

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**MODELO DE GESTÃO INTEGRADA NOS ÂMBITOS DE  
QUALIDADE, MEIO AMBIENTE E SEGURANÇA VOLTADO ÀS  
MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DO APL TÊXTIL DO AGRESTE.**

DISSERTAÇÃO SUBMETIDA À UFPE  
PARA OBTENÇÃO DE GRAU DE MESTRE  
POR

**WALLANBERG RAFAEL ALMEIDA FEITOSA**

Orientador (a): Professora Dra. Renata Maciel de Melo

Caruaru - PE, Julho / 2016



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**PARECER DA COMISSÃO  
DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE**

**WALLANBERG RAFAEL ALMEIDA FEITOSA**

**“MODELO DE GESTÃO INTEGRADA NOS ÂMBITOS DE QUALIDADE,  
MEIO AMBIENTE E SEGURANÇA VOLTADO ÀS MICRO E PEQUENAS  
EMPRESAS DO APL TÊXTIL DO AGRESTE”**

**ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: GESTÃO DA QUALIDADE**

A comissão examinadora composta pelos professores abaixo, sob a presidência do primeiro, considera o candidato WALLANBERG RAFAEL ALMEIDA FEITOSA **APROVADO.**

---

Profª. RENATA MACIEL DE MELO, Doutora. (UFPE)

---

Prof. LÚCIO CAMARA e SILVA, Doutor (UFPE)

---

Prof. MARCONI FREITAS DA COSTA, Doutor (UFPE)

Caruaru, 06 de Julho de 2016

## DEDICATÓRIA

Dedico esta dissertação a minha amada e estimada tia Maria do Carmo Feitosa de Souza (*in memoriam*), por todos os seus sacrifícios e abnegações feitas por ela em nome de toda a nossa família.

Cacau, infelizmente hoje a senhora não se encontra presente neste momento tão especial em minha vida, momento este que tenho eu a certeza de sua felicidade e emoção por me ver concluindo mais esta etapa de minha jornada acadêmica e de meus objetivos pessoais.

Obrigado minha tia, símbolo mor de nossa Família de honestidade, doação e entrega, e aproveito este momento para reiterar todo o meu amor e admiração pela pessoa maravilhosa que Deus em sua infinita bondade me deu o privilégio de conviver, respeitar e amar, obrigado por TUDO.

## AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente a Deus, pela oportunidade de desenvolvimento desta Dissertação tão significativa para mim, pois sem ele nada aconteceria em minha vida.

Ao Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção (PPGEP) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) do centro acadêmico do agreste (CAA) pela oportunidade de conclusão de meu mestrado.

A CAPES órgão fomentador de minha dissertação.

A admirável e dedicada professora Dr<sup>a</sup>. Renata Maciel de Melo, orientadora deste trabalho, pelo empenho, dedicação e entrega neste momento tão importante em minha trajetória acadêmica e por todo o incentivo para a elaboração deste estudo.

A minha estimada e querida amiga, Professora Dr<sup>a</sup>. Maria das Graças Vieira (ex-orientadora de minha graduação), por ter despertado em mim a paixão pelo universo acadêmico e por todos os percalços que juntos passamos para a elaboração de minha monografia, monitoria e projeto de iniciação científica, sou eternamente grato à senhora por tudo.

Também ao professor Dr. Francisco de Oliveira Machado por ter me apresentado ao campo da engenharia de produção e também ao campo da gestão da qualidade. Professor o senhor não tem idéia de como me ajudou e me inspirou, muito obrigado.

A todos os meus familiares e amigos, pelo apoio incondicional e ajuda nos momentos mais difíceis desta jornada, meu pai, meus irmãos, meus tios e tias, primos e primas, amigos de todas as horas e momentos, tanto de alegrias e também nos de tristezas. Obrigado por sempre estarem perto de mim e orando pelo meu sucesso e minha felicidade, em especial a minha heróica mãe por todos os seus sacrifícios enfrentados por ela para olhar pelo meu futuro; Mãe a responsabilidade desta dissertação é tão sua quanto minha, pois sem todos os seus incentivos, não apenas financeiros, mas acima de tudo pelo seu carinho, amor e apoio que sempre a mim foi devotado, tenho eu a certeza que não chegaria aonde cheguei hoje.

Por fim, mas não menos importante, aos meus grandes e bons amigos do mestrado Nayara, Kayo, Jean, Bruna, Jéssica, Juliana, Wanderbeg, Mario e Roberto, que sem o convívio e apoio incondicional de vocês não conseguiria concluir este mestrado, não me esquecendo de agradecer também a Avaniilton, Djuri, Maycon, Thaysa, Maria Luiza, Edinalva e Josilene que compartilharam comigo suas expectativas da realização deste sonho. A todos vocês o meu mais grato muito obrigado, por tudo o que vivenciamos nesta jornada.

“Nas grandes batalhas da vida, o primeiro passo para a vitória é o desejo de vencer”.

Mahatma Gandhi

## RESUMO

Diante da constante mutabilidade do mercado, as empresas cada vez mais buscam adequar-se as demandas sociais, ambientais e de mercado, implementando em suas organizações diversos sistemas de gestão que venham a atender as suas necessidades. Dado este cenário, o presente trabalho tem por objetivo a elaboração de um modelo integrado de gestão voltado às micro e pequenas empresas do setor de confecção do arranjo produtivo local do agreste pernambucano (APL). A pesquisa busca relacionar modelos de gestão ambiental, de qualidade e de segurança em um único sistema de gestão integrado (SGI), sistema este sustido pelas normativas ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001, amparados também por outras normas ISO de apoio e algumas ferramentas de Gestão da Qualidade. Foi realizada uma revisão bibliográfica e um estudo de caso múltiplo aplicado em três organizações inseridas no referido APL. Esta pesquisa apresentou como resultado diversos pontos entre as normativas que facilitam o processo de integração das mesmas. A partir dos estudos de caso múltiplo, pode-se perceber que o porte empresarial não influenciou na obtenção de melhores resultados e desempenhos. Logo, o estudo aponta que a prática destes três pilares, por meio de um modelo integrado pode ser aplicada de forma eficiente e eficaz em empresas de menor porte, com fins de certificação ou não, possibilitando melhorias no processo produtivo.

**Palavras-chave:** Sistema de Gestão Integrada; Gestão da Qualidade, MPE.

## **ABSTRACT**

Faced with the constant changeability of the market, companies increasingly seek to adjust to social, environmental and economic demands that are dominant, implementing in their organizations various management systems that perhaps will meet their own needs. Given this scenario, this work has the goal to develop a integrated management model aimed at local micro and small enterprise textile companies in rural Pernambuco (APL). This search seeks to relate models of environmental management, quality and security in a single integrated management system (IMS), a system sustained by the normative ISO 9001, ISO 14001 and OHSAS 18001, also supported by other ISO standard support, and some quality management tools. For the preparation of this research, we used literature based on theory, as well as a multiple case study applied in three textile companies in rural Pernambuco. This research presents as a result many points between the regulations that make it easy to integrate them. From this multiple case study, one can see that the business size does not influenced in getting better results and performances. Therefore, the study points out that the practice of these three pillars, through an integrated model can be applied efficiently and effectively in smaller companies with certification purposes or not, enabling improvements in the productive process.

**Key words:** Integrated Management System; Quality Management; MSE



## Sumário

<i>INTRODUÇÃO</i> .....	15
<b>1.1 Objetivos do Trabalho</b> .....	17
<b>1.1.1 Objetivo Geral</b> .....	<b>17</b>
<b>1.1.2 – Objetivos Específicos</b> .....	<b>18</b>
<b>1.2 – Justificativa</b> .....	18
<b>1.3 - Metodologia</b> .....	19
<b>1.3.1 - Estudo de caso múltiplo</b> .....	<b>20</b>
<b>1.3.2 - Instrumentos empregados no estudo de caso</b> .....	<b>21</b>
1.3.2.1 - Questionário .....	21
1.3.2.2- Entrevista .....	21
1.4 - Relevância do Trabalho - .....	22
<b>1.5 - Estruturação do Trabalho</b> .....	22
<b>2 - REFERÊNCIAL TEÓRICO</b> .....	24
<b>2.1 - Gestão da qualidade</b> .....	24
<b>2.1.1 - Conceitos de gestão da qualidade</b> .....	<b>26</b>
<b>2.2 Principais abordagens de um Sistema de Gestão Integrado (Ferramentas, normas, entre outros)</b> .....	28
<b>2.2.1 - Ficha de Verificação</b> .....	<b>28</b>
<b>2.2.2. Diagrama de afinidades</b> .....	<b>29</b>
<b>2.2.3 Diagrama de Atividades -</b> .....	<b>30</b>
<b>2.2.4 - Círculos de controle da qualidade (CCQ)</b> .....	<b>30</b>
<b>2.2.5 - Ciclo PDCA</b> .....	<b>31</b>
<b>2.2.6 - Método dos 5S /8S</b> .....	<b>33</b>
<b>2.2.7 - Análise de Strong/Weakness/Opportunity/Threat - (SWOT)</b> .....	<b>34</b>
• <b>Pontos Fracos - são circunstâncias internas à organização que tem a possibilidade potencial de prejudicar ou dificultar momentaneamente ou por longo tempo, o alcance dos objetivos da organização.</b> .....	<b>35</b>
<b>2.2.8 - Treinamentos -</b> .....	<b>35</b>
<b>2.2.9 - Palestras -</b> .....	<b>35</b>
<b>2.2.10 - Gestão à vista -</b> .....	<b>36</b>
<b>2.3- Indicadores -</b> .....	36
<b>2.4- Normas ISO 9001</b> .....	38
<b>2.4.1 - Normas de Apoio</b> .....	<b>39</b>
2.4.1.1 - ISO 10014:2008 - Gestão da qualidade - Diretriz para a percepção de benefícios financeiros e econômicos (ABNT:2008) .....	39
2.4.1.2 - ISO 10018:2013 - Gestão de qualidade — Diretrizes para envolvimento das pessoas e suas competências (ABNT:2013) .....	40
2.4.1.3 - ISO 10015:2001 - Gestão da qualidade - Diretrizes para treinamento (ABNT:2001) .....	40

2.5 – Gestão Ambiental e Série de normas ISO 14000.....	40
<b>2.5.1- Riscos ambientais - .....</b>	<b>42</b>
2.6 - Gestão de Segurança e Saúde ocupacional e a norma OHSAS 18001 .....	43
<b>2.6.1 - Termos e definições tratados pela Saúde e segurança do trabalho.....</b>	<b>43</b>
2.6.1.1 - Acidente .....	44
2.6.1.2 - Perigo .....	44
2.6.1.3 - Identificação de Perigo .....	44
2.6.1.4- Incidente.....	44
2.6.1.5 - Não-conformidades .....	44
2.6.1.6 - Riscos.....	44
2.6.1.7 - Avaliação de riscos.....	44
2.6.1.8 - Segurança.....	44
2.6.1.9 - Higiene do trabalho .....	45
2.6.1.10 - Indicação das cores de segurança .....	45
2.6.1.11- Sinalização.....	45
2.6.1.12 - Noções de prevenção e combate a incêndios .....	46
2.6.1.13- Prevenção de acidentes, investimentos e outras formas de proteção. ....	46
2.6. 1.14 - Emergências e primeiros socorros .....	48
2.6.1.15- Gestão da qualidade de vida no trabalho .....	48
<b>2.6.2 - As normas com fins de certificação. ....</b>	<b>51</b>
<b>2.7 - Cluster industrial e Arranjo produtivo local do agreste de Pernambuco .....</b>	<b>52</b>
3 - <i>ESTUDO DE CASO MÚLTIPLO</i> .....	54
3.1 - Análise da gestão da qualidade encontradas nas empresas A, B e C.....	55
3.2 - Análise da gestão Ambiental encontradas nas empresas A, B e C.....	56
3.3 - Análise do sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional encontrada nas empresas A, B e C .....	56
3.4 - Análise da gestão integrada encontrada nas empresas A, B e C.....	57
3.5 - Nível de maturidade das empresas .....	58
<i>Fonte: ABNT (2008)</i> .....	60
3.6- Princípios da qualidade contidos na norma ISO 10014 (ABNT:2008) .....	60
3.7 - Análises do nível de maturidade das empresas do estudo .....	61
3.8 - Discussões.....	63
4 - <i>MODELO PROPOSTO DE SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO</i> .....	68
4.1 - Modelos existentes na literatura.....	68
4.3 - Definição das etapas do Modelo proposto.....	71
<b>4.3.1 - Fase 1 - Planejamento .....</b>	<b>73</b>
<b>4.3.2 - Fase 2 - Preparação .....</b>	<b>74</b>
<b>4.3.3 - Fase 3 - Detalhamento.....</b>	<b>75</b>
<b>4.3.4- Fase 4 - Implantação.....</b>	<b>76</b>
<b>4.3.5 - Fase 5 - Melhoria.....</b>	<b>76</b>

<i>5- CONSIDERAÇÕES FINAIS</i> .....	78
5.1 - Limitações do Estudo .....	79
5.2 - Sugestões para futuras pesquisas.....	79
<i>REFERÊNCIAS</i> .....	80
<i>APÊNDICE</i> .....	87
<i>Anexo: Questionário ISO 10014</i> .....	95

## LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1.: <i>Modelo de um sistema de gestão da qualidade</i> .....	26
Figura 2.2: <i>Ficha de verificação de presença ou ausência de defeitos</i> .....	29
Figura 2.3: <i>Diagrama de afinidades</i> .....	29
Figura 2.4: <i>Diagrama de atividades</i> .....	30
Figura 2.5: <i>Ciclo PDCA</i> .....	33
Figura 2.6: <i>Gestão à vista</i> .....	36
Figura 2.7: <i>Cidades de Pernambuco pertencentes ao APL 10</i> .....	53
Figura 4.1: <i>Fases do modelo de gestão integrado</i> .....	71

## LISTA DE GRÁFICOS

<i>Gráfico 3.1: Níveis de maturidade referentes a cada princípio</i> .....	62
<i>Gráfico 3.2: Distribuição têxtil nacional por estados</i> .....	64

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1.1: Estudos que propõem a integração de sistemas.....	16
Tabela 2.1: Cores de diretrizes para classificação dos riscos ambientais .....	42
Tabela 2.2: Indicações das cores de segurança.....	45
Tabela 2.3: Definições das placas de sinalizações .....	46
Tabela 2.4: Sinais de Proibição .....	48
Tabela 2.5: Sinais de alerta.....	49
Tabela 2.6: Sinais de Indicação .....	49
Tabela 2.7: Sinais de fuga e salvamento.....	50
Tabela 2.8: Sinais de proteção contra incêndio .....	50
Tabela 3.1: Informações básicas das organizações estudadas .....	54
Tabela 3.2: Principais características das empresas referentes à gestão da qualidade .....	55
Tabela 3.3: Principais características das empresas referentes à gestão ambiental.....	56
Tabela 3.4: Principais características das empresas referentes à saúde e segurança ocupacional .....	56
Tabela 3.5: Observações do estudo caso .....	57
Tabela 3.6: Principais características de integração entre as empresas.....	58
Tabela 3.7: Descrição dos níveis de maturidade .....	58
Tabela 4.1 Normas ISO de Apoio e Ferramentas da qualidade.....	70
Tabela 4.2: Modelo de SGI direcionado à micro e pequenas empresas .....	72

## **LISTA DE SIGLAS**

**ABNT** - Associação Brasileira de Normas Técnicas

**APL** – Arranjo Produtivo Local

**CCQ**- Círculo de Controle da Qualidade

**CIPA** - Comissão Interna de Prevenção de Acidente

**EPI** - Equipamento de Proteção Individual

**FIEPE** - Federação Industrial do Estado de Pernambuco

**ISO** - International Organization for Standardization

***OHSAS** - Occupational Health and Safety Management Systems Series*

**PCMSO** - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional

**PDCA** - Plan, Do, Check, Act

**PE** - Pernambuco

**PIB** - Produto Interno Bruto

**POP** - Procedimento Operacional Padrão

**PPRA** - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

**ROL** - Receita Operacional Líquida

**SEBRAE** – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

**SENAI** - Serviço Nacional da Indústria

**SIGI** - Sistema de Gestão Integrada

**SGSST** - Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho

**SOWT** - Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats

**TQM** - Total Quality Management

## **INTRODUÇÃO**

No contexto organizacional, adquirir vantagem competitiva frente a seus concorrentes surge como sendo um dos principais desafios enfrentados pelas organizações, que constantemente vem sendo buscada por todo meio empresarial (Porter, 1989).

Segundo Pérez-Luño (2016), a avaliação do ambiente no qual estão inseridas é de suma importância para aquisição desta vantagem, possibilitando a elaboração de inúmeras estratégias desenvolvidas e aplicadas de forma conjunta, voltadas às suas realidades, possibilitando assim que se tenha um retorno cada vez maior dos seus investimentos (Koc, 2007).

O mercado baseado em conceitos de competitividade vem sofrendo inúmeras transformações no decorrer do tempo, fazendo com que o gerenciamento da qualidade juntamente com o gerenciamento da gestão ambiental e das normas de segurança e saúde ocupacional venha a desenvolver um importante papel diferencial para as organizações inseridas em um ambiente constantemente mutável (Paladini et al, 2005).

Em meio a este cenário, as empresas vêm buscando métodos de gestão mais eficientes e eficazes de processos produtivos, aliados a um contexto ecológico e social, buscando a promoção de um desenvolvimento sustentável (Nadae et al, 2013).

A melhoria da qualidade de vida de seus colaboradores também se faz necessário em meio ao cenário, tudo de forma integrada, o que possibilita a minimização dos custos de sua implantação e desenvolvimento (Ciers, 2011).

Seiffert (2008) chama atenção à importância da elaboração de um sistema que possa integrar todo esse contexto de qualidade, meio ambiente e segurança, saúde do trabalho e de sua respectiva implantação, para que se possa responder prontamente ao surgimento de novos paradigmas relacionados a um mercado globalizado cada vez mais consciente e exigente.

