados tais como a carta de controle e a folha de verificação” (LINS, 1993, p. 155).

3.3.5 Diagrama Causa e Efeito

O diagrama Causa e Efeito (CE) foi desenvolvido por Kaoru Ishikawa, por esta razão este também é conhecido como diagrama de Ishikawa, ou ainda por um terceiro nome, diagrama espinha de peixe, por seu formato gráfico que lembra o esqueleto de um peixe, o que pode ser observado na Figura 3.5 (LINS, 1993; OMACHONU; ROSS, 2004). Segundo Omachonu; Ross (2004) o objetivo primário do diagrama CE é mostrar a relação entre um efeito e todas as causas identificadas. Carpinetti (2012) afirma que o diagrama CE atua como um guia, onde é possível identificar a causa inicial de um determinado problema.

Figura 3.5 – Diagrama Causa e Efeito



Fonte: CARPINETTI, 2012, p.83

A Figura 3.5 representa a estrutura básica de um diagrama CE, onde o Efeito que se deseja observar é colocado no lado direito do diagrama CE e as causas principais, que irão nortear a identificação das demais causas são distribuídas lateralmente, lembrando a estrutura do esqueleto de um peixe. As causas principais variam em relação ao problema que está sendo observado, Mélo; Vieira; Porto (2011) apontam os 6 M's como causas principais: mão de obra, materiais, máquinas, métodos, meio ambiente e medição; em Carpinetti (2012) podemos além destas observar: operador e política e em Omachonu; Ross (2004) causas principais mais específicas ao efeito analisado.

Mélo; Vieira; Porto (2011, p.90-91) apontam as seguintes etapas para construção do Diagrama Causa e Efeito:

1. Formação de um grupo para resolução de problemas;
2. Definição do problema a ser discutido: todos devem concordar com o tema escolhido. Será o efeito que se pretende considerar, deve ser colocado no lado direito do diagrama.
3. Pesquisa das causas do problema: pode ser feita através da adoção pelo grupo de um *brainstorming*. São alocados.
4. Construção do diagrama.

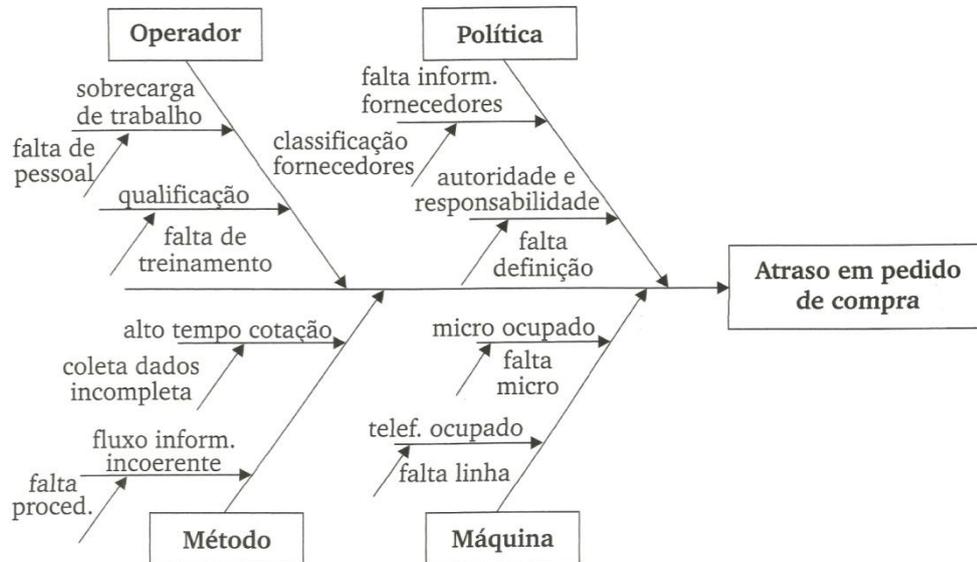
A Figura 3.6 exemplifica um diagrama CE que analisa uma situação de Atraso em Pedido de Compra, pode-se observar as causas principais: operador, política, método e máquinas, e a partir destas vão sendo apontadas outras causas que vem resultando no problema (efeito), Atraso em pedido de compra.

Lins (1993, p.155) aponta algumas vantagens na utilização de uma ferramenta como o diagrama CE, sendo as seguintes:

- A própria montagem do diagrama é educativa, na medida em que exige um esforço de hierarquização das causas identificadas de uma agregação de grupos;
- O foco passa a ser no problema, levando à conscientização de que a solução não se restringirá a atitudes simplistas (substituir pessoas, adquirir equipamentos), mas exigirá uma abordagem integrada, atacando-se as diversas causas possíveis;
- Conduz, a uma efetiva pesquisa das causas, evitando-se o desperdício de esforços como o estudo de aspectos não relacionados com o problema;
- Identifica a necessidade de dados, para efetivamente comprovar a procedência ou improcedência das diversas possíveis causas identificadas;

- Identifica o nível de compreensão que a equipe tem do problema. Quando o problema não é adequadamente entendido, a elaboração do diagrama conduz naturalmente à troca de ideias entre as pessoas envolvidas e à identificação dos conflitos; e
- O seu uso é genérico, sendo aplicável a problemas das mais diversas naturezas.

Figura 3.6 – Diagrama Causa e Efeito: causas para o atraso em pedido de compra.



Fonte: CARPINETTI, 2012, p.85

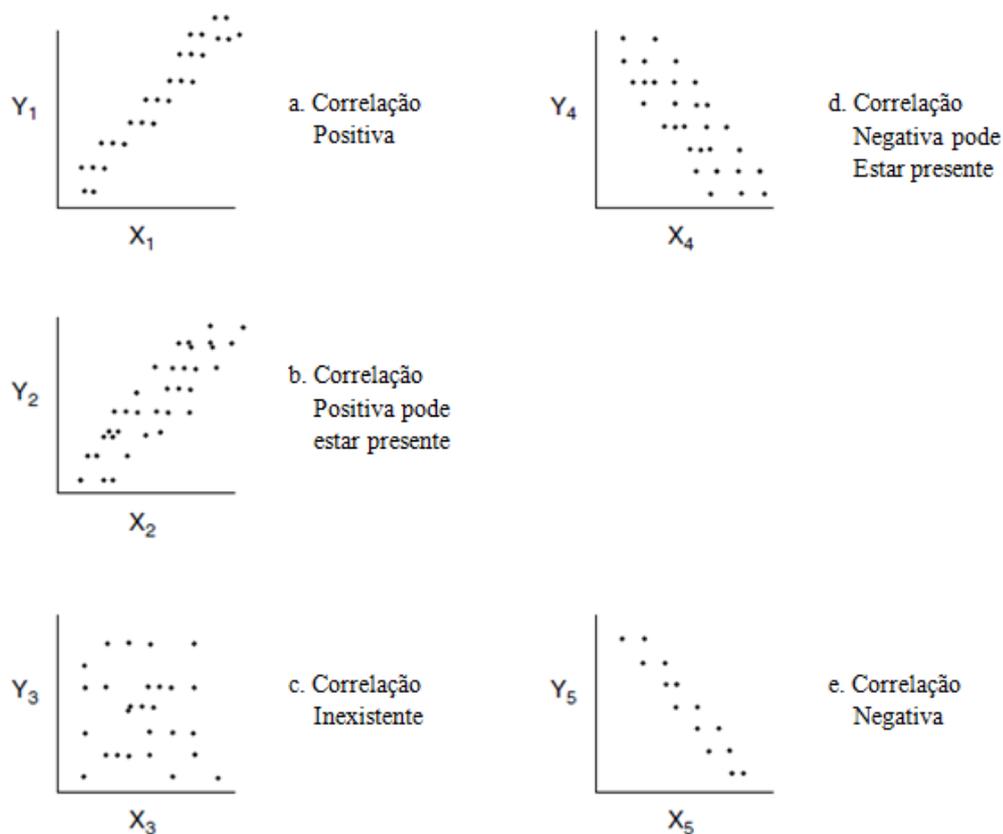
3.3.6 Diagrama de Dispersão

“O diagrama de dispersão é um gráfico utilizado para a visualização do tipo de relacionamento existente entre duas variáveis. De modo geral, gráficos de dispersão são usados para relacionar causa e efeitos” (CARPINETTI, 2012, p.89). A Figura 3.7 apresenta alguns padrões de relacionamento entre duas variáveis de acordo com estudos de Omachonu; Ross (2004) sendo:

- Correlação positiva: mostra que há forte relação positiva entre X_1 e Y_1 , demonstra que um aumento em Y_1 depende de um aumento em X_1 (Figura 3.7a);
- Correlação positiva pode estar presente: demonstra que há relação positiva entre X_2 e Y_2 , no entanto, outros fatores parecem estar influenciando Y_2 (Figura 3.7b);
- Correlação inexistente: demonstra que não há relação entre X_3 e Y_3 (Figura 3.7c);
- Correlação negativa pode estar presente: demonstra que há relação negativa entre X_4 e Y_4 , mas outros fatores podem estar afetando Y_4 (Figura 3.7d); e

- Correlação negativa: demonstra que há forte relação negativa entre X_5 e Y_5 (Figura 3.7e);

Figura 3.7 – Diagramas de Dispersão: correlação positiva (a), correlação positiva pode estar presente (b), correlação inexistente (c), correlação negativa pode estar presente (d) e correlação negativa (e).



Fonte: Adaptado de Omachonu; Ross, 2004

Para construção de um Diagrama de Dispersão, Carpinetti (2012, p.90) afirma que:

[...] devem ser coletados pelo menos 30 pares de observações (x, y) das variáveis cujo tipo de relacionamento será estudado. A variável registrada no eixo horizontal deve ser aquela que, por algum motivo, é considerada causa preditora da outra variável, a qual será plotada no eixo vertical y . A escolha das escalas das variáveis no gráfico deve ser a mais adequada para permitir a fácil visualização do padrão de dispersão dos pontos. Deve-se acrescentar que a observação de um diagrama de dispersão, com o objetivo de descobrir se existe ou não uma correlação entre as duas variáveis de interesse, depende muito dos intervalos de variação das variáveis.

Um Diagrama de Dispersão por si só não implica prova estatística para a relação observada, é requerida uma análise adicional, também é válido notar que a conclusão estabelecida por um Diagrama de Dispersão apenas é válida levando em conta aqueles intervalos de variação observados (OMACHONU; ROSS, 2004).

3.3.7 Gráfico de Controle

O Gráfico de Controle, também chamado de Carta de Controle ou Carta de Shewhart, por ter sido criada por Walter Shewhart, é utilizado para o acompanhamento de processos (LINS, 1993). “O objetivo do uso de gráficos de controle é garantir que o processo opere na sua melhor condição” (CARPINETTI, 2012, p.91). Segundo Omachonu; Ross (2004) há três motivos para o uso do gráfico de controle, primeiro, monitorar o processo, segundo, estimar parâmetros de um processo e terceiro, reduzir a variabilidade em um processo.