As normas ligadas à qualidade e meio ambiente e segurança do trabalho têm um papel fundamental na elaboração de um sistema de gestão integrada (SGI), mesmo que este venha ou não ter a finalidade de certificação. Porém o mesmo segue em de acordo com os padrões normativos da NBR-ISO 9001 (gestão da qualidade), NBR-ISO 14001 (Gestão Ambiental) e OHSAS 18001 (gestão da segurança e saúde ocupacional).

A adoção de um sistema de gestão integrada (SGI) é ainda uma realidade em desenvolvimento nas grandes organizações brasileiras, entretanto nada impede que micro e pequenas empresas também possam desenvolver tais modelos de gestão, como no caso do



presente estudo voltado à indústria têxtil pernambucana, especificamente o arranjo produtivo local (APL) no agreste do estado, que apresenta segundo Pereira e Melo (2012), diversos problemas, em muitos casos, decorrentes da falta de estrutura devido à segmentação da produção em pequenas unidades fabris que possibilitou principalmente uma considerável redução de custos para esse arranjo.

Embora a redução destes custos tenha gerado um relativo crescimento proveniente desta forma de encarar a produção, isso não foi acompanhado pela gestão da qualidade dos produtos produzidos, nem tampouco pelo gerenciamento dos recursos naturais ou ainda algum tipo de preocupação com a saúde ou segurança dos funcionários, como apontado por muitas pesquisas, entre elas a desenvolvida pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2013).

Ainda segundo a mesma pesquisa, tais problemas são decorrentes da própria característica do mencionado APL, que vem apresentando de forma mais acentuada a informalidade, o pequeno porte e o caráter extremamente familiar das empresas deste segmento. Porém um importante diferencial deste arranjo produtivo é de que 53,1% das confecções apresentam marcas próprias de seus fabricantes e sendo assim, a proposição de um SIG poderia possibilitar um maior e mais sustentável desenvolvimento para a indústria de confecção, de modo a possibilitar ganhos reais e significativos para todo o segmento, como apresenta-nos o estudo de caso a seguir.

Destaca-se ainda, que não foi evidenciada a existência de nenhuma integração de um sistema de gestão destinado a um arranjo produtivo local de confecção voltada para micros e pequenas empresas, embora se encontre na literatura alguns estudos que propõem o desenvolvimento de um Sistema de Gestão Integrado (SGI), como se demonstra na tabela 1 logo abaixo referente às áreas de qualidade, meio ambiente e saúde e segurança do trabalho.

Outro aspecto importante na proposição deste modelo é a utilização das normas *ISO não certificáveis* que darão suporte ao modelo. Estas normas para o referido trabalho serão chamadas de “normas ISO de apoio”, o que torna este, um estudo de caráter inovador.

**Tabela 1.1: Estudos que propõem a integração de sistemas**

<b>Títulos</b>	<b>Autores e anos de publicação</b>
A synergetic model for implementing an integrated management	Zeng a, Shi b, Lou a (2007)

system: an empirical study in China	
Integrated management systems: experiences in Italian organizations	Salomone (2008)
Implementing environmental with other standardized management systems: Scope, sequence, time and integration Stanislav Karapetrovic a,1, Marti' Casadesu' s	Karapetrovic a, Casadesu' s (2009)
How integrated are environmental, quality and other standardized management systems? An empirical study	Bernardo a, Casadesus, Karapetrovic , Heras (2009)
Integration of standardized environmental and quality management systems audits	Simon , Bernardo, Karapetrovic, Casadesús (2011)
Diretrizes para desenvolvimento coletivo de melhoria contínua em arranjos produtivos locais	Vieira, Galdamez, Souza e Oliveira (2012)
Análise da integração dos sistemas de gestão normalizados ISO 9001 e OHSAS 18001: Estudo de casos múltiplos	Vitoreli e Carpinetti (2013)
Padronização e melhoria de processos produtivos em empresas de panificação: estudo de múltiplos casos.	Teixeira, Cervi, Jugend e Oliveira (2013)
Método para desenvolvimento de práticas de gestão integrada em clusters industriais	Nadae, Galdamez, Carpinetti, Souza e Oliveira (2013)

Fonte: Autores (2016)

Logo, o presente trabalho tem por objetivo desenvolver um modelo integrado de gestão que seja facilmente utilizado por empresários do APL de confecção do agreste pernambucano.

## 1.1 Objetivos do Trabalho

### 1.1.1 Objetivo Geral

O trabalho tem por objetivo geral elaborar um modelo de gestão integrada voltado às micro e pequenas empresas do APL (Arranjo Produtivo Local) têxtil de Pernambuco (PE) com base nas normas ISO (Organização internacional de Normalização) 9001, ISO 14001 e OHSAS (*Occupational Health Safety Management Systems Series*) 18001 adequados às particularidades do contexto do referido APL. Vale salientar que o modelo proposto poderá ser utilizado para fins de certificação ou não, como também, o mesmo é embasado por outras normativas ISO de apoio e de algumas ferramentas da qualidade.

### 1.1.2 – Objetivos Específicos

- Levantamento de quais ações estão sendo adotadas para a prática da gestão da qualidade, gestão ambiental e de segurança do trabalho nas empresas em estudo.
- Verificação das dificuldades e resistências encontradas na utilização de ações integradas nos âmbitos de qualidade, meio ambiente e segurança na literatura e nas empresas estudadas.
- Adequação de sistemas de gestão integrados encontrados na literatura ao contexto da pesquisa.

### 1.2 – Justificativa

A partir de dados obtidos pelo SEBRAE (2013), o APL de confecções é composto por 10 municípios situados no agreste pernambucano, sendo eles: Brejo da Madre de Deus, Taquaritinga do Norte, Vertentes, Riacho das Almas, Agrestina, Santa Cruz do Capibaribe, Toritama, Cupira, Surubim e Caruaru, que em 2010 possuíam juntas uma população total de 667 mil habitantes e um produto interno bruto (PIB) em 2009, de cerca de R\$ 3,9 bilhões produzindo os mais diversos tipos de confecções.

Dentro deste nicho produtivo destacam-se as cidades de Caruaru, Santa Cruz do Capibaribe e Toritama que juntas correspondem a 77% da produção de confecção e possuem 66% de toda a população residente nessa área.

Ainda segundo o mesmo estudo, 80% das empresas situadas neste APL trabalham na informalidade e possuem uma mão de obra de baixa qualificação e de caráter extremamente familiar, apresentando em sua maioria apenas o conhecimento técnico de operação (LIRA, 2006).

A relevância teórica do presente estudo se dá através da utilização das normais ISO de apoio, que ainda são pouco difundidas e utilizadas na academia, vindo estas a agregar valor e se mostrando fundamentais para a proposição do modelo de integração.

Em vista disso, a necessidade de um modelo de gestão integrada adaptado à realidade desse contexto é evidenciada, juntamente com a escolha das cidades de Caruaru, Toritama e Santa Cruz do Capibaribe para a aplicação dos estudos de caso múltiplo, aplicados em três empresas de micro e pequeno porte, cada uma em uma destas respectivas cidades, permitindo assim uma análise comparativa entre as empresas.

### 1.3 - Metodologia

A metodologia compreende fundamentação teórica, revisão bibliográfica, levantamento de dados do setor industrial, estudo de caso múltiplo e proposição de um modelo.

O presente trabalho tem como linha de pesquisa a abordagem quali-quantitativa, que segundo Bicudo (1993) e Bardin (2009) representa a combinação entre os conceitos quantitativos e qualitativos, se valendo de recursos e técnicas estatísticas, como também a imputação de significação aos dados obtidos.

Segundo Yin (2001), a preparação para se realizar um estudo de caso envolve habilidades prévias do pesquisador, treinamentos e preparação para o estudo de caso específico, desenvolvimento de um protocolo de estudo de caso e condução de um estudo piloto. As evidências para um estudo de caso podem vir de seis fontes distintas: documentos, registros em arquivo, entrevistas, observação direta, observação participante e artefatos físicos.

Os métodos empregados na referida pesquisa compreendem levantamentos primários e secundários subdivididos em levantamentos bibliográficos nas áreas de gestão de qualidade, gestão ambiental e de segurança do trabalho; norma ISO 9001; norma ISO 14001 e outras normas ISO de apoio, e a OSHAS 18001, como também levantamentos de pesquisas já efetuadas nas referidas áreas e levantamento estatístico em instituições diversas, como o serviço nacional da indústria (SENAI), o serviço brasileiro de apoio às micro e pequenas empresas (SEBRAE) e a organização internacional de normalização (ISO).

A seleção das empresas, de acordo com Babin et. al (2005), é feita para coleta de informações, objetivando o suporte à tomada de decisões; no qual os passos para um processo de amostragem compreendem a definição da população alvo, que neste caso, são empresas do pólo têxtil do agreste pernambucano com cadastro na federação das indústrias do estado de Pernambuco - FIEPE, onde se aplicou uma pesquisa exploratória realizada em 3 micro e pequenas empresas localizadas nas cidades de Caruaru, Santa Cruz do Capibaribe e Toritama. Estas localidades são conhecidas como APL 3, devido a maior representatividade que possuem dentro do dado APL para a realização de um estudo de caso múltiplo e comparativo entre as empresas, que foi desenvolvido nos meses de março, setembro e outubro de 2015 e ainda no mês de janeiro do ano de 2016.

Para a classificação de micro e pequenas empresas, utilizaram-se os critérios de classificação do SEBRAE (2012), onde se considera microempresa com até 19 funcionários e pequenas empresas de 20 a 99 funcionários.

### 1.3.1 - Estudo de caso múltiplo

No modelo proposto por Roesch (2005), afirma-se que os estudos de múltiplos casos, geralmente envolvem comparação entre casos; Já os modelos propostos por Yin (1994), baseiam-se em similaridades ou em diferenças entre as unidades pesquisadas, entretanto, Miguel (2007) recomenda este tipo de pesquisa quando se tem a necessidade de estudar ou averiguar algum fenômeno em seu contexto real.

Pela classificação de Yin (1994):

#### A) Comparando as semelhanças

No enfoque das semelhanças, examinam-se tendências que estão presumivelmente afetando a todos.

#### B) Destacando as diferenças

O critério para a seleção dos casos pode ser baseado em diferenças definidas a priori. Tais diferenças são exploradas com o fim de construir uma teoria.

Agranoff e Radin (1991) propõem uma sequência de dez passos para o desenvolvimento de um estudo comparativo.

1. Desenvolvimento conceitual e formulação das questões da pesquisa -  
A definição dos conceitos e temas a serem investigados no estudo de campo.
2. Seleção dos locais dos casos - Estabelecimento de critérios para a escolha dos locais da pesquisa e negociações.
3. Formatação das fontes de informação - relatórios, organogramas e indicadores
4. Guia preliminar de discussão - Orienta as entrevistas com os atores chave, seguindo um formato comum para todos os casos.
5. Orientação preliminar do trabalho de campo - telefonemas aos contatos principais; coleta de documentos; identificação de eventos ou reuniões a serem observadas pelo pesquisador.
6. Guia final de discussão - Visita informal aos locais de pesquisa no qual permite refinar o guia de discussão.
7. Visitas aos locais dos casos - Para realizar a coleta de dados formais.

8. Impressões após as visitas aos locais dos casos - Consistem em encontros freqüentes do grupo de pesquisa, permitindo gerar conclusões preliminares.
9. Desenvolvimento do caso.
10. Análise comparativa dos casos

### 1.3.2 - Instrumentos empregados no estudo de caso

Os instrumentos de pesquisa empregados, na coleta de dados primários desta pesquisa foram:

#### 1.3.2.1 - Questionário

Para Parasuraman (1991), o questionário é um conjunto de questões, efetuado para que se possa atingir os dados e objetivos necessários para o projeto.

As empresas foram escolhidas de acordo com cada especificidade, devendo apenas estar regularmente registradas na Federação Industrial do Estado de Pernambuco (FIEPE) e obviamente fazerem parte do arranjo produtivo têxtil do agreste localizado no referido estado, como cita Schiffman e Kanuk (2000); Sendo este tipo de escolha utilizada para a geração de ideias, principalmente no que se refere às pesquisas exploratórias, onde a seleção dos elementos da população amostral depende ao menos em parte do julgamento do pesquisador (Mattar, 1996).

Para o desenvolvimento desta pesquisa, realizou-se um teste piloto em março de 2015 através de um questionário aberto para observação e entendimento destas empresas frente ao seu segmento de mercado e de como era o modelo de gerenciamento adotado por elas, e que posteriormente embasou e norteou a construção e desenvolvimento do questionário final.

Relativa a quaisquer mudanças entre os resultados do teste piloto e questionário final, não se observaram mudanças entre os mesmos.

#### 1.3.2.2- Entrevista

Segundo Yin (2001) entrevista é a técnica que envolve duas pessoas numa situação “face a face”, onde uma delas pergunta e a outra responde.

Foram realizadas entrevistas semiestruturadas e em profundidade, sendo tratados por meio de análise de conteúdo (Rocha e Deusdará, 2005).

As entrevistas semiestruturadas são geralmente utilizadas em estudos qualitativos (Rossman; Rallis, 1998).

As principais dificuldades encontradas pela pesquisa se deram:

- Na obtenção de horários compatíveis entre entrevistador e empresa, para desenvolvimento da pesquisa;
- Na obtenção de diversas informações, tidas como confidenciais por parte dos gestores empresariais;
- Na obtenção de informações que não procediam com a realidade, checadas posteriormente, através da análise de conteúdo;
- Na impossibilidade da observação direta e visitas em determinados setores das empresas.

Contudo, estas dificuldades não afetaram ao desenvolvimento deste estudo.

#### **1.4 - Relevância do Trabalho -**

Devido à importância econômica do referido arranjo produtivo para região e sendo ele um dos principais responsáveis pela grande geração de empregos para as cidades componentes do *cluster*, como também para as cidades vizinhas (SEBRAE, 2012), a relevância desse trabalho se comprova pelo estudo desenvolvido pelo Banco do Nordeste (2014), que apresenta como resultado o expressivo rebaixamento de Pernambuco no ranking dos maiores produtores têxteis nacionais, possivelmente justificado pelo baixo grau de formalidade que o segmento apresenta no estado pernambucano, como também pela carência da utilização de ferramentas técnicas como as propostas pelo SGI.

Portanto, ações efetivas que culminem em um maior desenvolvimento do segmento no APL, fazem-se cada vez mais necessárias para que se retome o crescimento destas empresas; entretanto, um crescimento não estruturado e ocorrido de forma desordenada, pode não se sustentar por um longo período, por isso há a necessidade da utilização de ferramentas, como também a de instrumentos normativos e conceituais para possibilitar a permanência e longevidade do crescimento setorial destas empresas.

#### **1.5 - Estruturação do Trabalho**

O conteúdo desta dissertação encontra-se organizado da seguinte maneira:

O capítulo 1 apresenta a introdução sobre a temática proposta, no qual se busca inserir o assunto no contexto regional, como também as justificativas práticas e teóricas para

escolha do tema, além do objetivo geral e dos objetos específicos para este estudo, bem como a metodologia empregada para o desenvolvimento do trabalho juntamente com seus instrumentos utilizados.

O capítulo 2 apresenta o referencial teórico que se explana sobre os conceitos e classificações referentes aos três pilares que fomentam a base deste trabalho, juntamente com as ferramentas de gestão da qualidade e também administrativas, além das normativas certificadoras e de apoio que constroem o modelo proposto por este trabalho.

O capítulo 3 apresenta o estudo de caso múltiplo aplicado em três organizações do setor têxtil do APL do agreste pernambucano, trazendo algumas informações sobre as empresas, além de suas principais características frente à gestão da qualidade, meio ambiente, segurança e saúde ocupacional e análise integracional nestes três âmbitos.

O capítulo 4 apresenta as possibilidades de integração de sistemas apresentados pela literatura nacional e internacional, como também o modelo proposto por esse estudo para integrar os três temas levantados, sendo este um modelo adaptado e direcionado para as empresas que compõem o APL de confecções de PE , trazendo o detalhamento das suas cinco fases.

O capítulo 5 apresenta as considerações finais e conclusões de pesquisa, juntamente com as principais dificuldades enfrentadas, além de sugestões para futuras pesquisas.



## **2 - REFERÊNCIAL TEÓRICO**

Neste capítulo serão tratados conceitos, abordagens, ferramentas, metas, além de normas certificadoras e de apoio que tratam da gestão da qualidade, gestão ambiental, bem como da gestão e saúde e segurança do trabalho que embasam este estudo.

### **2.1 - Gestão da qualidade**

Diferentemente do que muitos acreditam, não apenas as grandes organizações mundiais se preocupam com as soluções propostas pelos muitos sistemas de gestão da qualidade (SGQ) que a cada dia vem surgindo no contexto empresarial; Médias, pequenas e até mesmo as microempresas vem buscando se adaptar a este universo competitivo incorporando em suas práticas mecanismos que cada vez mais possam gerar produtos ou serviços dentro de um determinado grau de especificação proposto pelo mercado, com a finalidade de que as mesmas possam continuar garantindo a sua sobrevivência neste meio (Albertin, 2002).

Inúmeros benefícios são gerados na implantação, se bem executado, de um sistema de gestão da qualidade, como sugere Mello (1998) que afirma que estes benefícios iniciais são gerados a partir de uma melhoria nos processos organizacionais e também devido à melhora na comunicação interna entre os membros da organização, tendo em vista que o SGQ é um sistema que procura gerenciar os processos e atividades das empresas, que buscam alcançar o sucesso empresarial; Tudo isso impulsionado pelas mudanças na estrutura da organização e do comportamento dos funcionários que a gestão da qualidade exige (Crosby, 1998).

Aidar (1994) chama a atenção para este fato, onde é de fundamental importância que todos os colaboradores incorporem os valores e crenças do gerenciamento da qualidade, buscando a compreensão da sua responsabilidade como indivíduo dentro de um conjunto que busca uma constante melhoria de seus processos de forma permanente.

Deve-se ressaltar que cada sistema de gestão da qualidade (SGQ) deve ser adaptado para realidade da empresa que o implanta, porém, Torelli e Ferreira (1995) sugerem a utilização de um modelo genérico para esta implementação, como observado na figura 2.1 logo a baixo, seguindo as seguintes fases:

0. Fase zero - chamada de primeiro contato, é a fase em que o ativo humano - (os colaboradores) terão contato com o SGQ e com as informações sobre o este através de seminários informativos, palestras de esclarecimento e outras formas.

1. Fase - é a fase em que ocorre a capacitação dos envolvidos na metodologia a ser empregada pelo SGQ, onde se deve selecionar os indivíduos responsáveis pela implantação do sistema em toda a organização, sendo eles responsáveis pela disseminação das idéias e do treinamento dos demais colaboradores.
2. Fase - assimilação e identificação de quem são os clientes externos e a compreensão de suas principais necessidades.
3. Fase - identificação por parte do grupo responsável pela implantação do SGQ de qual sistema esta sendo utilizado no momento pela empresa, seus recursos e processos disponíveis, possibilitando mapear todos os fluxos das informações da organização.
4. Fase - nesta fase, com base nos dados fornecidos na fase anterior, o grupo responsável por implantar o sistema faz uma avaliação sobre a real situação de todos os níveis da organização.
5. Fase - divulgação/difusão- compreende a fase em que se divulgam quais os procedimentos serão implantados na organização e quais são os seus objetivos.
6. Fase - colocar em prática o planejamento, inserindo os elementos da qualidade no planejamento organizacional e difundindo isso por toda a empresa.
7. Fase - é a fase de aperfeiçoamento dos processos posto em prática na fase anterior, devendo para isso que todos os processos estejam devidamente registrados para que se possibilite a aplicação da melhoria contínua dos processos.
8. Fase - é a fase da auditoria, onde se objetiva o estabelecimento e continuidade do sistema de gestão da qualidade para que o mesmo esteja funcionando em total conformidade com o planejamento.

Inúmeros autores como Develin (1995) trazem a importância do comprometimento e engajamento irrestrito da alta gerencial para que qualquer SGQ alcance o tão almejado sucesso, e que sem este apoio a qualidade continuará a ser vista por toda organização apenas como uma função de um determinado departamento (Oliveira, 2004).

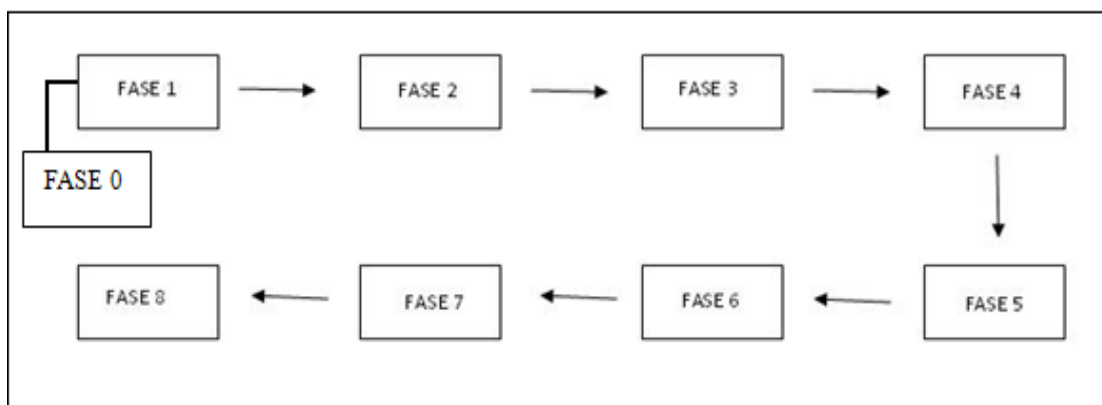


Figura 2.1.: Modelo de um sistema de gestão da qualidade  
 Fonte: Adaptado de Torreli e Ferreira (2016)

### 2.1.1 - Conceitos de gestão da qualidade

Inúmeros conceitos do que se define como qualidade, surgiram no contexto histórico ao longo dos anos, porém é importante ressaltar que a noção de qualidade depende intrinsecamente da percepção de cada indivíduo, não podendo dessa forma ser de caráter generalista, pois o que pode ser entendido como qualidade por um não necessariamente poderá refletir a qualidade para outros. (Lacombe, 2008).

Independentemente do posicionamento e do foco de cada indivíduo, o *status quo* da qualidade nunca foi alterado, buscando sempre a primazia da excelência, que constantemente deve ser perseguida pelas organizações (Oakland, 1994).

Lacombe (2008) afirma que mesmo não havendo o consenso do que se entende por qualidade, as organizações precisam identificar quais são os principais atributos percebidos pelos clientes sobre este tema e a partir deste entendimento procurar satisfazer estas necessidades, que segundo Caravantes et al (2005) devem ser mantidas a longo prazo e a um menor custo possível, buscando ser sempre superior à seus concorrentes.

Moller (1992) afirma que a qualidade é integrada por dois fatores: os fatores técnicos que dizem respeito às características do produto ou serviço e são os fatores relativos ao lucro; e os fatores que correspondem além dos lucros, que são os fatores de qualidade humana e visam satisfazer os desejos e expectativas emocionais. Tanto os fatores concretos (qualidade técnica) quanto os fatores emocionais (qualidade humana) devem sempre se complementar.

Garvin (1988) aponta que todas as definições relativas à idéia de qualidade, são embasadas em cinco abordagens distintas: a transcendental, a baseada no produto, no usuário, na produção e a fundamentada no valor.

A abordagem transcendental é apontada por Maximiano (2011) como sinônimo de excelência inata que é dada a alguma coisa que permite ser superior em relação a seus semelhantes, dependendo do contexto, considerando o padrão mais elevado de desempenho.

A abordagem baseada no produto segundo Caravantes et al (2005) visa promover a satisfação dos clientes através do atendimento de suas necessidades, geradas a partir de variáveis precisas e mensuráveis.

A abordagem baseada no usuário segundo Juran (1992) é *Fitness for use* (adequação ao uso), onde a qualidade do produto está relacionada ao atendimento das necessidades, desejos e expectativas dos clientes, devendo desempenhar as especificidades ao qual foi determinado. Sendo, portanto a ausência de defeitos proporcionada pela qualidade do projeto e de sua execução, o que a carreta na diminuição dos custos.

A abordagem baseada na produção é enfatizada a partir de ferramentas estatísticas (Paladini et al, 2005) originada através de um grau de conformidade e de exigências estabelecidas pelos clientes; tudo gerido pelo controle do processo que segundo Crosby (1990) permite um maior barateamento na produção através da prevenção de não conformidades do que viria ser à correção de falhas ou ainda a necessidade de um retrabalho.

A quinta e última abordagem é a baseada no valor, a qual compreende dois conceitos distintos: o primeiro tratando sobre a excelência e o segundo sobre o valor. Maximiano (2011) traz a visão de que para muitos, esta abordagem qualifica qualidade como sendo sinônimo de luxo, diferentemente do que argumenta Feigenbaum (1996) que diz que qualidade significa o melhor para certas condições dos clientes, sendo estas condições geradas pelo verdadeiro uso destes produtos pelos consumidores.

Caravantes et al (2005) comenta que a qualidade não pode ser vista independentemente do custo e que a satisfação completa dos clientes é o que define este entendimento (custo benefício), o que implica em dizer que quanto mais qualidade imputada em um determinado produto, mais caro o mesmo será, ou também o inverso desta lógica, onde quanto mais simples o produto, menos dispendioso o mesmo será para sua confecção, portanto, com uma qualidade mais básica e mais barata.

## 2.2 Principais abordagens de um Sistema de Gestão Integrado (Ferramentas, normas, entre outros)

Ao decorrer dos anos, inúmeros artifícios e ferramentas foram surgindo possibilitando assim um constante melhoramento dos processos da qualidade, como os Círculos de Controle de Qualidade (CCQ) e o Ciclo PDCA, entre tantos outros instrumentos que vem surgindo para aperfeiçoar o sistema de gestão da qualidade.

Oliveira (2006) enfatiza que alguns instrumentos administrativos são correlacionados com uma maior ou menor intensidade de qualidade, corroborando com todo escopo administrativo já existente, por estes serem estruturados por processo, como demonstra as ferramentas abaixo utilizadas no presente estudo.

### 2.2.1 - Ficha de Verificação

Conhecida também como *Check list*, a ficha de verificação é utilizada para melhor observação de algum possível problema da empresa, sendo dispostos em tabelas e planilhas de forma orientada e sistemática, existindo a partir de fatores envolvidos e de padrões comportamentais, economizando tempo (Paladini et al 2005), como por exemplo a figura 2.2 a baixo. Em geral, existem 4 tipos de listas:

- Lista de verificação da existência de determinadas condições, do tipo sim/não a resposta final geralmente é o que importa.
- Lista de verificação de contagem de quantidades, que permite a verificação das condições exigidas pelo projeto (ou ausência dela), procurando observar a frequência dessas ocorrências.
- Lista de verificação de classificação de medidas, onde é verificada a distribuição de características mensuráveis de um determinado projeto.
- Lista de verificação de localização de defeitos, que serve para localizar os defeitos ou as características perceptíveis em relação a algum padrão de ocorrência.

FICHA DE VERIFICAÇÃO		
OPERACAO		
RESPONSÁVEL		
DATA		
		Bom
		Insatisfatório
ZIPERES AFICHADOS		
FORRO DOS BOLSOS COSTURADOS		
BOTÕES AFICHADOS		
BAENHAS COSTURADAS		
OBS:		

Figura 2.2: Ficha de verificação de presença ou ausência de defeitos  
 Fonte: Adaptado de Paladini et al 2005

A lista de verificação apresenta segundo Paladini et al (2005) como principais vantagens, uma sistematização e uniformização do processo de inspeção; facilita o desenvolvimento e manutenção de um banco de dados permitindo um maior acesso às informações pertinentes; Assegura ainda que as observações elencadas pelo escopo serão atendidas. Entre as principais desvantagens está a possibilidade de ser limitada, por apontar certa quantidade de conteúdo a ser inspecionado, sendo estes apenas tangíveis, esquecendo-se muitas vezes de inspecionar certas condições de trabalho.

### 2.2.2. Diagrama de afinidades

Segundo Carpinetti (2012), é um diagrama que tem a função de agrupar ou reunir aquelas idéias que tenham algum tipo de semelhança relativo a um dado assunto, permitindo com isso que se eliminem as redundâncias existentes normalmente.

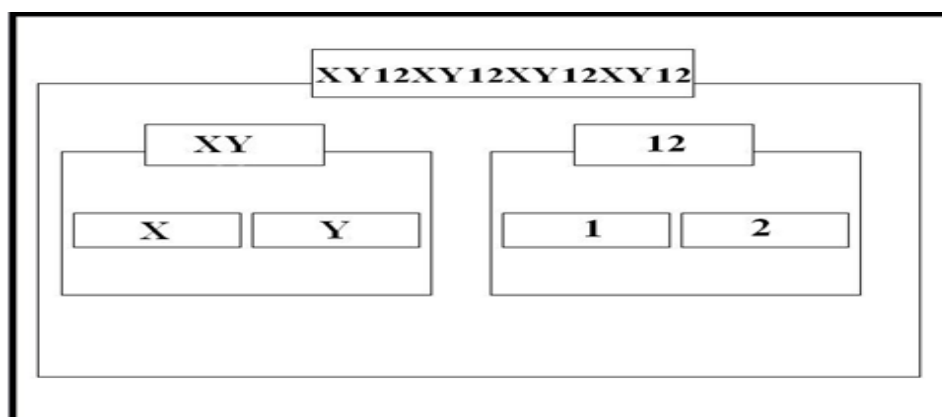


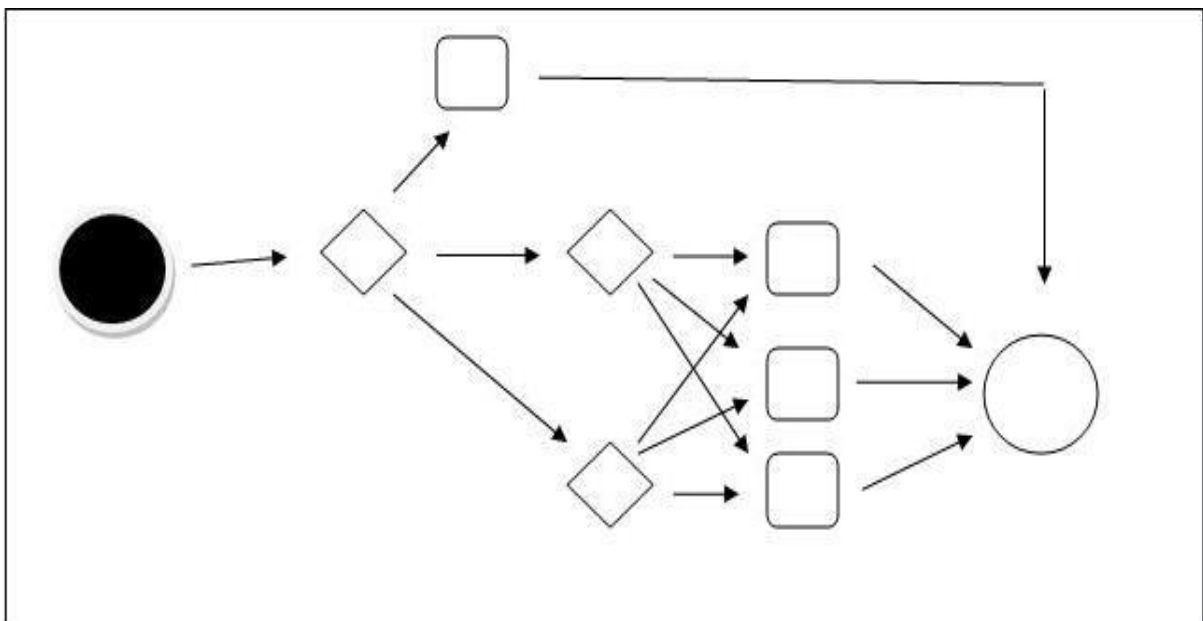
Figura 2.3: Diagrama de afinidades

*Fonte: Adaptado de Carpinetti (2012)*

Carpinetti (2012) apresenta como principais vantagens o inter-relacionamento entre os diversos setores da empresa, além da observação do problema em mais de uma ótica, podendo assim ser encontrada a melhor solução dentro da organização que valoriza todas as informações levantadas; Como desvantagem, observa-se a complexidade da elaboração do diagrama, que muitas vezes fornece uma informação vaga e simplificada.

### 2.2.3 Diagrama de Atividades -

Moura (1994) detalha a sequência das atividades para a implementação de determinado plano para se atingir o objetivo proposto, permitindo também o seu acompanhamento. •.



*Figura 2.4: Diagrama de atividades*

*Fonte: Adpatdo de Moura (1994)*

Moura (1994) apresenta como a maior contribuição da ferramenta, o fato que ela apresenta uma sequência lógica de processos a serem seguidos, suportando a existência de processos paralelos, não enxergados, por exemplo, pelos fluxogramas. Como desvantagem está o fato de que em muitos casos não se deixa claro as ligações entre ações e objetivos.

### 2.2.4 - Círculos de controle da qualidade (CCQ)

Os círculos de controle da qualidade são criados por funcionários que se reúnem voluntariamente visando identificar possíveis problemas relativos às suas atividades, porém estes círculos não possuem condição de decisão, apenas caráter de ajuda gerencial.

Lacombe (2008, p.466) afirma que “o círculo de controle da qualidade é um dos instrumentos importantes de sugestões para melhorias que de outra forma passariam despercebidas”.

Os círculos de controle da qualidade (CCQ) devem conter algumas características:

1. Pequenos grupos, formados em um mesmo departamento ou órgão.
2. Todos os membros devem participar dos grupos de forma voluntária.
3. De forma geral, estes círculos funcionam durante o expediente do trabalho.
4. Prévio treinamento para os participantes.
5. Os grupos não têm o poder de tomar decisões, e sim de sugerir alternativas onde se pode aceitá-las ou não.
6. A administração (gerencia) deve apoiar o funcionamento desses grupos.

Lacombe (2008) Apresenta como principais vantagens o inter-relacionamento entre as equipes, o desenvolvimento de um grupo proativo e a melhoria na qualidade de trabalho dos indivíduos. Como desvantagens existe a possibilidade de conflitos entre os colaboradores na imposição de suas soluções, como também o uso de maior tempo para solucionar os problemas.

#### 2.2.5 - Ciclo PDCA

O ciclo PDCA ou ciclo de Shewhart propõe a análise e solução de problemas através da utilização de um ciclo (PDCA) P - Plan/Planejar, D- DO/Fazer, C- Check/Checar, A- Act/Agir, onde se deve planejar o objetivo, fazer o planejado, checar os resultados e depois agir implementando a melhoria contínua (Paladini, 2011) como mostra a figura 2.5.

Embora tenha sido Walter Shewhart quem tenha desenvolvido este ciclo, foi Edward Deming o seu divulgador, sendo este mesmo ciclo também conhecido como “ciclo de Deming”.

O ciclo PDCA é aplicado principalmente nas normas de sistemas de gestão com a finalidade de tornar mais claras e ágeis os processos envolvidos na execução da gestão.



Ainda segundo Paladini (2011) o ciclo PDCA segue os determinados passos:

#### 1º Passo

Plan (planejamento)- aonde vem estabelecendo missão, visão, objetivos e metas, através de procedimentos e processos metodológicos, com a finalidade de atingir os resultados almejados.

Existem dois tipos de metas:

As metas para manter e as metas para melhorar.

As metas para manter ou metas padrão são metas de processamento para realizar suas atividades; utilizando para isso a qualidade padrão, custo padrão, prazo padrão etc. Através do procedimento operacional padrão (POP).

Já as metas para melhorar, modificam de algum modo a maneira de trabalhar, objetivando atingir novas metas e novos resultados. Devem ainda identificar o problema e analisar todo o processo a ser utilizado, além de estabelecer o plano de ação do processo.

#### 2º Passo

- Do (executar o plano)

É executar todas as tarefas estipuladas pelo plano de ação, através de:

- A) Treinamento no local de trabalho ao qual o método vai ser utilizado.
- B) Execução do método utilizado.
- C) Coletar dados para posteriormente ser verificado o processo.