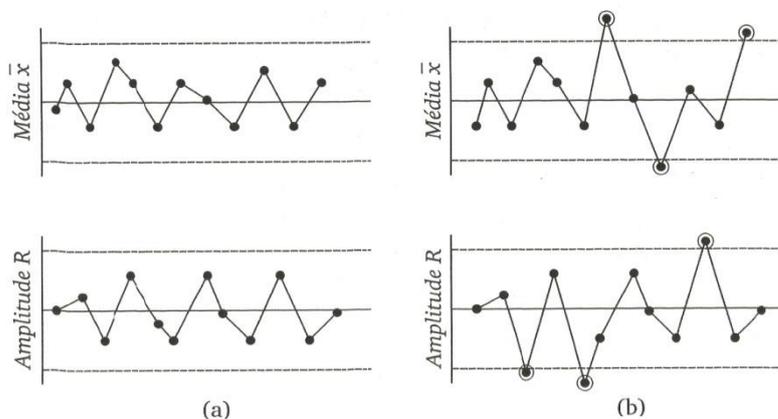
Para Lins (1993) quando o processo estiver sob controle, ocorrerão apenas algumas variações eventuais, tornando-se adequado estabelecer um ciclo em que esse processo é observado e comparado com um padrão desejado de desempenho com o apoio do Controle Estatístico de Processos (CEP). O CEP é implementado pelo Gráfico de Controle, que de acordo com Lins (1993) deve seguir os seguintes passos para ser montado:

1. Escolher a característica a ser medida, também denominada item de controle;
2. Tirar periodicamente uma amostra do item de controle;
3. Calcular a média (\bar{X}) e a amplitude (R) da amostra;
4. Lançar os valores obtidos no gráfico de controle.

Ainda de acordo com Lins (1993) a construção de um Gráfico de Controle exige a determinação dos limites de controle inferior e superior, para tal, obtêm-se algumas amostras iniciais, sem lançar os valores no Gráfico de Controle e calculam-se os limites.

Pode-se observar na Figura 3.8 Gráficos de Controle. Carpinetti (2012) afirma que quando há CEP, ao registrar-se a média e a amplitude da amostra, os pontos no gráfico são distribuídos aleatoriamente em torno da linha central, como ilustrado na Figura 3.8a, já quando não há CEP a distribuição dos pontos no apresentará pontos fora dos limites, como ilustrado na Figura 3.8b.

Figura 3.8 – Gráfico de Controle, média e amplitude



Fonte: CARPINETTI, 2012, p.93

3.4 QUALIDADE COMO FATOR ESTRATÉGICO E COMPETITIVO

A diferenciação é a principal característica estratégica das organizações hoje (PALADINI, 2011). Segundo Garvin (2002) a gestão estratégica da qualidade é uma extensão de suas antecessoras, podem-se ver aspectos tanto de garantia da qualidade quanto de controle estatístico da qualidade na abordagem da gestão estratégica. Paladini (2012, p. 26), afirma que:

Em sua visão mais simples, as ações estratégicas são aquelas que têm impacto direto na sobrevivência das organizações. Em regra geral, estas ações requerem uma “visão estratégica”, ou seja, são definidas a partir da análise de cenários amplos, que vão além da organização em si mesma mas contemplam toda a área externa em que ela atua, que podem envolver fornecedores, clientes, mercados, concorrentes como também podem considerar aspectos relacionados a carências eventuais de matérias-primas, substituição de tecnologias, avanços sociais, preocupações ambientais etc. Dessa forma, considera-se que a visão estratégica sempre comporta duas dimensões básicas: (1) a dimensão *espacial*, que inclui a organização como um todo e o ambiente onde ela está inserida e (2) a dimensão *temporal*, em que são analisadas variáveis que vão se alterando ao longo do tempo, como o progresso tecnológico e o gosto ou os desejos de um grupo de consumidores, por exemplo.

Com relação a competitividade, Mañas (2006) afirma que a conscientização dos executivos da organização é fundamental para o alcance do sucesso, o autor afirma ainda que é preciso que os objetivos, as políticas, as estruturas organizacionais, o clima e a cultura organizacional devem conservar sempre ajustados e competitivos todos os mecanismos da organização. Mañas (2006) afirma ainda que para obter vantagem competitiva é necessário que as organizações encontrem meios de gerar informações e conhecimentos, a formalização do saber, basear-se no conhecimento pode levar as organizações a garantias de menos riscos.

“Basear-se em conhecimento significa ter ‘o saber’ da duração, taxa de perdas, predicabilidade e desafios que se lhe apresentam” (MAÑAS, 2006, p.33).

Para Garvin (2002) um princípio básico da abordagem estratégica é que a qualidade deve ser definida do ponto de vista do cliente, tendo em vista que a abordagem da qualidade sem defeito não era suficiente para conseguir o comprometimento da alta gerência, cujos interesses eram estratégicos e competitivos. Garvin (2002) define oito dimensões da qualidade, sendo: desempenho, características, confiabilidade, conformidade, durabilidade, atendimento, estética e qualidade percebida. Desta forma têm-se um conceito desagregado de qualidade, o que exige uma visão estratégica, uma vez que será necessário decidir entre opções de combinação das diversas dimensões.

O objeto deste estudo é constituído em sua maioria por micro e pequenas empresas, em 2006 cerca de 99,5% das empresas do Polo de Confecções do Agreste apresentava esta configuração (ROCHA; SILVA JÚNIOR; VIANA, 2010). Ao tratar de gestão da qualidade em pequenas empresas, Paladini (2010) afirma que são várias as características das pequenas empresas que facilitam a implantação do programa da qualidade, tais como: visão de conjunto facilitada, flexibilidade administrativa, mão de obra mais facilmente envolvida, decisões quase sempre abrangentes e integração entre recursos. O autor ainda afirma que competir pela qualidade parece mais viável para a pequena empresa do que competir pelo preço, para isto faz-se necessário diferenciação, ou seja, qualidade.

Como a qualidade está configurada no APL do Agreste Pernambucano? É sobre a qualidade e sua percepção no APL de Confecções do Agreste Pernambucano que a próxima seção irá tratar.

3.5 QUALIDADE NO APL DE CONFECÇÕES DO AGRESTE PERNAMBUCANO

Gomes (2002); Gomes (2006) trata o Polo de Confecções do Agreste ainda como “Polo de Confecções de sulanca”, a autora afirma que as peças de vestuário do agreste pernambucano são de qualidade inferior, consumidas predominantemente por uma população de baixa renda. Gomes (2002) ainda afirma que, a baixa capitalização motiva as confecções desta região a procurar diminuir os custos, há diversas padronagens, por utilizar-se de retalhos, o que exige criatividade das costureiras, as confecções acabam por perder em aspecto qualitativo, tanto no acabamento como na apresentação.

Considerando a configuração atual do Polo de Confecções do Agreste, há esforço de agentes como o Sebrae e o empresariado local para “modernizar” a confecção do agreste, desvincular o termo *sulanca*, que tem caráter pejorativo, de baixa qualidade. O que visualiza-se na realidade local, segundo Sá (2015) é uma série de possíveis configurações produtivas e comerciais, coexistindo extremos, de uma simples costureira responsável por todas as etapas do processo produtivo e comercialização, à empresas mais estruturadas, com mais de cem funcionários e que vende seus produtos para várias partes do país.

Em Santa Cruz do Capibaribe há dois grandes centros de comercialização da confecção, o Moda Center Santa Cruz e o Poeirão ou Calçadão. Souza (2012) afirma que o que difere as roupas vendidas no Moda Center e as vendidas no Calçadão é um complexo regime de valores que faz com que as roupas vendidas no Calçadão sejam consideradas de “pior qualidade”. No entanto, a autora afirma que na prática os compradores parecem não ter aderido a esta propaganda e acabam por ignorar a fronteira classificatória entre o Moda Center e o Calçadão.

Há aspectos que não podem ser ignorados nesta tentativa de compreensão dos aspectos relacionados à qualidade no Polo de Confecções do Agreste, um primeiro são suas raízes rurais, onde segundo Burnett (2014) o que observa-se nos “arranjos produtivos da *sulanca*” são núcleos familiares de produção agropastoril que se transferiram para a zona urbana, assumindo uma atividade que não depende de intempéries climáticas. Ainda sobre estes aspectos Sá (2015) afirma que o referido aglomerado tem como base os costumes de origem rural daquela região – o sítio como unidade produtiva e a feira como espaço para as práticas socioeconômicas e culturais.

Outro aspecto, fortemente atrelado ao primeiro, é a alta informalidade, tendo como base o Polo-10 estudos do Sebrae (2013) afirmam que 80% das unidades produtivas são informais e 20% formais, em Santa Cruz do Capibaribe este percentual apresenta-se ainda maior 81,2% são unidades produtivas informais (5.820) e 18,8% são formais (1.349). Em relatório do Sebrae (2003) o percentual de informalidade em Santa Cruz era ainda maior 94,3%. Sobre os aspectos relacionados à informalidade, Sá (2015, p.155) afirma:

[...] grande parte das pessoas envolvidas com a atividade ainda a observam, e nela atua, nos termos de comércio de feira de rua que marcaram a história coletiva local. [...] Os seus interesses estão vinculados à manutenção daquele modo de produção e comercialização informal, que garante não só a subsistência da família, mas também as possibilidades de êxito econômico e ascensão social. [...] A produção aumenta, as vendas também, mais pessoas são contratadas para trabalhar para eles, porém tudo segue na informalidade.

Para Souza (2012) a noção de informalidade é recente e datada, veio com a chegada do Sebrae, para a autora as relações naquela localidade sempre se basearam em contrato social, nas relações de confiança e de “ajuda” entre parentes.

Estudos do Sebrae (2013) afirmam que no Polo de Confeccões do Agreste há predominância quase absoluta de micro e pequenos empreendimentos, a divisão do trabalho produtivo entre empresas e facções (que o estudo designa como “empreendimentos complementares”) e a produção majoritariamente de artigos de consumo popular. O relatório do Sebrae (2013) afirma que configura-se naquela região uma modernização truncada, que o Polo dá sinais contraditórios, no que diz respeito às transformações que ali vem ocorrendo. “Por um lado, mudanças visíveis e importantes estão acontecendo, como a incorporação de novas tecnologias” (SEBRAE, 2013, p.71).

Com relação ao controle de qualidade no Polo, estudos do Sebrae (2003) apresentaram os dados descritos no Quadro 3.2, considerando o Polo-3 (Caruaru, Toritama e Santa Cruz do Capibaribe). Vale salientar a ressalva feita no estudo, “que os entrevistadores não acreditavam que muitos dos empresários entrevistados estavam entendendo que o controle da qualidade que se estava querendo saber era algo planejado cientificamente” (SEBRAE, 2003, p. 45).