#### 3º Passo

- Check (Verificação)

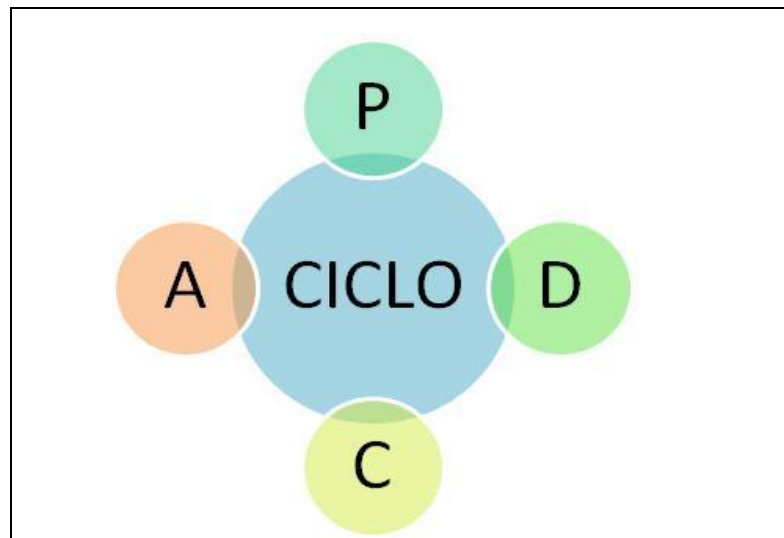
Neste momento, verifica-se o processo como todo para que se possam avaliar os resultados, monitorando periodicamente e produzindo relatórios eventuais destas avaliações processuais.

#### 4º Passo

- Act (Ação)

A partir dos resultados obtidos através desta avaliação, pode-se tomar alguma ação corretiva, para que se aprimore ou corrija eventuais problemas ou falhas.

Paladini (2011) apresenta como principais vantagens, a otimização dos recursos empresariais e as reduções do desperdício; como desvantagens apresenta o tempo de execução de todo o ciclo, que como é desenvolvido por fases seqüenciais, pode não ser tão rápido quanto se deseja a organização; Além da maior possibilidade de erros na execução de alguma dessas fases, que geraram metas inviáveis e resultados não planejados.



*Figura 2.5: Ciclo PDCA*

*Fonte: Adptado de Paladini (2011)*

### 2.2.6 - Método dos 5S /8S

Segundo Paladini (2008) é uma filosofia de trabalho que busca promover uma conscientização coletiva na empresa, através da responsabilidade de todos buscando tornar um ambiente de trabalho mais produtivo, agradável e seguro, reduzindo assim, desperdícios, tempo e dinheiro. Está dividido em 5 fases:

- 1º Fase - Seiri (Senso de utilidade) - consiste em disponibilizar no ambiente de trabalho apenas os materiais realmente úteis, eliminando ou realocando os demais materiais de forma mais adequada.
- 2º Passo - Seiton (Senso de organização) - consiste em ordenar cada coisa em seu determinado lugar, organizando-as de forma a priorizar os locais mais próximos, os materiais mais utilizados e os menos utilizados em algum lugar que não atrapalhe ou prejudique as tarefas rotineiras.
- 3º Fase - Seiso (Senso de limpeza) - consiste em manter o ambiente de trabalho limpo e organizado, tornando-o seguro e com qualidade.
- 4º Fase - Saiketsu (Senso de saúde) - consiste em aplicar ações que objetivam a manutenção e melhoria da qualidade e vida dos trabalhadores, pois se entende que

quem não cuida bem de si mesmo, não pode cuidar bem do ambiente organizacional com qualidade.

- 5º Fase - Shitsuke (Senso de disciplina) – consiste em empenhar-se completamente aos objetivos da organização, onde se produz a rotinização da melhoria que já se alcançou, através do atendimento satisfatório das outras 4 fases anteriores e não relaxando para o processo da qualidade, devendo sempre buscar uma constante melhoria desses processos.

Abrantes (2007) afirma que essa metodologia é muito eficaz para a obtenção de um melhoramento da qualidade nas as empresas, porém deveria passar por uma adequação para ser utilizado no país, por conta da diferença cultural existente entre o Brasil e o Japão, país de origem desta metodologia, propondo para isso a adoção de mais 3 sentidos, o Shikari yaro, o Shido, estes dois que surgiam anteriormente aos 5 sentidos já existentes e por fim o Setsuyaku, que surgiu no final, após todos os outros 7 sentidos.

- Shikari yaro - é o senso de determinação e união, pois segundo o autor é de fundamental importância que haja a conscientização da alta administração para que os resultados sejam obtidos e duradouros, bem como a união de todos os colaboradores para que se cheguem aos resultados almejados.
- Shido - é o senso de treinamento que prepara e orienta todos os colaboradores independentemente do nível organizacional em que estejam para atuarem de forma objetiva e eficiente.
- Setsuyaku – é o senso de economia e combate aos desperdícios. Segundo o autor deverá fechar os sentidos, por afirmar que após todo o processo de educação trabalhado nos outros 7 sentidos, todos os funcionários estarão treinados e conscientizados da importância de cada um desses 8 sentidos e assim, comprometidos com uma produção eficiente e eficaz.

### 2.2.7 - Análise de Strong/Weakness/Opportunity/Threat - (SWOT)

A análise de SWOT é uma ferramenta utilizada para o desenvolvimento do planejamento estratégico, proporcionando um conhecimento relacionado entre os ambientes internos e externos da organização, através de uma matriz de cruzamento entre as oportunidades, ameaças, forças e fraquezas do ambiente ao qual a organização esta/ou será inserida (Lobato, 2000).

Marcelino (2004b) conceitua oportunidade, ameaças, forças e fraquezas como sendo:

- Oportunidades - são circunstâncias reais ou potenciais externos à organização que tem a possibilidade imediata e por longo tempo de auxiliar o sucesso dos objetivos estratégicos da organização.
- Ameaças - são circunstâncias reais ou potenciais, externas à organização que tem a possibilidade imediata ou em longo prazo de prejudicar ou dificultar os objetivos estratégicos da organização.
- Pontos Fortes - são circunstâncias internas à organização que tem a possibilidade potencial de auxiliar por longo tempo o alcance e manutenção dos objetivos organizacionais.
- Pontos Fracos - são circunstâncias internas à organização que tem a possibilidade potencial de prejudicar ou dificultar momentaneamente ou por longo tempo, o alcance dos objetivos da organização.

#### 2.2.8 - Treinamentos -

Treinamento é um processo de formação profissional com a finalidade de aprimoramento do desempenho dos colaboradores dentro do ambiente corporativo, aplicado de maneira sistêmica, onde são transmitidos conhecimentos, competências e habilidades em prol de objetivos previamente definidos, finalizando a capacitação da mão-de-obra para execução de alguma dada necessidade (Chiavenato, 2014).

Las casas (2002) afirma que o sucesso empresarial está diretamente relacionado a um bom treinamento, que a partir de uma equipe bem treinada os clientes serão bem atendidos e por sua vez se sentirão satisfeitos comprando mais produtos, aumentando dessa maneira a lucratividade da organização e atingindo assim o tão almejado sucesso.

O objetivo do treinamento segundo Castro e Neves (2005:116) é de “influenciar questões de motivação, técnicas e habilidades” e com isso proporcionar a todos os clientes uma boa qualidade no atendimento.

#### 2.2.9 - Palestras -

Palestras são apresentações orais que tem a finalidade de informar ou ainda ensinar algum conteúdo que se entenda como relevante a dado público e visando uma determinada

direção: palestrante - público; tendo o palestrante uma postura ativa e o público uma postura passiva reflexiva (Ferreira, 2003).

Stanton e Spiro (2000) afirmam que às vezes a palestra é a melhor e mais rápida forma de se apresentar um novo tema, problemas e objetivos organizacionais, de forma direta sem a ocorrência de ruídos e distorções na comunicação.

### 2.2.10 - Gestão à vista -

A gestão à vista é uma ferramenta administrativa que tem por objetivo a disseminação de informações em cascata de forma simples e de fácil compreensão com a finalidade de auxiliar o trabalho diário através de um plano de ação, divulgando as informações de forma simultânea através de gráficos, diagramas e símbolos, facilitando a comunicação por ter as informações pertinentes a cada setor e colaborador da organização (Mello, 1998).

Tudo isso através de quadros expostos e atualizados continuamente e que devem ser acompanhados com devido rigor por todos, buscando a melhoria contínua de todos os processos (Mello, 1998).

<b>QUADRO DE GESTÃO À VISTA</b>	
<b>RESPONSÁVEL</b>	<b>DATA</b>
<b>TAREFA</b>	<b>EXECUÇÃO</b>
<b>OBSERVAÇÕES :</b>	

*Figura 2.6: Gestão à vista*

*Fonte: Autores (2016)*

### 2.3- Indicadores -

Carpinetti (2012) diz que a necessidade de desempenho não pode ser apenas balizada em indicadores de desempenho financeiros, por estes, em muitos casos, se mostrarem

limitados devido a seu enfoque apenas nos resultados monetários; surgindo assim, a necessidade da existência de outros indicadores que consigam mensurar outros tipos de desempenho que também possam impactar nos objetivos empresariais, como também na interação destes dois indicadores (financeiros e não financeiro).

O indicador financeiro utilizado no presente estudo foi a quantidade produzida por mês; já o indicador não financeiro, foi a qualidade de vida ofertada no trabalho.

Além de conseguir o alinhamento entre o gerenciamento estratégico e o gerenciamento das melhorias por parte das organizações e também com a possibilidade de identificar possíveis gargalos que sejam passíveis de melhorias (Carpinetti, 2012).

Ainda, segundo Paladini (2011) um bom sistema de indicadores deve reunir um conjunto de processos e critérios de desempenho com maior grau de eficácia possível objetivando a satisfação produtiva, onde a escolha destes indicadores se dá a partir da relação de causalidade entre os efeitos dos resultados obtidos e seus meios de obtenção existindo três tipos básicos de indicadores:

- Indicadores de desempenho - conhecidos como indicadores de produtividade, procuram otimizar tanto as operações individuais quanto as integradas, investindo na produtividade por estarem diretamente ligados aos procedimentos gerenciais operacionais, possuindo como meta básica a medição da eficiência da empresa.
- Indicadores de suporte - procuram atuar tanto no suporte produtivo em si quanto no próprio processo produtivo, relacionando à empresa, ao mercado e às atividades interligadas à produção e ao atendimento das expectativas dos clientes, buscando desse modo à avaliação do desempenho das ações de suporte tanto do processo produtivo quanto das demais ações da empresa.
- Indicadores de desempenho propriamente ditos - conhecidos também como indicadores de sobrevivência, se referem às relações da empresa com o mercado, sendo estes considerados os mais relevantes por serem estratégicos e também por serem os mais abrangentes, buscando a identificação no mercado e a análise de tendências futuras, avaliando dessa forma a eficácia da organização.

O autor ainda afirma que independente do tipo de indicador utilizado pelas empresas, deve existir um conjunto de critérios bem definidos para o desenvolvimento de bons indicadores, como:

- Objetividade

- Clareza
- Exatidão
- Viabilidade
- Representatividade
- Visualização
- Ajuste
- Alcance
- Resultados

Segundo (Carpinetti, 2012), os indicadores são estruturados a partir de três componentes:

- Elemento - caracteriza a área do ambiente de avaliação onde o indicador será representado;
- Fator - define os componentes básicos a serem considerados no mecanismo de avaliação;
- Medida - são as unidades com as quais se medem os fatores.

#### **2.4- Normas ISO 9001**

As normas de natureza ISO são instrumentos internacionais que garantem, de certa forma, um padrão de determinado produto ou serviço através de uma entidade intitulada *International Organization for standardization*, criada no ano de 1946, na cidade suíça de Genebra, objetivando a certificação ou não das organizações que a buscam; no Brasil é representada pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Relativo à Norma voltada ao sistema de gestão da qualidade, Lacombe (2008 pág. 468), afirma que através dela se possibilita “(I) reduzir custos por meio da padronização; (II) melhorar a qualidade por meio da definição de padrões aceitáveis; e (III) expandir o comércio, por meio da garantia ao comprador de que os produtos e serviços estão satisfazendo aos padrões considerados bons”.

A série de Normas ISO 9000, voltadas para o gerenciamento da qualidade, são tão genéricas que podem ser utilizadas em qualquer organização, independentemente do setor ao qual atue e também de seu tamanho, englobando também organizações públicas, (Carpinetti et al, 2007).

Dentre o conjunto de normas ISO 9000, como por exemplo, as ISOS 9000, 9001 e a 9004, apenas a ISO 9001 tem a finalidade de implementação do sistema de gestão da qualidade, e também a possibilidade de certificação e vem estruturando todos os requisitos para este fim.

As demais dão suporte metodológico para esta, sendo a ISO 9000:2000 (ABNT:2000) responsável pelo embasamento que vem apresentando os princípios da gestão que fundamentou todo o sistema, termos e vocabulários utilizados na ISO 9001.

Já a ISO 9004:2000 (ABNT:2000) é responsável pelas diretrizes para a melhoria de desempenho organizacional, que vem explicando detalhadamente todos os requisitos estabelecidos pelo ISO 9001.

Relativo à Certificação de um sistema de gestão da qualidade, Carpinetti (2012 pág.68) afirma que “É um processo de avaliação pelo qual uma empresa certificadora avalia o sistema da qualidade de uma empresa interessada em obter um certificado”, sendo esta avaliação conduzida por uma auditoria externa chamada de terceira parte, tendo ela caráter oficial que vai atestar ou não se a empresa esta em acordo com o modelo de SGQ estabelecido pela normativa; E se existem evidencias de que a empresa desenvolve atividades de gestão necessárias para se atender aos requisitos de seus clientes (Carpinetti, et al 2007).

#### 2.4.1 - Normas de Apoio

As normas conhecidas como normas ISO de apoio são normas não certificáveis que dão suporte principalmente a ISO 9001, em seguida as normas ISO 14001 e OSHA 18001.

Sendo estas introduzidas de acordo com as necessidades de cada organização. Entre elas:

##### 2.4.1.1 - ISO 10014:2008 - Gestão da qualidade - Diretriz para a percepção de benefícios financeiros e econômicos (ABNT:2008)

Essa normativa tem o intuito de fornecer à alta administração (a quem é direcionada) informações que facilitem a efetiva aplicação dos princípios de gestão da qualidade derivados ISO 9000, facilitando desse modo a seleção de métodos e ferramentas que auxiliem nas ações que propiciem o sucesso e a sustentabilidade organizacional, explicando assim os benefícios financeiros e econômicos trazidos com a norma ABNT NBR 9001:2008.

Também possui em ferramenta contida em seu anexo A, sendo este um questionário que permite avaliar em que nível de maturidade a empresa se encontra.



#### 2.4.1.2 - ISO 10018:2013 - Gestão de qualidade — Diretrizes para envolvimento das pessoas e suas competências (ABNT:2013)

Esta norma traz as diretrizes para os gestores da qualidade e gestores de recursos humanos para inserção das pessoas e da capacitação de suas competências para auxílio no desenvolvimento do sistema de gestão da qualidade (SGQ), fazendo com que as organizações alcancem seus objetivos.

#### 2.4.1.3 - ISO 10015:2001 - Gestão da qualidade - Diretrizes para treinamento (ABNT:2001)

A norma 19011: 2012 traz orientações sobre a auditoria de sistemas de gestão, incluindo seus princípios, a gestão de um programa de auditoria e sua realização, como também orientação sobre a avaliação da competência de pessoas envolvidas em seu processo.

As auditorias podem ser de primeira parte, no qual são conduzidas pela própria organização para análise crítica da direção e outros propósitos internos.

Auditorias de segunda parte são realizadas pelas partes que têm um interesse na organização, tais como: clientes, fornecedores e dentre outras. Por fim, as auditorias de terceira parte são realizadas por organizações de auditoria independentes, tais como os organismos de regulamentação ou organismos de certificação.

### **2.5 – Gestão Ambiental e Série de normas ISO 14000**

Assim como a Gestão da qualidade se transformou de um importante diferencial entre as organizações e passou a ser vista como vital para a sobrevivência delas, o gerenciamento das questões ambientais também passou a ser encarado dentro do ambiente organizacional como primordial. Essa visão vem sendo demonstrada por Padoin (1998) que afirma que a utilização desse tipo de sistema por parte das organizações se constitui uma importante vantagem competitiva entre elas, devido à exigência do uso dos insumos com maior racionalidade, reduzindo com isso inúmeros custos associados a esta produção;

Silva (2003) afirma que a Produção deverá ser constantemente acompanhada para se verificar todos os processos e seus possíveis impactos gerados ao meio.

As relações comerciais vêm mudando ao longo do tempo, e cada vez mais se vem existindo uma exigência por parte de toda a cadeia produtiva (Fornecedor/Produtor/cliente) de produtos ou serviços que atentam as normativas ambientais vigentes e que geram um menor impacto ao ambiente, como afirmam Cavalcanti et al (2006), consistindo assim em práticas que reduzam ou eliminem os efeitos nocivos ao ambiente e adotando-se medidas de controle em suas atividades.

Em justificativa ao constante e crescente desenvolvimento, cada vez mais os problemas decorrentes das mais variadas causas com o desleixo e despreocupação com o meio ambiente vem surgindo ao longo dos anos, e com isso uma maior preocupação com o gerenciamento dos ativos ambientais vem se tornando latente devido a sua importância para uma melhor qualidade de vida da população, de modo a permitir a utilização dos recursos naturais sem que isso gere um impacto significativamente negativo para as futuras gerações (Donaire, 2009; Dias, 2009).

Sendo assim, cada vez mais as exigências do mercado vêm se tornando mais constantes, forçando as empresas a buscarem a adequação dessa nova realidade, sem que com isso venha a gerar mais custos operacionais às organizações (Leon, 1998), pelo contrário um gerenciamento ambiental de qualidade torna a organização mais eficiente o que possibilita na diminuição seus custos de produção.

Dias (1992) afirma ainda que um dos mecanismos mais eficientes para se fazer este gerenciamento é por meio de um sistema de gestão ambiental (SGA), orientado segundo a ISO 14001:2004, que leva em consideração as metas e objetivos empresariais, em concordância com as normas ambientais em vigência.