Quadro 3.2 – Existência de Controle de Qualidade do Produto nas Empresas do Polo, por Município, 2003

Controle	Municípios								Total
	Caruaru		Toritama		Santa Cruz		Total		
	Formal	Informal	Formal	Informal	Formal	Informal	Formal	Informal	
Sim. todo processo	45.2	25.7	45.7	17.6	37.1	21.8	41.8	21.6	26.9
Sim. final	45.2	48.2	40.0	42.4	40.0	43.5	42.2	44.5	43.9
Não existe	9.6	26.2	14.3	40.0	22.2	34.7	16.0	33.9	29.2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100
n.obs.	104	191	35	205	105	294	244	690	934

Fonte: FADE/Sebrae –PE (2003, p.46)

O estudo do Sebrae (2013) apresenta dados de controle da Qualidade com base no Polo-10, estes estão apresentados no Quadro 3.3, será notado que, em relação ao estudo anterior houve significativo aumento em relação a resposta “sim, em todo o processo”, reduziu-se a percentagem das unidades produtivas, empresas e empreendimentos complementares (facções) que fazem controle de qualidade no produto final e também houve aumento na percentagem dos que responderam “não existe controle”, estas informações podem ser visualizadas a partir dos dados do Quadro 3.4.

Quadro 3.3 – Existência de Controle de Qualidade na Produção: Unidades produtivas, desagregadas em empresas e empreendimentos complementares, 2013

Faz controle de qualidade?	Unidades produtivas (%)	Empresas (%)	Empreendimentos Complementares (%)
Sim, em todo processo	49,0	56,0	39,0
Sim, no produto final	19,0	18,0	19,0
Não existe controle	32,0	25,0	40,0
Não sabem/Não responderam	-	-	1
Total	100,0	100,0	100,0

Fonte: Sebrae –PE (2013, p.81)

Quadro 3.4 – Comparação de controle da qualidade no Polo de Confeções do Agreste

	Polo-3 (2002)	Polo-10 (2012)	Polo-3 (2002)	Polo-10 (2012)	Polo-3 (2002)	Polo-10 (2012)
Faz controle de qualidade?	Unidades produtivas (formais e informais) (%)	Unidades produtivas (%)	Unidades produtivas formais (%)	Empresas (%)	Unidades produtivas informais (%)	Empreendimentos complementares (%)
Sim, em todo processo	26,9	49,0	41,8	56,0	21,6	39,0
Sim, no produto final	43,9	19,0	42,2	18,0	44,5	19,0
Não existe controle	29,2	32,0	16,0	25,0	33,9	40,0

Fonte: Sebrae –PE (2013, p.82)

Deve-se observar que os dados apresentados no Quadro 3.3 são dados que englobam o Polo-10, não há dados que tratem apenas os municípios do Polo-3 para que seja feita uma comparação mais precisa entre os estudos do Sebrae (2003) e Sebrae (2013), dessa forma os dados presentes no Quadro 3.4 devem ser analisados cuidadosamente.

O estudo do Sebrae (2003) aponta que no Polo-3, 79,8% (86,4% formal e 77,6% informal) acreditam que é possível melhorar o processo produtivo. O estudo ainda aponta que os empresários locais acreditam que para melhoria da qualidade no Polo é preciso investimento/máquinas 59,9% (42,9% formal e 66,5% informal) e capacitação/orientação 25,2% (37,1% formal e 20,4% informal). Infelizmente, não há dados desta natureza no estudo do Sebrae (2013).

De acordo com estudo de Rocha; Silva Júnior; Viana (2010, p.16) as empresas do Polo de Confeções do Agreste que apresentam menos probabilidade de investir em controle da qualidade, cerca de 29%, tem o seguinte perfil: i) não possuem marca própria; ii) estão localizadas no município de Santa Cruz do Capibaribe; iii) toda a sua produção é comercializada em feiras; iv) não comercializa em loja própria; v) atua no segmento de moda jovem; e vi) todos os funcionários são pessoas da família. Os autores apontam ainda em seu estudo que as empresas com maior probabilidade de desenvolver produtos diferenciados,

aproximadamente 75%, têm o seguinte perfil: i) estão localizadas no município de Caruru, ii) tem marca própria, iii) vendem toda a sua produção em lojas próprias, iv) não atuam no segmento da moda jovem e v) não são familiares.

Pereira; Melo (2013) em pesquisa realizada com 15 empresas do Polo de Confecções do Agreste identificaram que apenas 1 destas apresentava Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) definido e aplicado. O estudo das autoras aponta ainda que 33,33% das empresas afirmaram possuir alguma certificação ou selo, mas destas apenas uma revelou possuir certificação ISO 9001:2008. Em relação à utilização das ferramentas da qualidade o resultado obtido pelas autoras está apresentado no Quadro 3.5, as autoras levaram em consideração seis ferramentas da qualidade, destas, quatro não serão abordadas neste estudo: fluxograma, lista de verificação, 5S e benchmarking.

Quadro 3.5 – Utilização das ferramentas no Polo de Confecções do Agreste

Ferramenta	Percentual de empresas que utilizam
Fluxograma	(66,67%)
Lista de verificação (checklist)	(46,67%)
5S	(46,67%)
Histograma	(26,67%)
Benchmarking	(26,67%)
Diagrama de Pareto	(20%)

Fonte: Pereira; Melo (2013, p.4)

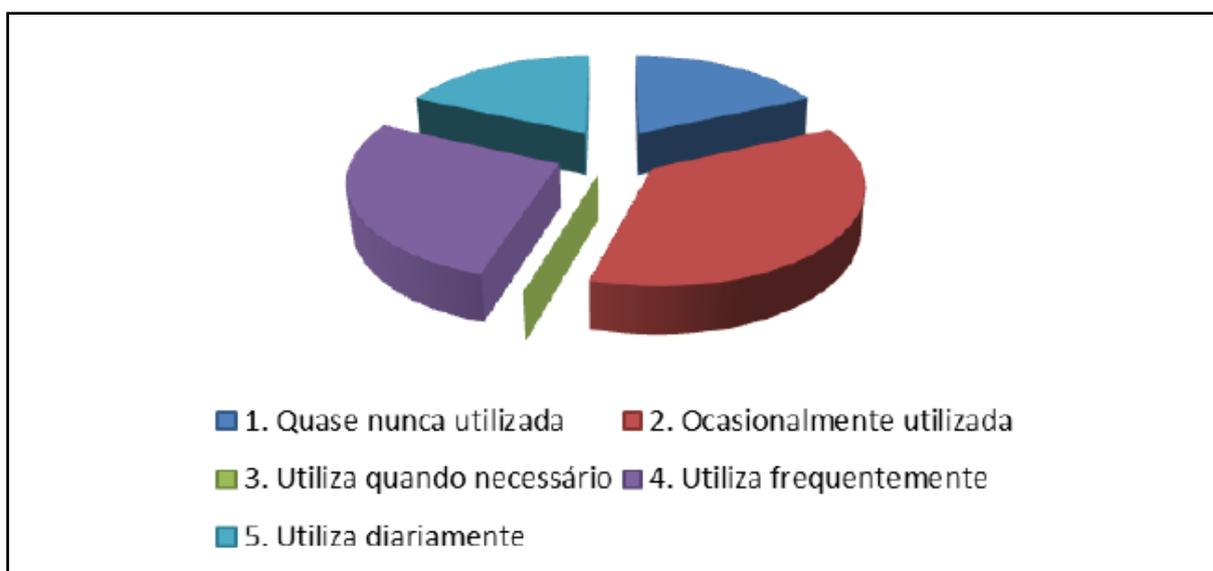
Com relação à frequência de utilização das ferramentas da qualidade em uma escala de 1 a 5, onde 1 quer dizer quase nunca utilizada e 5 quer dizer utilizada diariamente, os resultados encontrados pelas autoras estão representados na Figura 3.9.

Em relação à utilização das Ferramentas da Qualidade, Pereira, Melo (2013) afirmam que a ferramenta considerada com os resultados mais positivos foi o 5S, com 36,36% de citações. Ainda segundo as autoras, quando solicitado para enumerar os principais motivos pelo insucesso de aplicação de ferramentas, os motivos mais citados foram resistência à mudança e rotatividade.

Ainda recorrendo ao trabalho de Pereira; Melo (2013) a cultura organizacional e local e a dificuldade de planejamento por parte dos gestores são pontos considerados críticos à adoção integrada de normas, técnicas e ferramentas da qualidade. Para as autoras a cultura local não é capaz de absorver certos tipos de mudanças e há dificuldade em manter certo nível de disciplina e padronização. Pereira; Melo (2013, p.5) afirmam que:

Todos os pontos levantados indicam que há má interpretação em relação ao que realmente significa a Melhoria da Qualidade, em vez de um longo processo de melhorias incrementais contínuas, os gestores em sua grande maioria, entendem a qualidade como mudanças radicais, realizadas da noite para o dia.

Figura 3.9 – Frequência de utilização das Ferramentas da Qualidade



Fonte: Pereira; Melo (2013, p.5)

Segundo o estudo do Sebrae (2013) para quase todas as empresas do Polo, salvo algumas poucas exceções, as estratégias se resumem num ciclo: comprar o tecido, copiar os modelos, cortar os panos, levar as peças para a facção, recolhê-las três dias depois, carregar tudo para a feira, somar o que foi apurado, fazer os pagamentos da semana. O estudo aponta ainda que a “vantagem competitiva” do Polo de Confecções do Agreste está fundada em fatores básicos: mão de obra pouco especializada e, portanto, barata, tecnologia amplamente acessível e incorporada a bens de capital relativamente de baixo custo e liberdade fiscal. Os estudos do Sebrae (2013, p.130) ressaltam que:

O que existe já foi dito: a vantagem do Polo tem se sustentado, até hoje, pela sua mais hábil combinação de fatores básicos. Essa posição é vulnerável por razões inteiramente porterianas: não existe grande dificuldade para que outras localidades combinem sua mão de obra barata com as máquinas de costura facilmente adquiríveis no mercado e passem a disputar os mercados que hoje são supridos pelos fabricantes de Caruaru, Santa Cruz do Capibaribe, Toritama e demais cidades do Polo de Confecções.

De acordo com Sebrae (2013, p.130) “a competitividade duradoura terá de se basear [...] em fatores especializados, conexões de mercado, inovação tecnológica constante”. Os produtores de confecções do Agreste têm atendido à demanda rotineira de consumidores

de baixa renda, em relação a este aspecto o estudo do Sebrae (2013) faz duas observações: (1) a demanda da classe de renda mais baixa tende a certa sofisticação, à medida que a renda dessas pessoas aumenta, portanto, ainda que seja para ficar no mesmo lugar, as empresas do Polo terão de melhorar a qualidade e a diversidade de seus produtos – com o menor reflexo possível nos preços, e (2) concorrentes já estão por aí, prontos a invadir com seus produtos, chineses, ou não, os mercados onde os fabricantes do Agreste colocam suas peças de vestuário.

Frente a este desafio, o Polo terá que responder com produtos melhores e mais baratos, a solução teórica é garantir um significativo aumento da produtividade geral dos fatores: trabalho, máquinas, organizações, conexões comerciais, administração (SEBRAE, 2013).

O próximo capítulo apresenta a Metodologia utilizada neste estudo.

CAPÍTULO 4 – METODOLOGIA

O método é como um roteiro utilizado para se alcançar um fim, “o método científico é o conjunto de procedimentos utilizados de forma regular, passível de ser repetido, para alcançar um objetivo material ou conceitual e compreender o processo de investigação” (MATIAS-PEREIRA, 2010, p.27).

As seções deste Capítulo têm por objetivo descrever a metodologia, o método, deste estudo.

4.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Para Gil (2002) uma pesquisa é um procedimento racional e sistemático que tem por objetivo proporcionar respostas aos problemas propostos. Uma pesquisa é necessária quando não se dispõe de informações suficientes para responder a um problema, ou ainda, quando a informação disponível está desordenada e não adequadamente relacionada ao problema (GIL, 2002).

De acordo com Matias-Pereira (2010), quanto à natureza uma pesquisa pode ser básica ou aplicada. A presente pesquisa classifica-se como básica, tendo em vista que “tem como propósito gerar conhecimentos novos úteis para o avanço da ciência sem aplicação prática prevista” (MATIAS-PEREIRA, 2010). Ainda quanto à natureza, a abordagem deste estudo é quantitativa, ou seja, tem base em quantificação das informações, para que seja realizada uma avaliação.

Vergara (2009) propõe dois critérios básicos relacionados ao tipo de pesquisa: quanto aos fins, e quanto aos meios. Quanto aos fins a presente pesquisa tem característica exploratória e descritiva, e quanto aos meios, bibliográfica e de campo.

Pesquisas exploratórias têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, é realizada em área na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado (GIL, 2002; VERGARA, 2009). Este estudo tem por objetivo maior compreensão da gestão da qualidade no APL do Agreste Pernambucano, com foco em entender a utilização das ferramentas da qualidade neste APL, são poucos os estudos da região nesses moldes.

Atribui-se a característica descritiva àquelas pesquisas que expõem características de determinada população ou determinado fenômeno, ou estabelecem relações entre variáveis (MATIAS-PEREIRA, 2010; VERGARA, 2009). A pesquisa descritiva “envolve o uso de

técnicas padronizadas de coleta de dados: questionário e observação sistemática” (MATIAS-PEREIRA, 2010, p.72). Neste estudo há descrição de variáveis importantes para a caracterização da gestão da qualidade no APL do Agreste, com foco na utilização das ferramentas da qualidade.

Uma pesquisa bibliográfica é sistematizada, desenvolvida com base em material publicado em livros, revistas, entre outros (VERGARA, 2009). Na construção deste estudo houve fundamental importância do material bibliográfico, livros, artigos de revistas, dissertações e teses, sendo estas fundamentais para construção deste estudo.

Pesquisa de campo é a investigação empírica realizada no local onde ocorre ou ocorreu o fenômeno ou que dispõe de elementos para explicá-lo, pode incluir aplicação de questionário, por exemplo (VERGARA, 2009). Para elaboração desta pesquisa foi essencial ir à campo, e coletar dados sobre a problemática estudada.

É a respeito da coleta de dados deste estudo que a próxima seção irá tratar.

4.2 UNIVERSO E AMOSTRA

Matias-Pereira (2010, p. 75) afirma “na etapa ‘recolhimento de dados’ se tem início a pesquisa de campo”. Para tal, o autor, assinala e define três características dessa tarefa: (1) definição de população e amostra – informações que envolvem o universo a ser estudado, (2) coleta de dados – descrição da técnica utilizada para coleta de dados e, (3) análise de dados – descrição dos procedimentos a serem adotados na tabulação e análise dos dados.

O universo estudado engloba as empresas de confecção do APL do Agreste que estão localizadas no município de Santa Cruz do Capibaribe. Para melhor compreensão deste universo, a informação presente no estudo de Sá (2015, p.155) foi de grande valia, o autor afirma que “grande parte das pessoas envolvidas com a atividade ainda a observa, e nela atua, nos termos do comércio de feira de rua [...] seus interesses estão vinculados à manutenção daquele modo de produção e comercialização informal”.

A partir deste ponto definiu-se que as unidades produtivas do APL do agreste pernambucano que se adequam ao buscado neste estudo são formais e de pequeno, médio ou grande porte, onde pela própria estrutura da empresa é mais provável a existência de uma preocupação com controle e gestão da qualidade e com a utilização de ferramentas da qualidade.

Definiu-se o universo com base nos dados da RAIS de 2014, onde há 134 empresas de pequeno porte (de 10 a 99 empregados), uma empresa de médio porte (de 100 a 499 empregados) e nenhuma empresa de grande porte, totalizando um universo de 135 empresas. Para definição da amostra foi considerado:

- Erro relativo máximo da estimativa de 10%
- Nível de confiança de 90%
- Universo de 135 empresas

$$n = \frac{N \cdot \hat{p} \cdot \hat{q} \cdot (z_{\alpha/2})^2}{\hat{p} \cdot \hat{q} (z_{\alpha/2})^2 + (N - 1) \cdot E^2} \quad n = \frac{135 \cdot 0,25 (1,645)^2}{0,25(1,645)^2 + (135 - 1) \cdot 0,1^2} = 45$$

Onde:

n = Número de indivíduos na amostra.

N = Número do universo populacional.

$z_{\alpha/2}$ = Valor crítico que corresponde ao grau de confiança desejado.

p = Proporção populacional de indivíduos que pertence a categoria que se tem interesse em estudar.

q = Proporção populacional de indivíduos que NÃO pertence à categoria que não se tem interesse em estudar ($q = 1 - p$).

E = Margem de erro ou Erro máximo de estimativa.

4.3 PROCEDIMENTOS DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Para coleta de dados utilizou-se de um questionário semi-estruturado (Apêndice 1), baseado em questionários propostos por Monteiro (2008) e Silva (2014). Neste questionário procurou-se caracterizar a empresa, seu modo de trabalho e a utilização das ferramentas da qualidade.

Para a análise dos dados coletados foi utilizado o *software* Statistica, que auxiliou na codificação, agrupamento e tratamento destes dados.

O próximo capítulo apresenta a Análise de Dados deste estudo.

CAPÍTULO 5 – ANÁLISE DOS DADOS

5.1 POPULAÇÃO ESTUDADA

Com a amostra estabelecida, realizou-se pesquisa de campo entre os meses de novembro e dezembro de 2015. Como não foi conseguido nenhum cadastro de localização das empresas de confecção de Santa Cruz, optou-se por aplicar o questionário no Moda Center Santa Cruz em dias de feira, que são realizadas nos domingos, segundas e terças. Os dados foram coletados nas feiras dos dias 29 e 30 de novembro e no dia 07 de dezembro.

Devido a dificuldade de identificar no Moda Center as empresas que fazem parte do universo deste estudo e também a resistência e até mesmo desconfiança por parte de muitas pessoas que poderiam ter contribuído para a realização deste estudo não foi possível completar as 45 empresas definidas na amostra, o presente estudo apresentará os dados coletados à partir da resposta de 32 empresas do APL de confecções que estão localizadas em Santa Cruz do Capibaribe.

5.2 DESCRIÇÃO DA AMOSTRA

Diante das informações coletadas, as empresas formais respondentes, quanto ao porte se classificam como:

- 30 de pequeno porte (de 10 a 99 empregados);
- Uma é classificada como de médio porte (de 100 a 499 empregados); e
- Uma é classificada como de grande porte (mais de 500 funcionários).

O Quadro 5.1 apresenta os dados da média, do mínimo e do máximo e o desvio padrão da quantidade de funcionários (total) e das áreas administrativa e operacional das empresas respondentes. Poderá ser notado o alto desvio padrão entre a quantidade de funcionário (total) e na área operacional, em relação à quantidade de funcionário da área administrativa o desvio padrão é menor, isso porque, em geral, a alteração entre a quantidade de funcionários na área administrativa é menor.

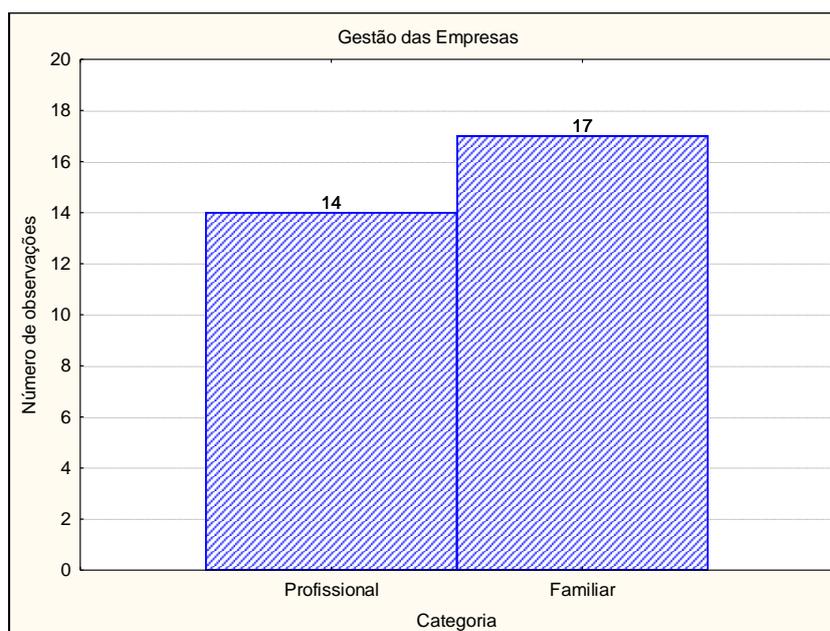
Quadro 5.1 – Média, mínimo, máximo e desvio padrão da quantidade de funcionários das empresas estudadas

	Número de observações	Média	Mínimo	Máximo	Desvio padrão
Quantidade de Funcionários	32	49,84375	10	800	138,4213
Área administrativa	32	4,375	1	50	8,4156
Área operacional	32	44,71875	7	750	129,9842

Fonte: A autora (2015)

Quanto à gestão das empresas, 17 tem gestão familiar, aproximadamente 53% do total, 14 tem gestão profissional, aproximadamente 44% do total, e uma empresa não respondeu, aproximadamente 3% do total. A Figura 5.1 ilustra este quantitativo.

Figura 5.1 – Modo de Gestão das empresas estudadas



Fonte: A autora (2015)

Com relação a idade das empresas pesquisadas 50% afirma ter entre 3 e 10 anos, aproximadamente 34% tem entre 11 e 20 anos e aproximadamente 16% tem mais de 20 anos. Nenhuma empresa respondente informou ter até 2 anos. No Quadro 5.2 pode-se observar os dados relativos à idade das empresas respondentes.