O SGA apresenta segundo Dias (1992) um sistema dinâmico das ações empresariais de forma contínua, e integrada, sendo este de responsabilidade organizacional, onde todos os agentes que compõem a organização, entre eles os fornecedores, devem agir de forma sinérgica e colaborativa para que este venha a ser desenvolvido e implantado com sucesso.

Segundo a ABNT, a normativa ISO 14001:2004 disponibiliza os requisitos legais para a implantação de um sistema de gestão ambiental, que através dela se exige que sejam cumpridos todos os requisitos estabelecidos pela norma, de forma a gerar uma melhoria contínua dos processos.

### 2.5.1- Riscos ambientais -

A classificação e agrupamento dos riscos ambientais em cores e em cinco grupos permitem mapear todos os perigos que possam existir no ambiente industrial, servindo também de agente de prevenção e alerta a todas as ameaças que possam ocorrer (Barsano, 2011).

Vasconcelos (2011) diz que este tipo de mapeamento permite que todos os riscos sejam facilmente identificados em todas as empresas, sendo definidos por Cerqueira (2006) como:

- Grupo 1 (verde) - Riscos físicos - são classificados todos os riscos que possam impedir as atividades laborais ou venham a afetar a saúde, como por exemplo: calor, frio, ruídos, radiação etc.
- Grupo 2 (Vermelho) - Riscos químicos- são classificados todos os riscos que possuem características químicas como: poeiras, gases poluentes, fumos poluentes, gases tóxicos, vapores ou qualquer tipo de substância tóxica e venenosas.
- Grupo 3 (Marron) - Riscos biológicos - são classificados todos os riscos oriundos de substâncias vivas em sua grande maioria microscópicos como vírus, e bactérias.
- Grupo 4 (Amarelo) - Riscos ergonômicos - são classificados todos os riscos oriundos da má postura dos colaboradores, ou ainda movimentos errados ou por esforços contínuos etc.
- Grupo 5 (Azul) - Riscos de acidentes - neste grupo são classificados os iminentes riscos de acidentes potenciais do ambiente laboral, como por exemplo, correntes elétricas, animais perigosos, máquinas e ferramentas sem a devida manutenção etc.

*Tabela 2.2: Cores de diretrizes para classificação dos riscos ambientais*

<b>Grupo 1</b> <b>Riscos Físicos</b>	<b>Grupo 2</b> <b>Riscos Químicos</b>	<b>Grupo 3</b> <b>Riscos Biológicos</b>	<b>Grupo 4</b> <b>Riscos Ergonômicos</b>	<b>Grupo 5</b> <b>Riscos de Acidentes</b>
<b>Ruído</b>	<b>Gases e Vapores</b>	<b>Vírus</b>	<b>Transporte manual de peso</b>	<b>Ferramentas defeituosas</b>

<b>Vibração</b>	<b>Poeiras</b>	<b>Bactérias</b>	<b>Postura inadequada</b>	<b>Eletricidade</b>
<b>Temperaturas Extremas</b>	<b>Fumos</b>	<b>Fungos</b>	<b>Longas jornadas de trabalho</b>	<b>Animais perigosos</b>
<b>Pressões Anormais</b>	<b>Névoas e Neblinas</b>	<b>Parasitas</b>	<b>Utilização de equipamentos inadequados</b>	<b>Maquinário sem manutenção</b>

*Fonte: Adaptado de Vasconcelos, 2011*

## **2.6 - Gestão de Segurança e Saúde ocupacional e a norma OHSAS 18001**

A importância de se proporcionar uma boa qualidade de vida a todos os colaboradores organizacionais é fundamental e com isso o gerenciamento da segurança e saúde no trabalho se mostra extremamente necessário por prevenir possíveis acidentes, além da prevenção de possíveis doenças ocupacionais que poderão surgir com o tempo em decorrência do esforço laboral repetitivo (De Cicco, 1996);

Em consequência das melhorias contínuas ligadas à qualidade de vida dos colaboradores proporcionada por um sistema de gestão de segurança e saúde do trabalho (SGSST) o mesmo pode-se tornar um sistema hábil e totalmente confiável aos trabalhadores, valendo-se de medidas técnicas, educacionais, psicológicas e também motivacionais que possibilitem a integridade física e mental, previamente planejado e executado segundo a política empresarial (De Cicco, 1996).

A norma OHSAS 18001:2007 tem o intuito de possibilitar subsídios a todas as empresas que por iniciativa própria, queiram desenvolver um sistema de gestão de segurança e saúde do trabalho, estabelecendo assim métodos eficientes de controle dos acidentes e de qualidade de vida para os funcionários, contribuindo dessa forma para a proteção do grupo, sendo aplicada em qualquer organização, independentemente de seu ramo de atuação ou tamanho, mas que precise do comprometimento de todos os envolvidos para o sucesso de sua implementação (OHSAS 18001, 2007).

### **2.6.1 - Termos e definições tratados pela Saúde e segurança do trabalho**

Seguem-se alguns dos principais termos e definições discutidas e difundidas pela saúde e segurança laboral.

#### 2.6.1.1 - Acidente

Ocorrência indesejável que resulta em algum tipo de dano ou perda e que porventura possa gerar algum tipo de lesão, doença ou até mesmo morte (OHSAS 18001:2007).

#### 2.6.1.2 - Perigo

Situação potencial de ocorrência de lesos, doenças ou algum tipo de dano ou prejuízo ao ambiente de trabalho ou à propriedade, bem como à combinação destes (OHSAS 18001:2007).

#### 2.6.1.3 - Identificação de Perigo

É a análise de reconhecimento da existência de um dado perigo, de sua definição e de suas características (OHSAS 18001:2007).

#### 2.6.1.4- Incidente

“Acontecimento perigoso resultante do trabalho ou ocorrido durante o mesmo, sem que tenha causado danos pessoais” (OIT: 2005).

#### 2.6.1.5 - Não-conformidades

São desvios relativos a procedimentos de trabalho, regulamentos, desempenhos de sistemas, que direta ou indiretamente poderiam provocar algum tipo de lesão, doença, danos ao ambiente de trabalho, danos à propriedade ou ainda a combinação destes (OHSAS 18001:2007).

#### 2.6.1.6 - Riscos

“Combinação da probabilidade de que ocorra um evento perigoso com a severidade das lesões ou dos danos causados por esse evento à saúde das pessoas” (OIT:2005)

#### 2.6.1.7 - Avaliação de riscos

“Processo de avaliação dos riscos para segurança e saúde resultantes de fatores de risco existentes no local de trabalho” (OIT:2005).

#### 2.6.1.8 - Segurança

Segundo Barbosa Filho (2010), segurança é conceituado como sendo aquilo em que se pode confiar tanto pessoas e meios ou ainda elementos de um determinado processo, que irá decorrer em uma produção executada através de um trabalho.

### 2.6.1.9 - Higiene do trabalho

Saliba et al (1997:11) conceitua higiene do trabalho como sendo:

“A ciência e a arte dedicadas à antecipação, reconhecimento, avaliação controle de fatores e riscos ambientais originados nos postos de trabalho e que podem causar enfermidade, prejuízos para a saúde ou bem estar dos trabalhadores, tendo em vista o possível impacto nas comunidades vizinhas e no meio ambiente em geral”.

### 2.6.1.10 - Indicação das cores de segurança

Barbosa Filho (2010) considera a existência de inúmeras cores e indicações com a finalidade de proposição da segurança no ambiente de trabalho, sendo as mais difundidas, como demonstradas na tabela 2.2 abaixo:

*Tabela 2.3: Indicações das cores de segurança*

<b>Cores</b>	<b>Significados</b>
<b>Vermelho</b>	Com a finalidade de alertar e advertir ao perigo eminente ou potencial.
<b>Laranja</b>	Indica a existência de partes móveis e perigosas, como por exemplo, engrenagens.
<b>Amarelo</b>	Tem a finalidade de alertar aos funcionários para se ter cuidados ou se ter uma atenção especial, como por exemplo, nas escadas, bordas perigosas e etc.
<b>Verde</b>	Utilizados para se identificar, dentro de um ambiente industrial, equipamentos de primeiros socorros, como por exemplo, macas e quadros para se expor cartazes sobre o tema.
<b>Azul</b>	Tem a finalidade de sinalizar equipamentos que não estão sendo utilizados, como pontos de energia ou algum tipo de comando; como também tem a finalidade de advertir o uso obrigatório de equipamentos de proteção.
<b>Branco</b>	Tem a finalidade de marcação de áreas específicas ou entorno de equipamentos emergenciais.
<b>Preta</b>	Tem a finalidade da demarcação de coletores de resíduos em geral; porém, nos casos de coleta seletiva, se utiliza coletores com as cores: Verde - para vidros, Amarelo - Para o plástico, Vermelho - Para os papeis e o Azul para os metais.

*Fonte: Adaptado de Barbosa Filho (2010)*

### 2.6.1.11- Sinalização

Segundo Savariz (1994), a sinalização tem a finalidade de demarcar áreas, objetivando proibir, alertar, indicar, ordenar ou coibir a circulação de pessoas ou equipamentos em um determinado lugar.

Barbosa Filho (2010) categoriza a sinalização de segurança, de acordo com as cores e formatos específicos, segundo a Tabela 2.3.

*Tabela 2.4: Definições das placas de sinalizações*

Sinalização	Definições
<b>Proibição</b>	Circulares com <del>tarja vermelha</del> e uma determinada figura sobre um fundo branco; Tendo o intuito de sinalizar a impossibilidade de uma determinada ação.
<b>Alerta</b>	Triangulares com uma figura sobre um fundo amarelo. Tem o intuito de informar a presença de riscos de alguma natureza.
<b>Indicação</b>	Indicam, geralmente, a necessidade do uso de determinado meio de proteção.
<b>Proteção contra incêndio</b>	Alertam para a utilização de equipamentos de combate a incêndios e salvamento, incluindo as vias de evacuação.
<b>Fuga e salvamento</b>	Alerta as saídas de emergências, de fuga e dos locais e equipamentos de salvamento.
<b>Comunicação em geral</b>	Alertar para alguma informação que a direção queira disseminar.

*Fonte: Autores, 2016*

#### 2.6.1.12 - Noções de prevenção e combate a incêndios

Segundo Miguel (1998), prevenção é o conjunto de medidas que tem a finalidade de evitar a probabilidade de que algum incêndio se inicie.

Divididos em duas medidas, onde a primeira consiste na parte de planejamento do edifício e de seus materiais, dimensões e distribuição espacial e também ações educacionais junto aos colaboradores organizacionais.

A segunda medida refere-se à utilização de equipamentos de contenção, como portas antichamas, sinalização, *sprinklers*, para-raios, materiais especiais contra chamas aplicados em paredes, tetos e pisos, etc.

O dado autor, ainda salienta a importância da elaboração de um plano de evacuação levando em consideração a atividade executada pela empresa, o *Layout* da organização, juntamente das responsabilidades e finalidades de cada ação que será executada, mantendo ainda todos os extintores em perfeitas condições de uso, juntamente com a capacitação e contratação de pessoal adequado para este fim.

#### 2.6.1.13- Prevenção de acidentes, investimentos e outras formas de proteção.

Barbosa Filho (2010), afirma que as organizações com os objetivos de impedir possíveis danos à saúde física dos colaboradores, introduzindo de forma coletiva e individual inúmeras

proteções complementares de auxílio à segurança; equipamentos estes disponibilizados após a identificação dos riscos do processo em execução e ainda deverão ser mantidos higienizados e em perfeito funcionamento para que não se gere problemas de saúde após sua utilização.

Os equipamentos de proteção individual (EPIs) são classificados segundo Fisher et al (2009) como:

- Proteção para a cabeça - utilizado para proteção do crânio e da cabeça;
- Proteção visual e facial - utilizado para a proteção dos olhos e do rosto;
- Proteção para o tronco
- Proteção respiratória
- Proteção auricular
- Proteção para membros superiores e inferiores
- Roupas de proteção contra temperaturas extremas, radiação e riscos noturnos;
- Óculos de proteção e respiradores

Além de máscaras, luvas e dedeiras, mangas, aventais e jaquetas, perneiras, calças sapatos e cinturões de segurança.

Também existem equipamentos de proteção coletiva, os chamados EPC's, como:

- Equipamento de socorro imediato;
- Exaustores, condicionadores e desumidificadores de ar;
- Extintores de incêndios;
- Autoclaves;
- Incineradores;
- Barreiras sanitárias, acústicas, térmicas e radioativas;
- Dispositivos de segurança em máquinas e equipamentos.

Entre outros equipamentos que não se restringem apenas a um único usuário.



### 2.6. 1.14 - Emergências e primeiros socorros






Carvalho (2001) afirma que trabalhar com a idéia de tratamentos emergenciais decorrentes de acidentes de trabalho não descarta a necessidade da atuação profissional de um especialista habilitado para tal execução, porém salienta a importância de uma ação de primeiros socorros emergenciais para que não se origine ou ainda agrave a situação do acidentado.


Ressalta-se ainda a importância da prestação do socorro apenas por aqueles que estejam aptos a exercer tais procedimentos, além da comunicação imediata aos órgãos de resgate.

### 2.6.1.15- Gestão da qualidade de vida no trabalho

Cerqueira (2006), diz que as placas e as sinalizações têm a finalidade de informar e prevenir possíveis acidentes no ambiente laboral como podemos visualizar abaixo, através das sinalizações contidas nas tabelas 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8:







*Tabela 2.5: Sinais de Proibição*

	Proibido transito de pedestre
	Proibido fogo, faísca e cigarro
	Proibido o transporte de animais
	Proibido fumar
	Proibido apagar com água

	Proibido acesso de não autorizados
---	------------------------------------



Fonte: Adaptado de Fisher, 2009





Tabela 2.6: Sinais de alerta

	Alerta sobre perigo
	Alerta sobre radiação radioativa ou ionizante
	Alerta sobre materiais inflamáveis
	Alerta sobre tensão eletricidade
	Alerta sobre riscos biológicos
	Alerta sobre venenos

Fonte: Adaptado de Fisher, 2009.





Tabela 2.7: Sinais de Indicação

	Usar protetor auricular
	Usar Capacete

	Usar luvas
	Usar protetor facial
	Usar proteção para os pés
	Usar protetor respiratório


Fonte: Adaptado de Fisher, 2009


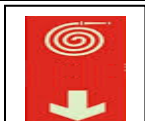
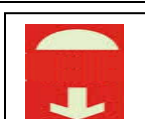


Tabela 2.8: Sinais de fuga e salvamento

	Saída de emergência
	Escada
	Primeiros socorros
	Saída de emergência: aperte e empurre

Fonte: Adaptado de Fisher, 2009

Tabela 2.9: Sinais de proteção contra incêndio

	Chuveiros eletrônicos - <i>Sprinklers</i>
---	---

	Alarme de Incêndio
	Mangueira de Incêndio
	Equipamento de combate a incêndio
	Extintor
	Telefone para luta contra incêndios

*Fonte: Adaptado de Fisher, 2010*

### 2.6.2 - As normas com fins de certificação.

A norma ISO 9001 é utilizada para dar suporte ao processo, buscando desenvolver e implementar a melhoria do sistema de gestão da qualidade produzidos em uma empresa, com a finalidade de aumentar a eficácia do sistema e proporcionando com isso um aumento da satisfação dos clientes (ABNT, 2008)

Já a Norma ISO 14001 fornece ordenação e dados para a organização, de modo a equacionar suas preocupações ambientais por meio da alocação de recursos, atribuição de responsabilidades e avaliação em base contínua das práticas, procedimentos e processos empresariais (ABNT, 2004).

E por fim, a OHSAS 18001 tem como objetivo oferecer às organizações ferramentas e elementos de um sistema eficaz de gestão de segurança e saúde no trabalho que auxilie no controle de melhoria desse sistema, sendo assim como as anteriores, passível da integração com outras normativas e aplicável em qualquer organização, independente do seu ramo de atuação ou tamanho (OHSAS, 2007).

Vale ainda salientar que a atualização das normas ISO 9001:2015; ISO 14001:2015 e OHSAS 18001:2008, que passará a ser chamada de ISO 45001 em 2016, não afetaram a aplicabilidade deste modelo, tendo em vista que todos os pontos e critérios evidenciados em cada uma das etapas, ainda permaneceram presentes nas versões atuais, trazendo nelas uma maior integração entre estes três segmentos, ressaltando-se cada vez mais a necessidade de alinhamento entre eles.

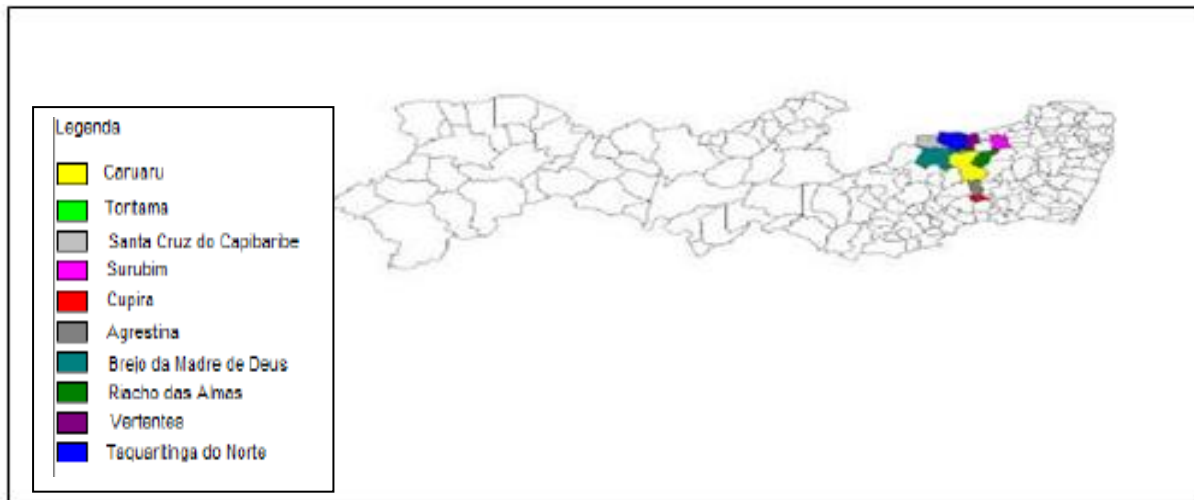
## **2.7 - Cluster industrial e Arranjo produtivo local do agreste de Pernambuco**

Porter (1998) diz que *cluster* é um grupo de empresas e instituições de um determinado setor industrial e de uma mesma região que se complementam ao longo da cadeia de suprimentos. Schmitz e Nadvi (1999) afirmam que os *Clusters* industriais surgem principalmente em decorrência das necessidades das pequenas e médias empresas que formam alianças para se fortalecerem e tornarem-se mais competitivas frente ao mercado e compartilhando informações, conhecimentos e tecnologias.