Quadro 5.2 – Frequência de Idade das empresas estudadas

Idade	Quantidade	Quantidade Acumulada	Porcentagem (%)	Porcentagem Acumulada (%)
De 3 a 10 anos	16	16	50	50
De 11 a 20 anos	11	27	34,375	84,375
Mais de 20 anos	5	32	15,625	100

Fonte: A autora (2015)

Pode-se visualizar a categoria de clientes a quem se destinam os produtos no Quadro 5.3. As categorias: Adulto Feminino e Infantil se destacam, cada uma é responsável por 25% do total de empresas respondentes. Outra categoria de destaque é Outros, responsável por aproximadamente 16% do total, categorias que se enquadraram como outros foram: *Fitness* e *Moda Praia*. No Quadro 5.3 poderá também ser observada a categoria Todos, ou seja, todas as possíveis respostas presentes no questionário, que englobam: Adulto Masculino, Adulto Feminino, Infantil, Recém-nascido e Gestante. As categorias Recém Nascido e Gestante, no entanto, não apresentaram outros respondentes.

Quadro 5.3 – Frequência de Categoria de Clientes a qual os produtos se destinam

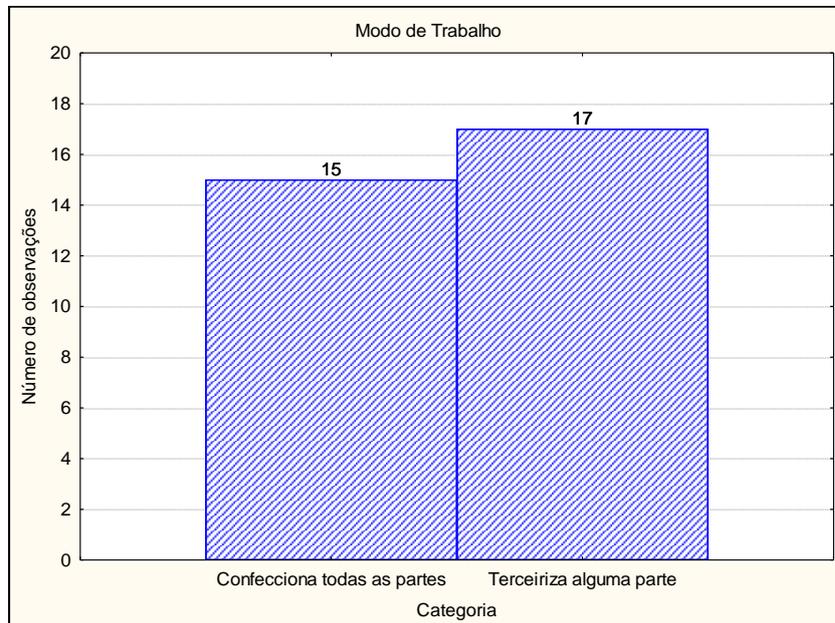
Categoria	Quantidade	Quantidade Acumulada	Porcentagem (%)	Porcentagem Acumulada (%)
Adulto Masculino	2	2	6,25	6,25
Adulto Feminino	8	10	25	31,25
Infantil	8	18	25	56,25
Outros	5	23	15,625	71,875
Adulto Fem. e Infantil	2	25	6,25	78,125
Adulto Masc. e Fem.	3	28	9,375	87,5
Todos	1	29	3,125	90,625
Adulto Masc. e Infantil	1	30	3,125	93,75
Adulto Masc. e Fem. e Infantil	2	32	6,25	100

Fonte: A autora (2015)

Com relação ao modo de produção, há certo equilíbrio entre as empresas que confeccionam todas as partes de seus produtos (43% do total) e aquelas que terceirizam

alguma parte de sua produção (57% do total). Esta informação pode ser observada na Figura 5.2.

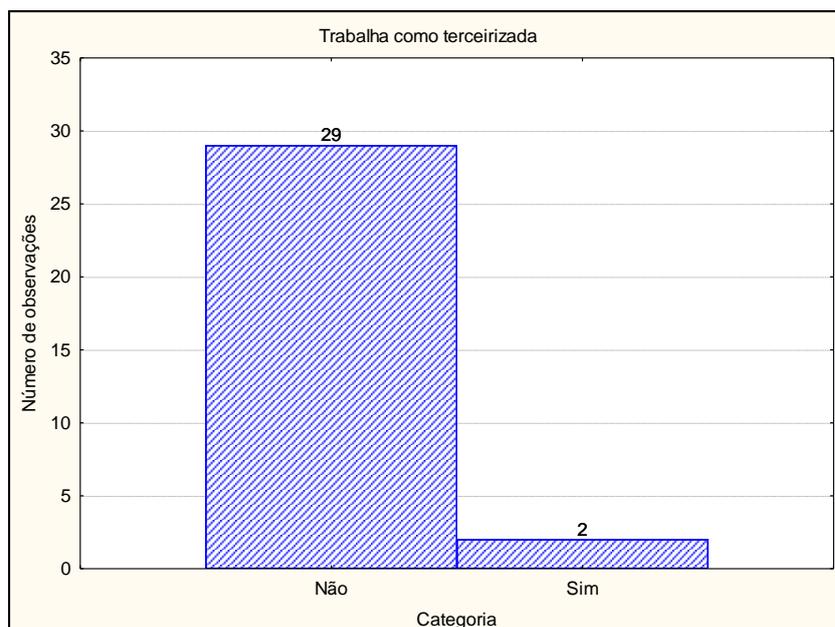
Figura 5.2 – Modo de trabalho das empresas respondentes



Fonte: A autora (2015)

Das 32 empresas deste estudo, 29 não trabalham como terceirizada para outra empresa, 2 trabalham como terceirizada e uma empresa não respondeu à esta questão. Esta informação pode ser observada na Figura 5.3.

Figura 5.3 – Trabalha como terceirizada



Fonte: A autora (2015)

A estratégia de competição das empresas respondentes está apresentada no Quadro 5.4. Inicialmente foi pensado que as empresas respondentes citariam apenas uma estratégia, porém 75% das empresas responderam mais de uma estratégia de competição. Observada isoladamente, a estratégia de qualidade foi a mais respondida, 29 das 32 empresas respondentes citaram qualidade como estratégia de competição, o que corresponde a 91% do total. Seis das empresas respondentes citaram qualidade como sua estratégia de competição, outras 24 empresas associaram a qualidade a outros fatores como: preço, propaganda, atendimento de prazo e serviços associados, sendo citada, em conjunto com qualidade, uma ou mais de uma destas categorias.

Quadro 5.4 – Frequência da Estratégia de Competição adotada pelas empresas respondentes

Categoria	Quantidade	Quantidade Acumulada	Porcentagem (%)	Porcentagem Acumulada (%)
Preço	2	2	6,25	6,25
Qualidade	6	8	18,75	25
Preço e Qualidade	7	15	21,875	46,875
Preço, Qualidade e Propaganda	8	23	25	71,875
Preço, Qualidade e Atendimento de prazo	2	25	6,25	78,125
Preço, Qualidade, Atendimento de prazo e propaganda	3	28	9,375	87,5
Preço, Qualidade, Serviços associados e Propaganda	1	29	3,125	90,625
Preço, propaganda e outros	1	30	3,125	93,75
Todos	2	32	6,25	100

Fonte: A autora (2015)

O Quadro 5.5 apresenta a frequência de onde é realizada a qualificação da mão de obra dos funcionários das empresas respondentes, as respostas “Na própria empresa” e “Não é realiza nenhum tipo de qualificação” foram as mais recorrentes, obtendo, respectivamente, cada um destas categorias, 56,25% e 25% do total.

Quadro 5.5 – Frequência de onde é realizada a qualificação da mão de obra

Categoria	Quantidade	Quantidade Acumulada	Porcentagem (%)	Porcentagem Acumulada (%)
Na própria empresa	18	18	56,25	56,25
Em entidades locais	1	19	3,125	59,375
Em outras localidades	1	20	3,125	62,5
Não realiza nenhum tipo de qualificação	8	28	25	87,5
Na própria empresa e em entidades locais	2	30	6,25	93,75
Própria empresa, entidades locais e outras localidades	2	32	6,25	100

Fonte: A autora (2015)

Com relação à quando o controle da qualidade é feito as respostas variaram muito, como mostra o Quadro 5.6, a resposta que mais se repetiu foi: “Inspeção da matéria-prima, durante e depois em todas” com 5 empresas respondentes, seguida por “Durante todo o processo de fabricação, em todas as peças”, “Depois das peças prontas, em todas” e “Inspeção da matéria-prima e durante em todas” cada uma destas respostas com 4 respondentes.

Quadro 5.6 – Frequência das etapas onde é realizado controle da qualidade

	Quantidade	Quantidade Acumulada	Porcentagem (%)	Porcentagem Acumulada (%)
Durante todo o processo de fabricação, em todas as peças	4	4	12,5	12,5
Durante todo o processo de fabricação, por amostragem	1	5	3,125	15,625
Depois das peças prontas, em todas	4	9	12,5	28,125
Depois das peças prontas, por amostragem	3	12	9,375	37,5
Durante e depois de prontas, em todas	2	14	6,25	43,75
Inspeção da matéria-prima, durante por amostragem e depois em todas	1	15	3,125	46,875
Inspeção da matéria-prima, durante e depois em todas	5	20	15,625	62,5
Inspeção da matéria-prima e depois por amostragem	3	23	9,375	71,875
Inspeção da matéria-prima, durante em todas e depois por amostragem	2	25	6,25	78,125
Inspeção da matéria-prima e durante em todas	4	29	12,5	90,625
Inspeção da matéria-prima e depois em todas	2	31	6,25	96,875
Inspeção da matéria-prima, durante e depois por amostragem	1	32	3,125	100

Fonte: A autora (2015)

Relativo a quem faz o controle da qualidade, os resultados obtidos estão descritos no Quadro 5.7. A categoria “Profissional específico” foi bastante assinalada, correspondendo a 43,75% das respostas totais, seguida pela categoria “Outros”, 25% do total, quando especificado pelo respondente “Outros” se referia ao próprio dono da confecção.