Justamente o que ocorre no Arranjo produtivo local (APL) de confecções do agreste pernambucano, que segundo Lira (2006) surgiu como alternativa das inúmeras secas que por anos atingiram a região; sendo esta expressão “arranjo produtivo local” vindo a substituir o termo pejorativo de “sulanca” que surgiu decorrente da qualidade do que se produzia na região.

A predominância no APL é de micro e pequenas empresas, segundo dados do SEBRAE (2013), totalizando nos 10 municípios que compõem o APL, 18.803 organizações formalizadas, o que correspondem apenas 20% do total de empresas, das quais 7.169 em Santa Cruz do Capibaribe, 4.530 em Caruaru e 2.878 em Toritama, as quais que correspondem a um total de 77% das unidades produtivas.

Em outro estudo preliminar também desenvolvido pelo SEBRAE (2003) se verificou que esta informalidade caiu de 90% para 80%, gerando uma diminuição de 10% ao longo desses anos; comparando os mesmos estudos, também se verificou que a produção em 2002 era superior a de 2013, porém o faturamento em 2013 é superior à data anterior.



*Figura 2.7: Cidades de Pernambuco pertencentes ao APL 10*

*Fonte: Sebrae (2013)*

### 3 - ESTUDO DE CASO MÚLTIPLO

O estudo de caso foi desenvolvido através de questionário estruturado por áreas de interesse, sendo elas: a gestão da qualidade, a gestão ambiental e a gestão de segurança do trabalho, onde se buscou compreender como funcionavam as estratégias desenvolvidas pelas organizações do estudo relativo às temáticas pesquisadas, como pode ser observado no apêndice.

O estudo foi desenvolvido em micro e pequenas empresas, devido à representatividade deste porte empresarial para a economia nacional, alcançando 20% do PIB do país e gerando cerca de 60% dos empregos da economia nacional, segundo dados do instituto brasileiro de geografia e estatística (IBGE, 2012).

A representatividade no cenário regional destes portes empresariais para o segmento também se faz extremamente presente, chegando a atingir mais de 80% de empresas pertencentes a este APL (SEBRAE, 2013).

O estudo foi efetuado em três empresas atacadistas e varejistas do setor de confecção, situadas nas cidades de Toritama, Caruaru e Santa Cruz do Capibaribe - PE, que atendem em todo estado além das demais regiões do Brasil.

Inicialmente os instrumentos de pesquisa foram aplicados nas organizações estudadas e pôde-se fazer uma análise crítica da prática da gestão da qualidade, saúde e segurança ocupacional e meio ambiente. Para esta pesquisa, as empresas são nominadas como sendo empresas A, B e C, maiores detalhes são apresentados na tabela 3.1.

Tabela 3.1: Informações básicas das organizações estudadas

Parâmetros	Empresas		
	A	B	C
<b>Porte</b>	Microporte	Pequeno	Pequeno
<b>Faixa de Faturamento/ano</b>	360 mil a 3,6 milhões	1 milhão a 3,6 milhões	360 mil a 1,3 milhões
<b>Tempo de Mercado</b>	20 anos	8 anos	20 anos
<b>Quantidade de funcionários</b>	14	35	32
<b>Segmento de atuação</b>	Confecção e Jeans, moda <i>street wear</i>	Jeans e moda masculina	Moda praia
<b>A empresa possui missão e Visão</b>	SIM	NÃO	NÃO
<b>Fluxograma bem definido</b>	SIM	SIM	SIM
<b>Abrangência da empresa</b>	Nacional	NORDESTE/ SUDESTE	NORDESTE
<b>Principais dificuldades</b>	Preço dos concorrentes	Preço dos concorrentes	Atraso com mercadoria
<b>Mercado</b>	Atacado/Varejo	Atacado/Varejo	Atacado/Varejo

Fonte: Autores (2016)

### 3.1 - Análise da gestão da qualidade encontradas nas empresas A, B e C

Após a análise dos dados, pode-se observar o panorama a seguir sobre a gestão da qualidade encontrada nestas organizações, trazidas na tabela 3.2.

Tabela 3.2: Principais características das empresas referentes à gestão da qualidade

Questões	Empresa A	Empresa B	Empresa C
Reuniões periódicas com funcionários	SIM	SIM	SIM
Qual frequência	ANUAIS	NÃO SABE	SEMESTRAIS
Arquivamento de todas as Atas	NÃO	SIM	NÃO
Utilizam alguma ferramenta de qualidade	SIM	NÃO	NÃO
Se sim, qual	5S	NENHUM	NENHUM
Todos os funcionários conhecem suas responsabilidades	SIM	SIM	SIM
Quem transmite estas responsabilidades	GESTORES	GESTORES	GESTORES
Fornecem palestras e treinamentos periódicos	NÃO	NÃO	SIM
Alguma técnica estatística é utilizada para o controle da produção	NÃO	NÃO	NÃO
Possuem sistema de atendimento ao consumidor	SIM	NÃO	NÃO
Possuem Registro de reclamações	SIM	NÃO	SIM
Utiliza alguma metodologia de gestão	SIM	NÃO	NÃO
Se sim, qual?	Gestão à vista	NENHUMA	NENHUMA
Os funcionários são resistentes a mudanças	SIM	SIM	SIM
Apoio e comprometimento dos gestores	SIM	NÃO	SIM
O que entendem como sendo a qualidade	BASEADA NO PROCESSO	BASEADA NO PROCESSO	BASEADA NO USUÁRIO
Quais critérios adotam na contratação de fornecedores?	PREÇO E CONFIABILIDADE	PREÇO E DURABILIDADE	CUSTO BENEFÍCIO
Utilizam alguma ferramenta para facilitar a inspeção final	CHECK LIST	APENAS INSPEÇÃO VISUAL	APENAS INSPEÇÃO VISUAL
Quais defeitos mais comuns da produção	DEFEITO NO MAQUINÁRIO	FALHA DOS FUNCIONÁRIOS	FALHA DOS FUNCIONÁRIOS
Quais são os indicadores da produção	QUANTIDADE/MÊS	QUANTIDADE/MÊS	QUANTIDADE/MÊS
O que fazem com os produtos rejeitados	REVENDEM A PREÇO DE CUSTO	REVENDE A PREÇO DE CUSTO	REJEITA
Os custos são mensurados	NÃO	NÃO	NÃO

Fonte: Autores (2016)



### 3.2 - Análise da gestão Ambiental encontradas nas empresas A, B e C

As organizações envolvidas no estudo apresentam o seguinte cenário relativo à gestão ambiental, contido na tabela 3.3.

Tabela 3.3: Principais características das empresas referentes à gestão ambiental

Questões	Empresa A	Empresa B	Empresa C
A empresa possui alguma política de gestão ambiental	NÃO	NÃO	NÃO
Faz uso do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA)*	SIM	SIM	SIM
Possui algum procedimento o dispositivo que permita agir em alguma emergência ambiental	NÃO	NÃO	NÃO
Possui algum responsável por esta temática	NÃO	NÃO	NÃO

Fonte: Autores (2016)

\*O PPRA “Norma Regulamentadora - NR estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA- visando à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e consequente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais”. (NR-9 - Guia trabalhista).

### 3.3 - Análise do sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional encontrada nas empresas A, B e C

O Panorama encontrado nas empresas do estudo sobre a gestão e saúde ocupacional, apresentadas na tabela 3.4.

Tabela 3.4: Principais características das empresas referentes à saúde e segurança ocupacional

QUESTÕES	EMPRESA A	EMPRESA B	EMPRESA C
A empresa possui uma política de segurança ocupacional	NÃO	NÃO	NÃO
Cumrem as exigências legais	SIM	SIM	SIM
Distribuem EPIs e EPC's para todos os funcionários	SIM	SIM	SIM
Fornecer treinamento para sua devida utilização e esclarecimentos	NÃO	NÃO	NÃO

As áreas de risco são demarcadas por toda a empresa	SIM	SIM	NÃO
As empresas conhecem a OHSAS 18001:2007	NÃO	NÃO	NÃO
Os funcionários são questionados antes de quaisquer mudanças na organização	NÃO	NÃO	NÃO
A empresa possui um departamento específico para por esta área	NÃO	NÃO	NÃO
A empresa possui um responsável técnico apto para esta função	NÃO	NÃO	NÃO
A empresa possui Comissão interna de prevenção de acidente (CIPA)	NÃO	NÃO	NÃO
Faz uso do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO)*	SIM	SIM	SIM

Fonte: Autores (2016)

\*O PCMSO “estabelece a obrigatoriedade de elaboração e implementação por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO- com o objetivo de promoção e preservação da saúde do conjunto dos seus trabalhadores”. (NR- 7 - Guia Trabalhista)

A tabela 3.5 faz um resumo das observações encontradas nas organizações.

Tabela 3.5: Observações do estudo caso

ÁREAS	QUALIDADE	MEIO AMBIENTE	SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL
<b>OBSERVAÇÕES</b>	Não existe uma preocupação da qualidade como fator diferenciador, nem para os produtos, nem para clientes e colaboradores das empresas do APL.	Não foi evidenciada nenhuma preocupação, além das exigidas pela legislação, com o tema meio ambiente. e nem com os possíveis impactos gerados por sua produção.	As normas em vigência adotadas pela empresa são apenas para adequação mínima de normas regulamentadores do Ministério do Trabalho.

Fonte: Autores (2016).

### 3.4 - Análise da gestão integrada encontrada nas empresas A, B e C

Após a análise crítica das organizações, pode-se checar o seguinte cenário frente aos aspectos comumente integráveis da gestão da qualidade, gestão ambiental e gestão de saúde e segurança ocupacional, e visualizada na tabela 3.6.

**Tabela 3.6: Principais características de integração entre as empresas**

Questões	Empresa A	Empresa B	Empresa C
Os Alvarás de funcionamento estão dispostos em local de fácil acesso e de livre circulação	SIM	NÃO	NÃO
A organização possui algum tipo de interação ou procedimento que venha a interagir a qualidade, o meio ambiente e a segurança ocupacional.	NÃO	NÃO	NÃO
Na aquisição por novos maquinários, o que é importante	Custo benefício	Custo benefício	Custo benefício
Quais políticas são adotadas para prevenção de riscos	Palestras	Palestras	NENHUMA
Como ocorre o monitoramento as atividades	Através de instrumentos calibrados	Através de instrumentos calibrados	Através de instrumentos calibrados
Estes registros são arquivados	SIM	SIM	SIM
A empresa possui o intuito futuro de vir a utilizar um modelo de gestão integrado	SIM	NÃO	NÃO

*Fonte: Autores (2016)*

Após a aplicação do estudo, evidenciou-se que a falta de interesse por parte das empresas B e C se dá devido ao menor grau de instrução e comprometimento dos gestores empresariais de ambas as empresas, frente aos da empresa A, como se evidencia posteriormente na análise dos resultados.

### 3.5 - Nível de maturidade das empresas

Existem vários outros modelos de níveis de maturidade existentes na literatura científica, como por exemplo, o contido na ISO 9004 ou ainda contido. Sendo assim, o presente estudo adota a ferramenta contida no anexo A da ISO 10014:2008, por este permitir que se avalie o nível de maturidade das empresas em relação aos oito princípios da qualidade que são: foco no cliente, liderança, envolvimento de pessoas, abordagem de processo, abordagem sistêmica para a gestão, melhoria contínua, abordagem factual para a tomada de decisão e benefícios mútuos nas relações com fornecedores, estes por sua vez foram avaliados em 5 níveis como é demonstrado na tabela 3.7 logo a baixo:

*Tabela 3.7: Descrição dos níveis de maturidade*

Nível de Maturidade	Descrição

1	<p>Verdadeiro ou não, 0% de ocorrência, a prática não é encontrada ou ainda não foi implantada, pouca coisa está acontecendo.  Nenhuma evidência de implementação.  Não há evidência de abordagem sistemática, nenhum objetivo real.  Nenhuma medição, resultados fracos ou imprevisíveis.  Tratamento inadequado de reclamações ou necessidades do cliente.  Talvez algumas boas idéias, mas sem muito progresso além do estágio de boas intenções.</p>
2	<p>Marginalmente verdadeiro. Aproximadamente 25% de ocorrência prática é visível apenas em algumas áreas.  Evidência de implementação disponível.  Abordagem reativa, principalmente para resolver problemas.  Evidência limitada de abordagem de ação corretiva.  Informação ou entendimento limitado das melhorias necessárias, poucos objetivos, alguns bons resultados disponíveis.  Satisfação do cliente tratada razoavelmente, mas pequeno progresso na satisfação de outras partes interessadas.  Algum sinal de abordagem de processo, pouca evidência de que algo de útil está realmente acontecendo.  Análises críticas ou avaliações ocasionais resultando em algumas melhorias e aprimoramentos.</p>
3	<p>Parcialmente verdadeiro. Aproximadamente 50% de ocorrência, a prática é comumente encontrada, mas não na maioria das áreas.  Evidência de melhoria visível.  Abordagem baseada em processo é evidente, mais proativo do que reativo.  Estabelecimento de causas-raiz, com algumas boas ações corretivas e melhorias sistemáticas.  Informação disponível sobre objetivos e desempenho em relação aos objetivos, algumas tendências de melhoria favoráveis.  Satisfação de partes interessadas sendo em geral considerado.  Evidência de que o assunto está sendo considerado com sucesso moderado, com algumas análises críticas e ações direcionadas.  Evidência esporádica de melhorias ou aprimoramentos claros, embora ainda muitas preocupações se o assunto é ou não plenamente tratado.</p>

4	<p>Quase verdadeiro. Aproximadamente 75% de ocorrência, a prática é muito típica, com apenas algumas exceções.</p> <p>Abordagem de processo inter-relacionado está bem estabelecido no sistema</p> <p>Processo de melhoria contínua está bem implantado na organização e nos fornecedores-chave.</p> <p>Resultados positivos consistentes e tendências de melhorias sustentadas, clara evidência de que o assunto está sendo bem tratado.</p> <p>Satisfação de partes interessadas tratado em sua maior parte.</p> <p>Proativo quando apropriado, evidência de ação corretiva que fez cessar recorrência, ações preventivas/análises de risco claramente evidente.</p> <p>Análise críticas regulares e rotineiras com melhorias e aprimoramentos claros, alguns assuntos não estão sendo considerados plenamente.</p> <p>Evidência de melhoria sustentada ao longo de um extenso período, por exemplo, 1 ano.</p>
5	<p>Sim, verdadeiro em toda parte. 100% ou quase de ocorrência. A prática é desdobrada em toda a organização, praticamente sem exceções.</p> <p>Reconhecida como melhor da classe, comparada favoravelmente com referenciais de excelência, informações e processo de melhoria fortemente integrado (desde o usuário final no mercado e ao longo da cadeia de suprimento).</p> <p>Melhor da classe em todos os resultados facilmente demonstrado, com negócio sustentável assegurado, todas as partes interessadas satisfeitas.</p> <p>Uma organização que aprende bem sucedida, ágil e inovadora. Todas as abordagens pertinentes, bem sucedidas e consideradas em sua total extensão em todas as áreas e em todos os aspectos.</p> <p>Um modelo de desempenho excelente. É difícil imaginar a possibilidade de melhoria significativa, porém análises críticas regulares são realizadas.</p> <p>Evidência de melhoria sustentada ao longo de um extenso período, por exemplo, no mínimo 3 anos.</p>

*Fonte: ABNT (2008)*

### 3.6- Princípios da qualidade contidos na norma ISO 10014 (ABNT:2008)

- 1º Princípio - **Foco no cliente**

“Organizações dependem de seus clientes e, portanto, convém que entendam as necessidades atuais e futuras do cliente, os seus requisitos e procurem exceder as suas expectativas”.

- 2º Princípio - **Liderança**

“Líderes estabelecem unidade de propósito e o rumo da organização. Convém que eles criem e mantenham um ambiente interno, no qual as pessoas possam estar totalmente envolvidas no propósito de atingir os objetivos da organização”.

- 3º Princípio - **Envolvimento de pessoas**

“Pessoas de todos os níveis são a essência de uma organização, e o seu total envolvimento possibilita que as suas habilidades sejam usadas para o benefício da organização”.

- 4º Princípio - **Abordagem de processo**

“Um resultado desejado é alcançado mais eficientemente quando as atividades e os recursos relacionados são gerenciados como um processo”.

- 5º Princípio - **Abordagem sistêmica da gestão**

“Identificar, entender e gerenciar processos inter-relacionados como um sistema contribui para a eficácia e eficiência da organização”.

- 7º Princípio - **Melhoria contínua**

“Convém que a melhoria contínua do desempenho global da organização seja seu objetivo permanente”.

- 8º Princípio - **Abordagem factual para a tomada de decisão**

“Decisões eficazes são baseadas na análise de dados e informações”.

- 9º Princípio - **Benefícios mútuos nas relações com fornecedores**

“Uma organização e seus fornecedores são interdependentes, e uma relação de benefícios mútuos aumenta a habilidade de ambos em agregar valor”.