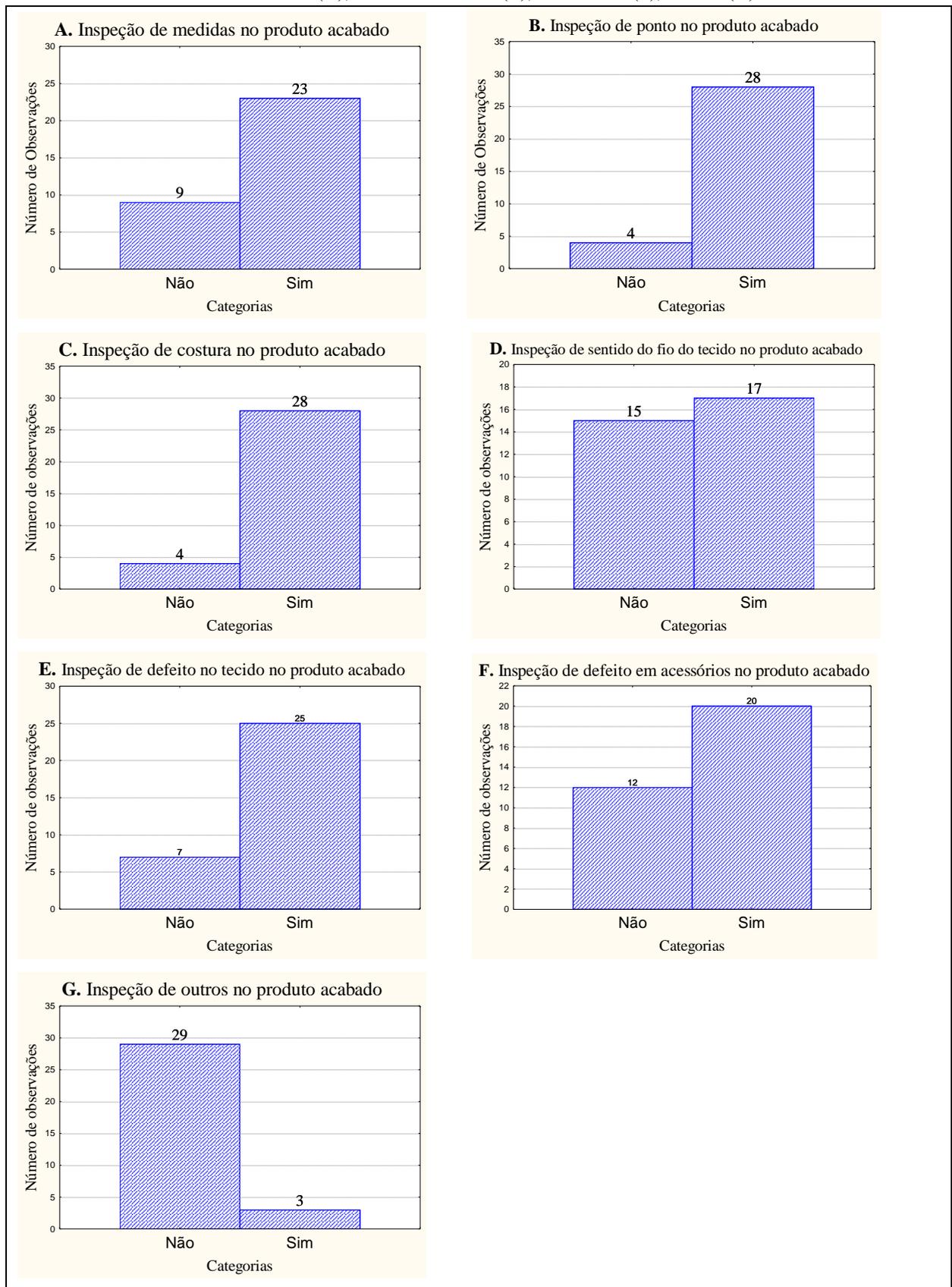
Quadro 5.7 – Quem realiza o controle da qualidade

	Quantidade	Quantidade Acumulada	Porcentagem (%)	Porcentagem Acumulada (%)
Profissional específico	14	14	43,75	43,75
Costureiros(as)	6	20	18,75	62,5
Outros	8	28	25	87,5
Não é realizado	2	30	6,25	93,75
Profissional específico e outros	1	31	3,125	96,875
Não informado	1	32	3,125	100

Fonte: A autora (2015)

Em relação à inspeção do produto acabado os resultados obtidos podem ser observados na Figura 5.4, pode-se observar que as categorias “Ponto” e “Costura”, representadas respectivamente pela Figura 5.4B e 5.4C foram as mais assinaladas, com 28 respondentes, seguida pela categoria “Defeito no tecido”, Figura 5.4E, com 25 respondentes e pelas categorias “Medidas”, Figura 5.4A, e “Defeito em acessórios”, Figura 5.4F, com 23 e 20 respondentes cada uma. A categoria “Sentido do fio do tecido”, Figura 5.4D, foi assinalada por 17 respondentes. A categoria “Outros”, Figura 5.4G, assinalada por 3 respondentes, teve como respostas citadas: inspeção de estampa, bordado, sujeira, defeito, fio solto e manchas.

Figura 5.4 – Fatores considerados na inspeção do produto acabado: Medidas (A), Ponto (B), Costura (C), Sentido do fio (D), Defeito no tecido (E), Acessórios (F), Outros (G).



Fonte: A autora (2015)

Em relação à utilização das ferramentas da qualidade os resultados obtidos estão expressões no Quadro 5.8 e no Quadro 5.9, o questionário apresentava duas questões relacionadas à utilização das ferramentas da qualidade, uma com os nomes das ferramentas e outras com a descrição das ferramentas (a descrição poderá ser observada no Questionário que está no Apêndice deste estudo). Foram realizados testes de correlação entre as duas questões porém os resultados obtidos indicavam correlação fraca entre as respostas.

Levando em consideração o nome das ferramentas da qualidade a que foi mais assinalada foi Folha de Verificação, com 6 empresas. Entretanto levando em consideração a descrição das ferramentas da qualidade a mais assinalada foi *Brainstorming* com 19 empresas.

Quadro 5.8 – Utilização das Ferramentas da Qualidade, pelo nome

Ferramenta da Qualidade	Sim	Não
<i>Brainstorming</i>	4	28
Folha de Verificação	6	26
Histograma	3	29
Gráfico de Pareto	2	30
Diagrama Causa e Efeito (Ishikawa / Espinha de Peixe)	3	29
Diagrama de Dispersão	2	30
Gráfico de Controle	2	30

Fonte: A autora (2015)

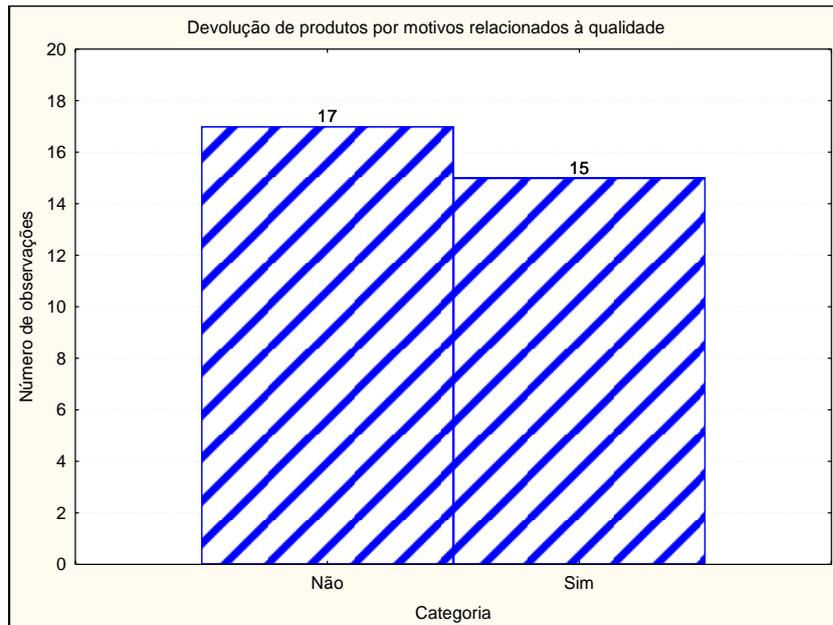
Quadro 5.9 – Utilização das Ferramentas da Qualidade, pela descrição.

Ferramenta da Qualidade	Sim	Não
<i>Brainstorming</i>	19	13
Folha de Verificação	11	21
Histograma	1	31
Gráfico de Pareto	0	32
Diagrama Causa e Efeito (Ishikawa / Espinha de Peixe)	2	30
Diagrama de Dispersão	1	31
Gráfico de Controle	0	32

Fonte: A autora (2015)

Sobre a devolução de produtos por motivos relacionados a qualidade, houve um certo equilíbrio entre a proporção das respostas. Entre as empresas respondentes 17 assinalaram que “não” receberam devolução de produtos por motivos relacionados à qualidade e 15 assinalaram que “sim”, receberam devolução, como ilustra a Figura 5.5.

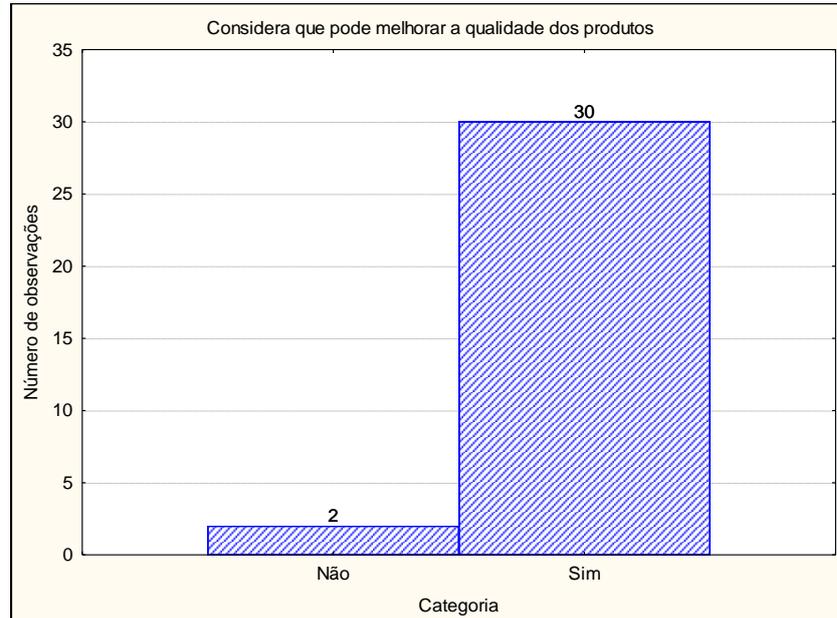
Figura 5.5 – Devolução de produtos por motivos relacionados à qualidade



Fonte: A autora (2015)

Entre as empresas respondentes, 30 das 32, aproximadamente 94%, considera que pode melhorar a qualidade de seus produtos. A Figura 5.6 ilustra esta informação.

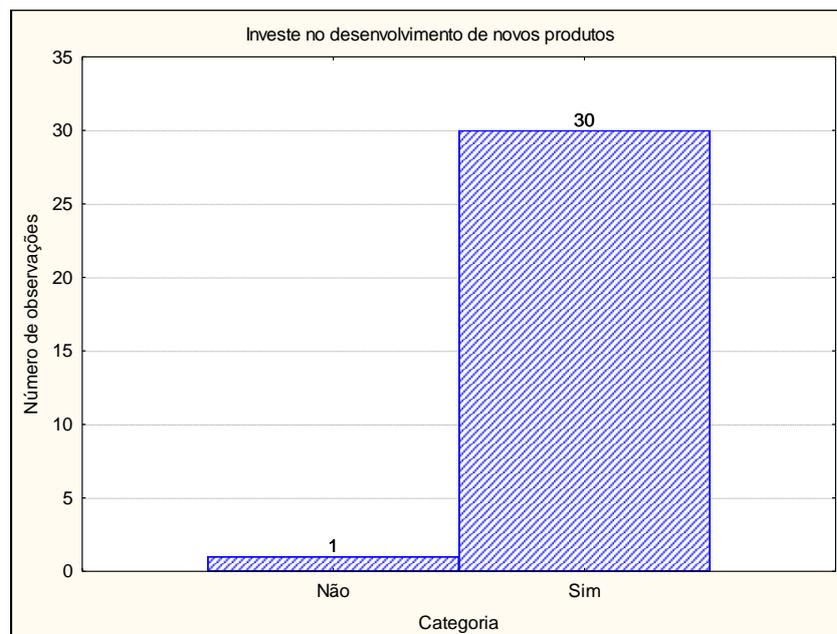
Figura 5.6 – Consideram que pode melhorar a qualidade dos produtos



Fonte: A autora (2015)

Sobre o investimento no desenvolvimento de novos produtos, 30 empresas responderam que “sim, investe no desenvolvimento de novos produtos”, uma respondeu que “não”, como ilustra a Figura 5.7. Uma empresa não respondeu esta questão.

Figura 5.7 – Investimento em novos produtos



Fonte: A autora (2015)

As 32 empresas respondentes consideram o controle da qualidade importante. Com relação à gestão da qualidade 30 das empresas respondentes consideram-na importante, uma não a considera importante e uma empresa não respondeu esta questão, como pode ser observado no Quadro 5.10. Apesar de a grande maioria, aproximadamente 94%, considerar que a gestão da qualidade é importante, apenas 11 empresas, aproximadamente 34%, afirmam possuir um programa de gestão da qualidade implantado, esta informação está presente no Quadro 5.11.

Quadro 5.10 – Considera gestão da qualidade importante

	Quantidade	Quantidade acumulada	Porcentagem (%)	Porcentagem Acumulada (%)
Não	1	1	3,125	3,125
Sim	30	31	93,75	96,875
Não respondeu	1	32	3,125	100

Fonte: A autora (2015)

Quadro 5.11 – Possui um programa de gestão da qualidade implantado

	Quantidade	Quantidade acumulada	Porcentagem (%)	Porcentagem Acumulada (%)
Não	21	21	65,625	65,625
Sim	11	32	34,375	100

Fonte: A autora (2015)

Por fim, foi questionado as empresas respondentes se elas consideravam qualidade como um diferencial, de quatro respostas possíveis: “Sim, considera que é um diferencial”, “Não considera um diferencial”, “Sim, considera que pode vir a ser um diferencial” e “Não considera que pode vir a ser um diferencial”, apenas duas forma citadas, com maioria, 28 empresas ou 87,5%, assinalando a resposta “Sim, considera que é um diferencial”, e 4 empresas assinalando a resposta “Sim, considera que a qualidade pode vir a ser um diferencial”, como demonstra o Quadro 5.12.

Quadro 5.12 - Qualidade como Diferencial

	Quantidade	Quantidade Acumulada	Porcentagem (%)	Porcentagem acumulada (%)
Considera qualidade um diferencial	28	28	87,5	87,5
Considera que a qualidade pode vir a ser um diferencial	4	32	12,5	100

Fonte: A autora (2015)

O próximo capítulo apresenta as Conclusões, limitações e sugestões deste estudo.

CAPÍTULO 6 – CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E SUGESTÕES

6.1 CONCLUSÕES

Inicialmente um dado obtido na pesquisa chamou muita atenção, o porte das empresas respondentes, os dados colhidos na pesquisa não estão de acordo com os informados na RAIS, a base da RAIS, informava a existência de 134 empresas de pequeno porte (de 10 a 99 funcionários) e uma empresa de médio porte (de 100 a 499 funcionários), especificamente esta empresa de médio porte, de acordo com os dados de 2014 da RAIS tinha de 250 a 499 funcionários. Os dados coletados, no entanto, indicaram 30 empresas de pequeno porte, uma de médio porte, com 100 empregados (dado que não aparece na RAIS) e uma empresa de grande porte, com 500 ou mais funcionários, de acordo com os dados da pesquisa uma empresa informou ter 800 funcionários.

Levando em consideração a quantidade de funcionários a quantidade na área operacional é maior que da área administrativa, isto é recorrente nas organizações, no entanto, a diferença proporcional entre os funcionários da área operacional e os da área administrativa é muito grande. Chamou atenção o fato de uma das empresas respondentes informar que todos os funcionários, inclusive os da área administrativa, trabalham na área operacional.

Com relação ao tipo de gestão das empresas respondentes, apesar de 14 delas terem informado que o tipo de gestão é profissional, em algumas empresas é possível que tenha havido uma falha de compreensão deste questionamento. Também é possível que tenha havido falha de compreensão em relação ao questionamento sobre a empresa ter recebido devolução de produtos por questões relacionadas a qualidade, uma das empresas, por exemplo, que afirmou não ter recebido devolução desta natureza levou em consideração apenas vendas em atacado.

Outro questionamento que certamente foi mal compreendido pelas empresas respondentes foi o da existência de um programa de gestão da qualidade implantado e também sobre o controle da qualidade o que vai de encontro à pesquisa realizada pelo SEBRAE (2003, p.45) ainda em 2002, onde é afirmado que “os entrevistadores não acreditavam que muitos dos empresários entrevistados estavam entendendo que o controle de qualidade que se estava querendo saber era algo planejado cientificamente”.

Apesar da não sistematização e da possível falha de compreensão sobre Controle da Qualidade e Gestão da Qualidade, as empresas respondentes já estão no mercado há algum

tempo todas afirmam ter de 3 a mais de 20 anos, o que indica que de algum modo estes empresários do APL de confecções do agreste pernambucano conseguem manter-se no mercado, seja por questões de preço, de demanda ou até mesmo de boa qualidade, já que aproximadamente 94% citaram qualidade como estratégia competitiva e 84,5% afirmam que a qualidade é um diferencial de seus produtos.

Entre as empresas pesquisadas também ficou evidente que elas buscam melhoria de qualidade e investem no desenvolvimento de seus produtos, há, no entanto, uma lacuna onde a teoria administrativa e de gestão da qualidade não faz parte do discurso nem da realidade destas empresas. Abordar a temática das ferramentas da qualidade apresentou-se como um desafio, foi nítida a falta de identificação destas ferramentas pelo nome e até mesmo de compreensão em relação a descrição destas ferramentas. A baixa correlação apresentada entre nome e descrição das ferramentas possivelmente indica que as empresas respondentes utilizam as ferramentas mas desconhecem sua nomenclatura ou assinalaram que utilizavam a ferramenta, no entanto, a desconheciam. Durante a aplicação de um questionário, uma das empresas respondentes, que afirmou utilizar uma das ferramentas da qualidade, citou a figura de um consultor do SINDVEST, quase como uma justificativa para utilização desta ferramenta.

Durante esta pesquisa não foi conseguido que a amostra fosse completa, há um receio que permeia os empresários de confecção do município de Santa Cruz do Capibaribe, o que dificultou muito esta pesquisa. No entanto àqueles que responderam a pesquisa, no geral, apresentaram entusiasmo com suas empresas e uma grande vontade de crescer e de melhorar a qualidade de seus produtos. Existem barreiras, existe a associação com a sulanca, existem aqueles que querem a manutenção do modo de produção e comercialização, o que pode ser a grande maioria, mas também há aqueles que tem vontade e potencial para elevar a qualidade de seus produtos, basta que de alguma forma o conhecimento científico consiga chegar até estes empresários.

6.2 LIMITAÇÕES E SUGESTÕES

A principal limitação deste estudo está na amostra que não conseguiu ser completa. Acrescenta-se a este fator a falta de compreensão e de interpretação de algumas das questões por parte das empresas respondentes, e a divergência entre dados obtidos com a

pesquisa de campo e aqueles presentes em órgãos oficiais, neste caso a RAIS, o que implica que alguns dos dados aqui apresentados sejam interpretados com cautela.

Entre as sugestões podem-se realizar estudos futuros desta natureza, com enfoque na qualidade, ou que bordem outras áreas do conhecimento, nas demais cidades que compõe o APL de Confeccões do Agreste, desta maneira gradativamente será construída uma melhor compreensão deste APL e ações efetivas enfocando a melhoria desta forma de produção e comercialização poderão ser pensadas e executadas.

REFERENCIAS

BAMFORD, D. R.; GREATBANKS, R. W. The use of quality management tools and techniques: a study of application in everyday situations. **International Journal of Quality & Reliability Management**, v.22, n.4, p.376-392, 2006. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1108/02656710510591219>>. Acesso em: set. 2015.

BNDES, **Arranjos Produtivos Locais e o Desenvolvimento**, 2003.

BURNETT, A. Vozes da sulanca: a história oral sobre a instituição da feira da sulanca no agreste de Pernambuco. **Oralidades**, ano 7, n. 12, p. 45-65, jan-dez. 2013. Disponível em: <<http://diversitas.fflch.usp.br/sites/diversitas.fflch.usp.br/files/Vozes%20da%20Sulanca-%20a%20hist%C3%B3ria%20oral%20sobre%20a%20institui%C3%A7%C3%A3o%20da%20feira%20da%20Sulanca%20no%20agreste%20de%20Pernambuco%20-%20Annahid%20Burnett%20.pdf>>. Acesso em: jul. 2015.

BURNETT, A. As raízes rurais da feira da sulanca no agreste pernambucano. **Revista Extensão Rural**, v.21, n.4, p.9-31, out-dez. 2004. Disponível em: <<http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/extensaorural/article/view/14755>>. Acesso em: jul. 2015.

CAMPELLO, G. M. C. **A atividade de confecções e a produção do espaço em Santa Cruz do Capibaribe**. 1983.157f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco – Centro de Filosofia e Ciências Humanas – Departamento de Ciências Geográficas, Recife, 1983.

CARPINETTI, L. C. R. **Gestão da qualidade: conceitos e técnicas**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2012.

CARVALHO, M. M. Histórico da Gestão da Qualidade. In: CARVALHO, M. M; PALADINI, E. P. (Orgs.). **Gestão da qualidade: teoria e casos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. p. 1-24.

- CASSIOLATO, J. E; LASTRES, H. M. M. **O foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas**, 2003a. Disponível em: <<http://www.ie.ufrj.br/redesist/Artigos/LasCas%20seminario%20pol%EDtica%20Sebrae.pdf>>. Acesso em jul. 2015.
- CASSIOLATO, J. E; LASTRES, H. M. M. **Novas políticas na era do conhecimento: O foco em arranjo produtivo e inovativos locais**. 2003b. Disponível em: <http://redesist.ie.ufrj.br/dados/nt_count.php?projeto=ar1&cod=2>. Acesso em: jul. 2015.
- COSTA, A. C. R.; ROCHA, E. R. P. Panorama da cadeia produtiva têxtil e de confecções e a questão da inovação. **BNDES Setorial**, n.29, p.159-202, mar 2009. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/Set2905.pdf>. Acesso em: ago. 2015.
- FISCHER, G. et al. **Gestão da qualidade: Segurança do trabalho e gestão ambiental**. Tradução Ingeborg Sell. 2.ed. São Paulo: Blucher, 2009.
- FUINI, L. L. Os arranjos produtivos locais (APLs): uma breve explanação sobre o tema. **GeoTextos**, v.9, n. 2, p.57-83, dez 2013. Disponível em: <<http://www.portalseer.ufba.br/index.php/geotextos/article/viewFile/6985/6563>>. Acesso em: ago 2013.
- GARVIN, D. A. **Gerenciando a qualidade: a visão estratégica e competitiva**. Tradução João Ferreira Bezerra de Souza. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 2002.
- GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GOMES, S. C. **Do comércio de retalhos à feira da sulanca: uma inserção de migrantes em São Paulo**. 2002. 226 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas – Departamento de Geografia, São Paulo, 2002. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-13082007-153557/pt-br.php>>. Acesso em: ago. 2015.