### **3.7 - Análises do nível de maturidade das empresas do estudo**

Por meio da ferramenta contida na ISO 10014 aplicada à direção das empresas, pode-se observar que a empresa A possui um nível de maturidade superior aos das empresas B e C, em dois princípios, que são o foco do cliente e liderança, atingindo um nível 3 de maturidade nestas áreas, fato este possivelmente justificado pelos seguintes critérios:

- A empresa possui metas claras e objetivos bem definidos;

- Desenvolve uma comunicação eficiente entre todos os colaboradores, fazendo com que as metas e os objetivos organizacionais cheguem a quem realmente se deseja, através do modelo de gestão à vista, sempre objetivando o melhor atendimento de seus clientes;
- Desenvolve pesquisas de mercado de forma constante e analisa seus resultados com criticidade;
- Proporciona o inter-relacionamento de todos os níveis hierárquicos através de CCQ's, onde problemas e sugestões são discutidos com todos os membros;
- Os valores empresariais são muito bem desenvolvidos junto a toda cadeia de suprimentos, por possuir uma estrutura organizacional bem definida;
- Proporciona o reconhecimento das conquistas individuais e coletivas das equipes de trabalho.

Fatos estes não observados nas empresas B e C.

O gráfico Radar 3.1 logo a baixo permite visualizar uma relação comparativa entre todas as empresas e os níveis atingidos por estas, frente aos oito princípios da Qualidade.

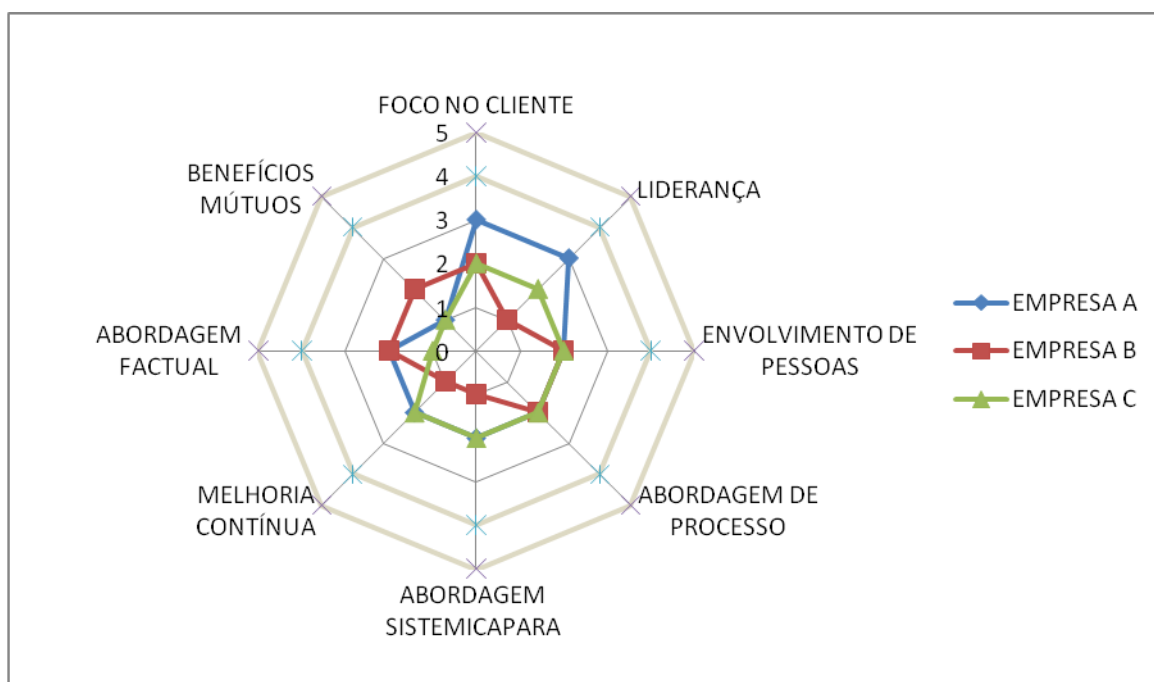


Gráfico 3.1: Níveis de maturidade referentes a cada princípio  
Fonte: Autores (2016)

Como pode ser observado no gráfico, a Empresa B possui um nível de maturidade inferior as demais em 3 princípios, no de liderança, na abordagem sistêmica de gestão e na melhoria contínua.

Enquanto a Empresa C possui o nível mais baixo (1) em dois princípios, o da Abordagem factual para a tomada de decisão e o de Benefícios mútuos nas relações com fornecedores, assim com a empresa A que também possui um nível 1 relativo a este último princípio.

Portanto, pode-se concluir que a empresa A possui um nível de maturidade superior ao das empresas B e C, e que sendo assim a referida empresa possivelmente estará apta a inserir um sistema de gestão integrada de sucesso em seus processos e com isso aferir melhores e maiores resultados. Entretanto, nada impede que as empresas B e C também venham a desenvolver SGI's em seus sistemas, apenas que ambas as empresas irão necessitar de um maior arcabouço metodológico e tempo para adaptação de seus processos e obtenção de resultados satisfatórios.

### **3.8 - Discussões**

Segundo Viana (2005), o estado de Pernambuco sempre foi um dos grandes produtores do país no setor têxtil, porém, devido aos inúmeros incentivos fiscais e estratégias de atração implementadas por outros estados com a Bahia, Rio Grande do Norte, Paraíba e principalmente Ceará, vem perdendo importância ao longo dos anos, e também devido à grande inserção dos produtos importados oriundos principalmente da Ásia, como Indonésia, Índia, Tailândia, China e Coréia do Sul (ABIT, 2011).

Segundo o Sindvest - PE (2015), Pernambuco é o segundo maior produtor de confecções do Brasil, ficando atrás apenas de São Paulo; panorama este não evidenciado segundo o estudo desenvolvido pelo Banco do Nordeste (2014) onde aponta o estado como sendo apenas o décimo produtor têxtil do País, de acordo a receita operacional líquida (ROL) de cada estado, ficando atrás de:

- São Paulo que corresponde a 41,02% da produção
- Santa Catarina com 19,41%
- Minas Gerais com 8,94%
- Ceará com 5,34%
- Bahia com 2,78%
- Rio Grande do Norte com 2,20%
- Paraíba com 2,17%
- Rio de Janeiro com 1,75%
- Sergipe com 1,57%;



Pernambuco vem a apresentar apenas 1,33% do total nacional, como visualizado no gráfico 3.2 logo abaixo; quadro este possivelmente explicado devido ao alto índice de informalidade do setor no estado pernambucano, considerado segundo a pesquisa de Viana (2005) o maior do país e, portanto não sendo contabilizado pelo órgão de fomento em questão e também observado pelo estudo de SEBRAE (2013).

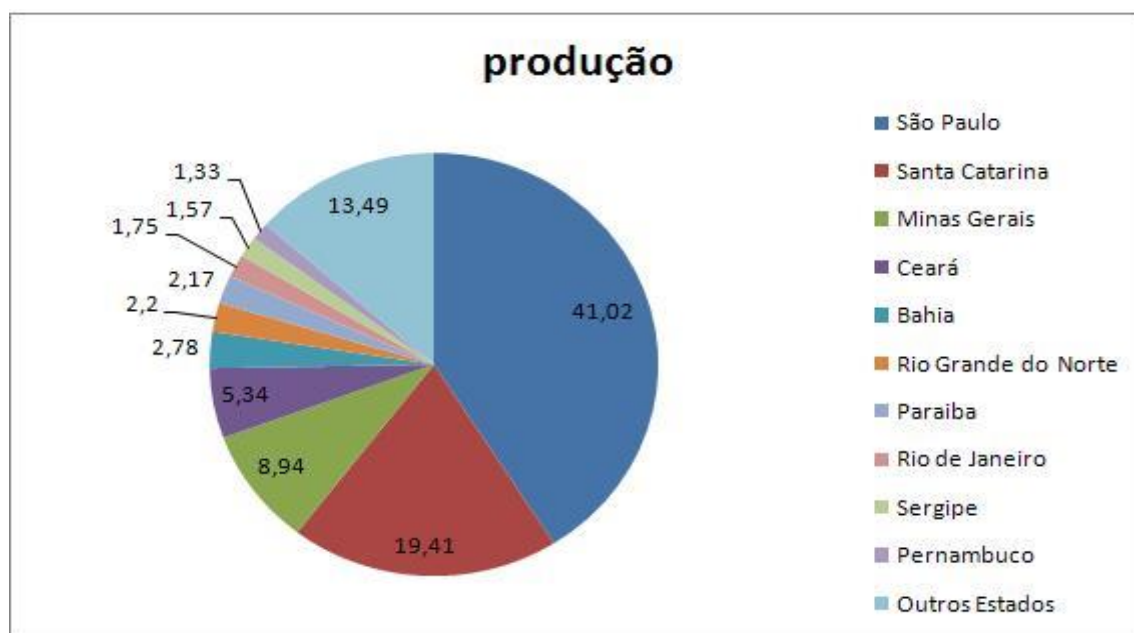


Gráfico 3.2: Distribuição têxtil nacional por estados  
Fonte: Banco do Nordeste (2014)

Ao longo dos anos, muitos foram os fatores associados que fizeram com que Pernambuco saísse do quadro dos maiores produtores têxteis do país, como já foram citados no estudo desenvolvido por Viana (2005) e corroborados pelo estudo do SEBRAE (2013) que demonstra, como por exemplo, o pouco investimento na expansão têxtil do estado pernambucano.

Observa-se que partes dos produtos fabricados por este nicho produtivo são revendidas para o mercado regional e até mesmo nacional, mas não existe nenhum tipo de negociação internacional dos produtos comercializados e produzidos neste APL.

Deve-se salientar, que este trabalho mesmo sendo um estudo comparativo entre apenas três organizações deste *cluster*, no estudo desenvolvido pelo SEBRAE (2013) mostra-se a similaridade entre as empresas pertencentes nesse conglomerado industrial, servindo este então de evidência para as demais empresas deste arranjo produtivo, onde se evidenciou:

Que mesmo a empresa A sendo de um porte inferior ao da empresa B e C, ela apresenta uma estrutura organizacional mais desenvolvida e consolidada, apresentando visão e missão clara e um organograma e fluxograma bem desenvolvidos, diferentemente da realidade de empresa B e em alguns aspectos também distintos da empresa C.

A empresa A apresenta a utilização de ferramentas de gestão da qualidade, como o modelo 5s, o que traz a possibilidade da inserção de outros modelos e técnicas de melhorias; Além de outros modelos administrativos como a gestão à vista e de ferramentas que auxiliam o processo de inspeção com maior rapidez e eficácia como o *check list*. Tais não são visualizados nas organizações B e C.

Algumas incongruências foram visualizadas na análise destas organizações, como na empresa A, que define qualidade como requisito oriundo de uma produção que garanta as especificações do produto (particularidade da qualidade de acordo com a produção, segundo Paladini et al, 2005). Porém não se observou nenhum tipo de ferramenta estatística que garanta isso, além de ser totalmente destoante de sua principal causa de defeitos, que segundo a própria é a quebra de maquinários.

A empresa B também definiu qualidade como sendo a que se baseia no processo e assim como a empresa A também não possui nenhuma ferramenta estatística que possa mensurar sua produção.

Embora todas as empresas estudadas não possuam nenhum tipo de certificação de natureza da qualidade, da segurança e saúde do trabalho e meio ambiente, a empresa A considera a possibilidade futura de certificação por enxergar como uma oportunidade maior de ganhos futuros, diferentemente das empresas B e C.

A seguir são elencados os pontos mais relevantes e referentes às empresas:

- Todas encontram dificuldades de terem funcionários comprometidos.
- Não ofertam treinamentos e palestras a seus funcionários de forma satisfatória; apenas no momento da contratação ou aquisição de um novo equipamento.
- São resistentes a mudanças;
- Não mensuram custos de refugo e retrabalho, perdendo a informação do quanto isso impacta na receita mensal destas empresas;
- Não possuem indicadores de desempenho que não seja produção/mês;
- Possuem todo o fluxo do processo, mas não conseguem enxergar gargalos e desperdícios;

- As atas das reuniões não são devidamente arquivadas e nem registradas por elas, perdendo assim grande parte das informações necessárias para seu bom funcionamento;
- Embora as empresas A e C possuam um canal de sugestões e reclamações junto a seus clientes, fato este que não se repete na empresa B, as informações não são tratadas e devidamente arquivadas, tornando o canal meramente ilustrativo;
- A empresa B não possui o apoio e nem o comprometimento de seus diretores;
- As empresas A e C enxergam o atraso de mercadorias como sendo um dos principais problemas enfrentados por elas, mas não desenvolvem estratégias para minimizarem os problemas decorrentes destes fatores.
- Não possuem nenhum tipo de política de gestão ambiental ou ferramentas que possam fornecer algum auxílio sobre esta temática, apenas a imposta pela legislação, no caso o PPRA.
- Não desenvolvem políticas de saúde e segurança ocupacional, que não sejam também as impostas pela legislação em vigência, no caso o PCMSO, como também não possuem responsáveis técnicos para esta temática e nem tão pouco um departamento específico.
- Não possuem cadastro de acidentes de nenhuma natureza, mesmo existindo a mais de 20 anos como no caso das empresas A e C, e 8 anos no caso da empresa B, o que tolhe a observação de possíveis dados predominantes em relação a estes acidentes, impossibilitando assim que, caso hajam, sejam sanados.
- Não existe uma prévia consulta aos funcionários ao se propor algum tipo de mudança na organização, mesmo que a mudança afete diretamente o trabalho dos funcionários.

Outra característica bastante marcante apontada pelo estudo do SEBRAE (2013) é que os empresários oriundos deste *clueter* consideram o baixo custo de se produzir como o principal fator competitivo, atraindo cada vez mais pessoas para esse tipo de produção, que passam a trabalhar de qualquer forma e sem muitas vezes o conhecimento técnico para exercer tais atividades. O mesmo estudo ainda afirma que até 82% das empresas são administradas por funcionários que não possuem o conhecimento técnico-básico necessário, como por exemplo, designs, importantes para a elaboração de novas coleções.

Muitas pesquisas demonstram o quanto à produção têxtil do agreste pernambucano vem perdendo mercado para a produção nacional e internacional, como também perdendo oportunidade de expansão e desenvolvimento. Sendo assim, através dos instrumentos de pesquisa desenvolvidos por este estudo, pode-se perceber que melhorias e adequações devem ser feitas nas empresas do dado APL, valendo-se para isso de ferramentas, técnicas e normas a fim de responder prontamente a estas e outras necessidades.

## **4 - MODELO PROPOSTO DE SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO**

Um sistema de gestão integrado (SGI) é a combinação segundo Ribeiro Neto (2008) de diversos procedimentos, processos e práticas organizacionais que se utiliza de diversos sistemas, de modo que todos interajam de forma homogênea, possibilitando também a integração dos recursos e ativos organizacionais, como também na simplificação do fluxo de informação, redução dos custos de treinamentos e melhoria da otimização dos procedimentos (Karapetrovic, 1998; Pacheco Jr., 2000; Bernardo et al, 2009).

### **4.1 - Modelos existentes na literatura**

Grande número de procedimentos ou modelos de integração surgem no contexto teórico com a finalidade de auxiliar as organizações a integrarem seus sistemas, como por exemplo, os modelos propostos por Zeng et al (2006) através do estudo empírico da implementação de sistemas integrados de gestão realizado nas empresas chinesas, ou ainda no modelo proposto por Salomone (2008) nas experiências adquiridas em organizações Italianas, e também os modelos proposto por Karapetrovic e Casadesu (2008) em empresas espanholas, ou ainda como nos modelos brasileiros proposto por Nadae et al (2013) sobre o desenvolvimento de práticas de gestão integráveis nas empresas do segmento de metal do interior de São Paulo ou no proposto por Vieira (2013) no APL de confecções de Maringá Paraná.

Entretanto, estes modelos não consideram o baixo índice de maturidade encontrados nas organizações que poderão implementar algum SGI em seus processos, e sendo assim não procuram adaptar a literatura para a realidade encontrada na análise crítica destas organizações, e isso ainda atrelado ao baixo índice de conhecimento e ao baixo grau de escolaridade de seus gestores, dificultando assim as implantações de quaisquer programas ou metodologias aplicáveis;

Além disso, pouco se discute em relação à proposição de modelos voltados às micros e pequenas empresas e com baixa restrição orçamentária, que como Bhuiyan e Alam (2005) relatam, possuem singularidades e dificuldades próprias relacionadas às suas limitações.

Estas singularidades podem ser apresentadas por meio da falta de incentivos ou ainda a alta competitividade com as grandes empresas; uma solução para o enfretamento destas singularidades é a formação de alianças entre empresas do mesmo segmento, os chamados *Clusters* industriais.

Porter (1998) define *Cluster* como sendo um determinado grupo industrial que organiza ações, pertencente a uma mesma área geográfica, podendo ter como característica a mesma concentração espacial e setorial, o que justifica a interdependência existente entre elas e podendo facilitar a proposição de um modelo de integração para o segmento.

Nadae et al (2013) salienta que, antes de se realizar a integração dos sistemas de gestão existentes na organização, se realize um diagnóstico crítico das empresas componentes do *cluster* com a finalidade de se ter uma visão geral de toda a organização, de suas condições e das demais para que se facilite o desenvolvimento da implantação do modelo e observando quais ações já foram adotadas e implementadas ou a possível disponibilidade de recursos financeiros, humanos e físicos para a execução da integração.

Labodová (2003), afirma que existem duas formas de se implementar um SGI:

- A) Através da implementação sequencial de sistemas individuais, onde as organizações implementam cada sistema de qualidade, meio ambiente e segurança e saúde ocupacional de forma individual e, ao final do processo são combinadas formando apenas um único sistema de gestão;
- B) Implementação do SIG desde o início do processo, englobando as três áreas através da análise de risco dos pontos semelhantes de cada sistema que é utilizada como fator integrador, caso este adotado por este trabalho.

Relativo ao modo de implantação de um SGI, Oliveira (2006) e Cerqueira (2006) propõem a integração a partir de cinco fases, por entender que em 5 fases o modelo se torna mais claro para as organizações que venham a utilizá-lo, diferentemente do que se propõe a maioria dos autores que sugerem três fases contínuas para a integração dos sistemas, como os propostos por Seghezzi (1997); Kirkby (2002), Karapectrovic (2003); Beckmerha gen et al (2003); Pojasek (2006); Jorgensen et al (2006) e Nadae et al (2013).