GOMES, S. C. Uma inserção de migrantes nordestinos em São Paulo: o comércio de retalhos.

Imaginário – USP, v.12, n.13, p.143-169, 2006. Disponível em:

<http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1413-666X2006000200007&script=sci_arttext>.

Acesso em: ago. 2015.

HASENCLEVER, L. ZISSIMOS, I. A evolução das configurações produtivas locais no

Brasil: uma revisão da literatura. **Est. econ.** v.36, n.3, p.407-433, jul-set 2006. Disponível em:

<www.revistas.usp.br/ee/article/download/35879/38596>. Acesso em: jul. 2015.

LINS, B. F. E. Ferramentas básicas da qualidade. **Ci. Inf., Brasília**, 22(2), p.153-161,

maio/ago 1993. Disponível em:

<<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/1190/833>>. Acesso em: ago. 2015.

MAÑAS, A. V. Inovação e Competitividade – Um Enfoque na Qualidade. In: OLIVEIRA, O.

J. (Org.). **Gestão da qualidade: tópicos avançados**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning,

2006. p.21-56

MATIAS-PEREIRA, J. **Manual de metodologia científica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MÉLO, M. A. N; VIEIRA, M. G. V; PORTO, T. S. O. **Processo decisório: considerações sobre a tomada de decisões**. Curitiba: Juruá, 2011.

MONTEIRO, A. R. G. **Gestão da qualidade e do desenvolvimento de produtos nos arranjos produtivos locais de confecções do Paraná**. 2008. 241 f. Tese (Doutorado) –

Universidade Federal de São Carlos – Centro de Ciências Exatas e Tecnologia –

Departamento de Engenharia de Produção, São Carlos, 2008.

MONTGOMERY, D. C. **Introduction to statistical quality control**. 6.ed. [s.l.]: John Wiley & Sons, Inc., 2009.

NASCIMENTO, P. T. S. Qualidade no Desenvolvimento de Produtos. In: OLIVEIRA, O. J.

(Org.). **Gestão da qualidade: tópicos avançados**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning,

2006. p.91-106.

OKOSHI, C. Y. et al. Aplicação das ferramentas da qualidade em um arranjo produtivo local, indústria do vestuário. In: **Encontro Nacional de Engenharia de Produção (ENEGEP)**, out. 2010, São Carlos. Disponível em:

<http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2010_TN_STO_119_779_15571.pdf>. Acesso em: ago. 2015.

OMACHONU, V. K; ROSS, J. E. **Principles of total quality**. 3.ed. [s.l.]: CRC Press LLC, 2004.

PALADINI, E. P. **Gestão da qualidade**: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PALADINI, E. P. **Avaliação estratégica da qualidade**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2011.

PALADINI, E. P. Perspectiva Estratégica da Qualidade. In: CARVALHO, M. M; PALADINI, E. P. (Orgs.). **Gestão da Qualidade**: teoria e casos. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier: ABEPRO, 2012. p. 25-88.

PEREIRA, A. T. A; MELO, R. M. Sistemática de gestão da qualidade em empresas têxteis com base na integração de normas técnicas e ferramentas. In: **Encontro Nacional de Engenharia de Produção (ENEGEP)**, out. 2013, Salvador. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2013_TN_STO_178_018_22440.pdf>. Acesso em: ago. 2015.

ROCHA, R. M; SILVA JÚNIOR, L. H. VIANA, J. C. Um estudo de caso do arranjo produtivo de confecção do agreste pernambucano. In: **Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER)**, 2010, Campo Grande. 48 Congresso SOBER, 2010. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/15/281.pdf>>. Acesso em: jul. 2015

SÁ, M. G. **Os filhos das feiras e o campo de negócios agreste**. 2015. 269f. Tese (Doutorado) – Universidade do Minho – Instituto de Ciências Sociais, [s.l.], 2015. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/35680/1/Marcio%20Gomes%20de%20S%C3%A1.pdf>> . Acesso em: set. 2015.

SEBRAE. Estudo de Caracterização Econômica do Pólo de Confeções do Agreste Pernambucano. Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Estado de Pernambuco Sebrae / Pernambuco. Recife, maio/2003

SEBRAE. Estudo Econômico do Arranjo Produtivo Local de Confeções do Agreste Pernambucano. Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Estado de Pernambuco Sebrae / Pernambuco. Recife, maio/2013

SILVA, D. K. F. Gestão da Qualidade no Pólo de Confeções do Agreste de Pernambuco. Caruaru, 2014. (não publicado).

SILVA, F. F; FEITOSA, M. G. G; AGUIAR, V. S. M. Uma reflexão sobre as relações nos apfs de confeções do agreste pernambucano como elemento disseminador da inovação em redes interorganizacionais. **Ram. Rev. Adm. Mackenzie.** v.13, n.4. p.206-235, jul-ago 2012.

Disponível em:

<<http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/RAM/article/viewFile/3302/3685>> Acesso em: ago. 2015.

SOUZA, A. M; “Aqui é o lugar do progresso”: produzindo roupas e significados na disputa pela modernidade das confeções do agreste. **REDD – Revista Espaço de Diálogo e Desconexão.** v.5, n.1, jul-dez 2012. Disponível em:

<<http://seer.fclar.unesp.br/redd/article/view/4313>>. Acesso em: ago. 2015.

VASCONCELOS, F. C; GOLDSZMIDT, R. G. B; FERREIRA, F. C. M. Arranjos Produtivos. **GV executivo.** v.4; n.3, p.17-21, ago-out 2005. Disponível em: <<http://rae.fgv.br/sites/rae.fgv.br/files/artigos/3919.pdf>>. Acesso em: jul. 2015.

VÉRAS DE OLIVEIRA, R. O polo de confeções do agreste de Pernambuco: ensaiando uma perspectiva de abordagem. In: **Anais do XII Encontro da ABEP.** João Pessoa: Editora da UFPB, 2011. Disponível em:

<http://www.anpocs.org/portal/index.php?option=com_docman&task=doc_details&gid=1250&Itemid=353>. Acesso em: ago. 2015.

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

APÊNDICE

QUESTIONÁRIO

Estudo sobre a utilização das Ferramentas da Qualidade no Arranjo Produtivo Local de Confeções do Agreste de Pernambuco

- Este questionário tem como objetivo compreender a utilização das Ferramentas da Qualidade nas confeções do Polo de Confeções do Agreste do município de Santa Cruz do Capibaribe.

Empresas: () formal () informal

- Gestão da empresa: () familiar () profissional
- Idade da empresa?

() até 2 anos	() 11 a 20 anos
() 3 a 10 anos	() mais de 20 anos
- Qual a(s) categoria(s) de clientes a quem se destinam os produtos?

() Adulto Masculino	() Recém-nascidos
() Adulto Feminino	() Gestantes
() Infantil	() Outro. Qual? _____
- Principal estratégia de competição da empresa?

() preço	() atendimento de prazo
() qualidade	() propaganda / marca
() serviço associados	() Outra. Qual? _____
- Quantidade de funcionários que trabalham na empresa? _____
- Quantos funcionários trabalham na área administrativa? _____
- Quantos funcionários trabalham na área operacional? _____
- Onde é feita a qualificação da mão de obra?

() na própria empresa	() não realiza nenhum tipo de qualificação
() em entidades locais	
() em outras localidades	
- Modo de trabalhar? Confecciona todas as partes ou alguma parte é terceirizada?

() Confecciona todas as partes	() Terceiriza alguma parte da confeção.
---------------------------------	--
- Trabalha como terceirizada para alguma outra confeção? () sim () não
- Quem faz o controle da qualidade?

() profissional específico
() costureiros (as)
() outros
() não é realizado

12. Quando o controle da qualidade é feito?
- inspeção da matéria-prima
 - durante todo o processo de fabricação e em todas as peças
 - durante todo o processo de fabricação e por amostragem
 - depois das peças prontas, em todas
 - depois das peças prontas, por amostragem
 - não é feito controle da qualidade
13. Na inspeção do produto acabado são considerados:
- Medidas Sentido do fio do tecido
 - Ponto Defeito no tecido
 - Costura (reta) Defeito dos acessórios
 - Outros. Qual(is)? _____
14. A empresa faz uso de quais Ferramentas da Qualidade em seu processo produtivo?
- Brainstorming*
 - Folha de Verificação
 - Histograma
 - Gráfico de Pareto
 - Diagrama Causa e Efeito (Ishikawa / Espinha de Peixe)
 - Diagrama de Dispersão
 - Gráfico de Controle
 - Outra(s). Qual(is)? _____
15. A empresa faz uso de alguma dessas técnicas durante seu processo produtivo?
- Reunião em grupo onde novas ideias são buscadas, os participantes da reunião são estimulados a produzir, sem qualquer crítica ou censura, o maior número de ideias sobre determinado assunto ou problema.
 - Instrumento para coletar dados de forma sistêmica, a partir da necessidade de futuras análises de dados.
 - Gráfico em barras, para visualizar a variabilidade de determinados problemas, dando uma noção da frequência com que ocorrem.
 - Um gráfico em barras, organizado de acordo com os maiores causadores de problema, o que norteará a decisão quanto a que problema resolver primeiro.
 - Um diagrama mostrando a relação entre um efeito e todas as causas identificadas.
 - Um diagrama para visualização do relacionamento existente entre duas variáveis.
 - Um gráfico para acompanhamento de um processo, com objetivo de reduzir a variabilidade deste processo.
16. A empresa já recebeu devolução de produtos relacionados à questão da qualidade?
- sim não
17. Empresa investe em desenvolvimento de novos produtos? sim não
18. A empresa possui programa de gestão da qualidade implantado? sim não
19. A empresa considera o Controle da Qualidade importante? sim não
20. A empresa considera Gestão da Qualidade importante? sim não
21. A empresa considera que pode melhorar qualidade de seus produtos?
- sim não

22. Considera que qualidade é diferencial da empresa, ou pode vir a ser um diferencial da empresa?
- Sim, considera que é um diferencial
 - Não considera um diferencial
 - Sim, considera que pode vir a ser um diferencial
 - Não considera que pode vir a ser um diferencial