Segundo Nadae et al (2013) os requisitos comumente integrados e em maior grau são o controle dos documentos, o controle de registros, as políticas, os objetivos e metas, os manuais, auditorias internas, análise crítica da direção e comunicação interna, como é o caso de alguns deles, observados na Tabela 16, presentes em algumas normativas ISO's de apoio e demonstrado a seguir.

## 4.2 - Elementos do Modelo

O modelo proposto contém algumas ferramentas, normas e métodos de gerenciamento da qualidade como pode ser observado na tabela 4.1 que também vem contendo suas definições.

Tabela 4.1: Normas ISO de Apoio e Ferramentas da qualidade

<b>Normas</b>	<b>Definições</b>
ISO 10014:2008	Diretrizes para a percepção de benefícios financeiros e econômicos.
ISO 10018:2013 -	Gestão da qualidade - diretrizes para envolvimento das pessoas e suas competências.
ISO 10005:2001 -	Diretrizes para treinamento
ISO 19011:2012 -	Diretrizes para auditoria de sistemas
<b>Ferramentas da qualidade</b>	<b>Definições</b>
<i>House keeping</i>	Prática que tem por objetivo principal, organizar e racionalizar o ambiente de trabalho (Carpinetti et al 2007)
5S	Modelo japonês que proporciona um senso de utilização, organização, limpeza, higiene e principalmente autodisciplina em toda a empresa (Carpinetti et al. 2007)
Análise SWOT	Análise que permite que se observa as ameaças, fraquezas, forças e oportunidades de uma empresa (Poter, 1989).
Treinamento e palestras	Tem a finalidade de preparar para as tarefas e criar oportunidade de desenvolvimento dos colaboradores (Paladini, 2005)
Check list	É uma lista de verificação que permite se controlar determinados itens (Carpinetti et al, 2007)
Ciclo PDCA	O ciclo PDCA propõe a análise e solução de problemas através da utilização de um ciclo (PDCA) P - Plan/Planejar, D - do/Fazer, C - Check/Checar, A - Act/Agir, onde se deve planejar o objetivo, fazer o planejado, checar os resultados e depois agir implementando a melhoria contínua. (Paladini et al, 2005).
CCQs	Os círculos de controle da qualidade são criados por funcionários que se reúnem voluntariamente visando identificar possíveis problemas relativos às suas atividades, sem possuir o caráter decisório (Lacombe, 2008)
Diagrama de Pareto	O diagrama de Pareto ou diagrama ABC, é um gráfico de barras que ordena as frequências das ocorrências de maneira decrescente (da maior ao menor), ao qual se permite a priorização de problemas. (Rotondaro, 2005).

5w1h	É uma ferramenta que permite identificar as ações e as responsabilidades de quem irá executar, por meio de questionamentos que orientam as mais diversas ações a serem implementadas. (Lacombe, 1998).
Reuniões	É uma ferramenta administrativa, que permite que se solucione problemas e se gerem idéias dentro do ambiente organizacional (Lacombe, 2008)
Fluxograma	É a representação gráfica das atividades em sequência de todos os processos (Oliveira, 2004)
Diagrama de atividades	Agrupam as idéias que tenham algum tipo de semelhança (Carpinetti, 2012),
Gestão à vista	Metodologia que permite a divulgação a todos os colaboradores em locais de ampla circulação e de fácil acesso, informações para sobre algum processo produtivo, ou ainda sobre o desempenho individual ou coletivo dos colaboradores. (Mello, 1998)
Diagrama de afinidades	Detalha a sequência das atividades para a implementação de determinado plano (Moura, 1994)

Fonte: Autores (2016)

### 4.3 - Definição das etapas do Modelo proposto

Grande parte da literatura científica que versa sobre a integração de sistemas de gestão, traz o processo de integração em apenas 3 fases, como anteriormente discutido por Cerqueira (2006), porém a proposição do modelo em questão, será apresentada em 5 fases.

Isso se dá devido ao baixo grau de instrução e dificuldade de entendimento de alguns conceitos (Qualidade, meio ambiente e segurança e saúde do trabalho) por parte dos funcionários das empresas no que se refere ao *cluster* industrial. As etapas podem ser percebidas na figura 4.1 abaixo e de forma mais detalhada na tabela 4.2.



Figura 4.1: Fases do modelo de gestão integrado



Fonte: Autores, 2016

Tabela 4.2: Modelo de SGI direcionado à micro e pequenas empresas

ETAPAS	FERRAMENTAS E TÉCNICAS	NORMAS ISO DE APOIO	DIRETRIZES
<b>Planejamento-</b>	<p><i>House keeping</i></p> <p>Análise SWOT</p> <p>CCQs</p> <p>Reuniões</p>	<p>ISO 10014:2008 - Diretrizes para a percepção de benefícios financeiros e econômicos.</p> <p>ISO 10018:2013 - Gestão da qualidade - diretrizes para envolvimento das pessoas e suas competências.</p>	<p>- Elaborar um diagnóstico crítico da situação em que a empresa se encontra nos aspectos de qualidade, meio ambiente e segurança do trabalho, compreendendo sua maturidade organizacional e envolvimento de todos por meio da utilização integrada das ferramentas e normas indicadas.</p> <p>- Levantamento dos impactos ambientais, dos perigos e riscos ocupacionais e mensuração da percepção interna e externa da qualidade dos produtos ofertados. (Item 4.3.1 - ISO 14001:2004; Item 4.3.1 -- OHSAS 18001:2007; Itens 7.2.1 e 7.2.2 - ISO 9001:2008).</p> <p>- Adequação dos procedimentos (Item 4.4.7 - ISO 14001:2004; Item 4.4.7 --OHSAS 18001:2007; Item 8.3 - ISO 9001:2008).</p>
<b>Preparação</b>	<p>5S ou 8S</p> <p>Diagrama de Pareto</p> <p>Fluxograma</p> <p>Diagrama de atividades</p>	<p>—</p>	<p>- Planos e programas de gestão (Item 4.3.3 - ISO - 14001:2004; Item 4.3.3 --OHSAS 18001:2007; Item 5.4.1 - ISO 9001:2008)</p> <p>-Elaboração de um manual do SGI - Item 7.2.3- ISO 9001:2008</p> <p>Criação da estrutura de responsabilidade - (Item 4.4.1 -ISSO 14001:2004; Item 4.4.1 -- OHSAS 18001:2007; Item 5.5 - ISO 9001:2008).</p>
<b>Detalhamento</b>	<p>Treinamento</p> <p>Palestras</p> <p>Gestão à vista</p> <p>Diagrama de afinidades</p>	<p>ISO 1005:2001 - Diretrizes para treinamento</p>	<p>-Competência, conscientização e treinamento - (Item 4.4.2 - ISO 14001:2004; Item 4.4.2 -- OHSAS 18001:2007; Item 6 - ISO 9001:2008).</p> <p>-Desdobramento e controle de toda documentação necessária, e controle dos registros. (Itens 4.4.4, 4.4.5, 4.5.4 - ISO 14001:2004; Itens 4.4.4, 4.4.5, 4.5.4 -- OHSAS 18001:2007; Item 4.2 - ISO 9001:2008).</p> <p>-Disponibilização dos manuais e legislações vigentes - (Item 4.4.3 - ISSO 14001:2004; Item 4.4.3 -- OHSAS 18001:2007; Item 5.5.3 - ISO 9001:2008).</p>

<b>Implantação</b>	<i>Check list</i> '15w1h	ISO 19011:2012 - Diretrizes para auditoria de sistemas	-Monitoramento dos processos - (Item 4.5.1 - ISO 14001:2004; Item 4.5.1 --OHSAS 18001:2007; Item 8.1 - ISO 9001:2008). -Análise Crítica dos processos -- (Item 4.5.2 - ISO 14001:2004; Item 4.5.2 --OHSAS 18001:2007; Item 8.2.4 - ISO 9001:2008).
<b>Melhoria</b>	Ciclo PDCA	—	-Auditorias internas - (Item 4.5.5 - ISO 14001:2004; Item 4.5.5 --OHSAS 18001:2007; Item 8.2.2 - ISO 9001:2008). -Avaliações dos resultados da análise crítica dos processos da auditoria interna.- (Item 4.6- ISO 14001:2004; Item 4.6 -- OHSAS 18001:2007; Item 5.6.3 - ISO 9001:2008). -Tratamento de não conformidades e desenvolvimento de ações corretivas - (Item 4.5.3 - ISO 14001:2004; Item 4.5.3 -- OHSAS 18001:2007; Item 8.5.3 - ISO 9001:2008). - Melhoria contínua (Item 8.5.1 - ISO 9001:2008; Item 3.2 - ISSO 14001; ITEM 3.3 - OHSAS 10081:2007).

Fonte: Autores (2016)

#### 4.3.1 - Fase 1 - Planejamento

Rocha (2007) traz a necessidade de compreender toda a organização e seus mais diversos procedimentos integráveis, devendo checar todos os aspectos ambientais, sociais e da qualidade como também compreender e avaliar todos os perigos e os riscos envolvidos em cada um desses processos, valendo-se nesta fase de um diagnóstico crítico da atual situação da empresa.

Possibilitando com isso, se checar também o nível de maturidade que a empresa se encontra, com base nos oito princípios já mencionados no anexo A da ISO 10014 (ABNT:2008)

Dependendo do nível de maturidade encontrado nas organizações, a implantação do *house keeping* (Carpinetti et al 2007) se mostra necessária para que se racionalize e melhore o ambiente de trabalho nestas empresas ou até mesmo seja possível utilizar diretamente os modelos 5 ou 8S (Carpinetti et al. 2007/ Abrantes, 2007), dependendo do nível de maturidade que a empresa se encontre.

Também se mostra necessário desenvolver uma análise de SWOT (Poter, 1989), para que visualize todas as oportunidades e forças do segmento, como também se minimizem suas ameaças e as fraquezas, oportunizando um melhor planejamento das ações para o setor.

Nesta fase ainda, se faz necessário à verificação do atendimento as normativas técnicas e dos procedimentos em vigência referentes aos programas utilizados pelas empresas, como por exemplo, o PPRA (NR-9- Guia trabalhista) e o PCMSO (NR-7 guia trabalhista)

Deve-se identificar e demarcar todas as áreas de priorização da empresa, como também se desenvolver uma análise dos riscos de todos os pontos semelhantes dos sistemas envolvidos no processo.

Nesta fase também se deve criar canais de comunicação entre todos os níveis organizacionais, desenvolvendo CCQ's (Lacombe, 2008) entre os colaboradores para que sejam minimizados os conflitos e problemas existentes.

Deverá ser criada ainda, a comissão interna de prevenção de acidentes (CIPA) para aquelas empresas com mais de 20 funcionários, segundo a (NR - 5 - Guia trabalhista), pelos responsáveis técnicos competentes.

A participação, engajamento e conscientização da alta direção e de todos os funcionários que deveram trabalhar comprometidos em suas atividades produtivas se faz extremamente necessária para o sucesso do modelo, como demonstrado por Chiavenatto (2004), Abrantes (2007).

As informações, metas e objetivos deverão ser passadas através de reuniões de esclarecimento (Lacombe, 2008), pré-estabelecidas e a fim de atender as demandas das necessidades organizacionais, onde também serão promovidos os *feedbacks* das ações já efetuadas.

#### 4.3.2 - Fase 2 - Preparação

No início desta fase, deverá se nomear um responsável técnico entre os funcionários, o qual será autoridade legal dentro da organização para ser o administrador dos sistemas e programas desenvolvidos nas empresas, como também será o responsável por suas devidas manutenções.

Neste momento deverá ser elaborado um manual contendo todas as atividades e procedimentos existentes no ambiente organizacional, no qual este conduzirá todos os

processos, tornando-os mais eficazes e eficientes, como também deixando claros os procedimentos que deverão ser seguidos no caso de alguma possível emergência.

O diagrama de Pareto (Rotondaro, 2001), nesta fase também poderá ser utilizado para diagnosticar os problemas que mais afetam a produção, para um melhor direcionamento dos recursos que em sua grande maioria são escassos nas organizações deste segmento.

Já após a aplicação do *House keeping* efetuada na fase anterior, pode-se nesta fase implementar o modelo 5 ou 8S, se estes já não tiverem sido aplicados na primeira etapa.

Também se faz necessário adequar os processos que não estejam em de acordo com as legislações vigentes e já averiguadas na etapa anterior.

Deverão ser desenvolvidos programas e metas tanto individuais quanto coletivas, que deverão ser passadas através da estrutura formal de comando e será responsável também por definir cargos, funções e atividades e seus respectivos executores, através de um fluxograma (Oliveira, 2004) bem definido que mapeie todas as entradas e saídas da cadeia produtiva e ainda a possibilidade da criação do diagrama de atividades (Carpinetti, 2012), visto sua necessidade.

#### 4.3.3 - Fase 3 - Detalhamento

Na fase de detalhamento, palestras e treinamentos deverão ser ofertados a todos os colaboradores, com a finalidade de informar, prevenir e esclarecer, tudo o que se ache necessário, utilizando-se para isso da ISO 1005:2001 (ABNT, 2001), cujos fundamentos versam sobre as diretrizes para o treinamento.

Uma avaliação rigorosa sobre todos os documentos se faz necessária nesta etapa, checando-se os atestados de regularidade, certificados de licença para localização e funcionamento, como também registros junto aos órgãos e entidades emitentes e junto às juntas e associações comerciais, observando se estão todos regulares para que a empresa continue atuando no mercado.

Disponibilizar alvarás e licenças de funcionamento em locais visíveis a todos, juntamente com os manuais de funcionamento e de emergência.

Nesse momento a utilização do modelo de gestão à vista (Mello, 1998) se faz necessário para que se definam de forma detalhada todas as atividades e profissionais responsáveis por suas execuções, com o seu devido acompanhamento;

O diagrama de afinidades (Moura, 2004) também pode ser utilizado para que se permita o agrupamento das atividades semelhantes e dessa forma direcionar da melhor forma todos os recursos.

E por fim, devem-se criar canais de comunicação voltados à interatividade entre as empresas e seus clientes.

#### 4.3.4- Fase 4 - Implantação

Nesta fase se coloca em ação todos os planejamentos efetuados nas etapas anteriores, utilizando para isso o 5W1H, ferramenta que permite averiguar quem, quando, como, onde, quanto e por que determinada ação vai ser efetuado, juntamente com o monitoramento dos processos através dos indicadores de desempenho previamente definidos por cada organização e que mais impactam nos seus processos, auxiliados por um *Check list*, (Carpinetti, 2012) que facilitará todo o processo.

#### 4.3.5 - Fase 5 - Melhoria

Nesta última fase todas as etapas anteriores serão revistas e analisadas através do ciclo PDCA (Paladini, 2005) para se checar incongruências e inconformidades e assim saná-las.

Auditorias internas serão realizadas para que se cheque todos os aspectos com as avaliações dos seus resultados e do tratamento de suas inconformidades, assim como a constante adoção de procedimentos e ferramentas que porventura venham a melhorar os processos.

Após a aplicação da quinta e última fase, o modelo não se deve tornar estático, buscando sempre melhorar seus processos e procedimentos para seu aprimoramento constante, fornecendo treinamentos e palestras periódicas, estabelecendo novos e melhores critérios para seleção de todos os fornecedores entre outros fatores.

Ressalta-se também que, nem todas as ferramentas, técnicas e normas propostas no modelo deverão necessariamente ser aplicadas a todas as empresas que venham a utilizar este modelo, tendo em vista que os diferentes níveis de maturidade encontrados nestas organizações é que irão definir quais destas ferramentas e normas de apoio serão as mais adequadas para cada etapa de implementação.

Portanto, o modelo conceitual proposto se diferencia dos demais em vista de uma maior quantidade de etapa, adaptação e direcionamento para as empresas do setor de confecções do agreste pernambucano, que possuem o baixo índice de instrução dos gestores

além da falta de estrutura organizacional de sua grande maioria; e também pela adoção de normas ISO de não certificação, o que geralmente não ocorre nos modelos em vigência.

O mesmo também possibilita a integração dos conceitos e princípios de qualidade meio ambiente e segurança e saúde ocupacional nestas organizações que possuam ou não o interesse em se certificar. Outro fator diferenciador deste modelo é que o mesmo é voltado para micro e pequenas empresas, enquanto à grande maioria é direcionado para as médias e grandes organizações.

## **5- CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Segundo Lira (2006) o Pólo têxtil do agreste é um importante fator integracional e de desenvolvimento para a região, gerando emprego e renda para todas as cidades que abrangem o *Cluster* industrial de confecções e congregando inúmeras empresas do setor que são em sua maioria de micro e pequeno porte.

Apresentando como singularidade mais acentuada a informalidade e a falta de qualificação de grande parte dessas empresas, que podem ser considerados entraves para a prática do princípio de qualidade, meio ambiente e saúde e Segurança do trabalho (SEBRAE, 2013)

Logo, através do estudo de caso múltiplo em três organizações da região, evidenciou-se o quanto um sistema de gestão integrado poderia vir a trazer resultados benéficos para as organizações setoriais de confecção do estado, considerando-se os três campos citados anteriormente, isso devido à falta de estrutura organizacional encontrada nas empresas A, B e C e que se reflete pelas demais organizações do dado arranjo produtivo devido às inúmeras características e singularidades deste APL (SEBRAE, 2013).

O estudo mostrou também que o modelo a ser implantado pode sofrer algum tipo de adaptação, dependendo do nível de maturidade de cada uma, onde a partir do aprimoramento desta maturidade, cada empresa poderá diminuir ou até mesmo a ampliar o número de ferramentas para atender a suas necessidades.

Observou-se ainda que as dificuldades mencionadas de não implantação de algum sistema de gestão ou ainda SGI, no futuro por duas das três empresas avaliadas (B e C), se deu devido a não percepção de possíveis benefícios que os mesmos possam vir a gerar, como também pelo menor nível de maturidade apresentados por estas frente à empresa A.

Entretanto, o modelo proposto se mostra viável, devido a sua adaptabilidade para ser aplicado em empresas com baixa restrição orçamentária e que possuem algum tipo de resistência a mudanças, como ratificada pelas empresas do estudo, além de possuir um nível de complexidade bem menor que outros modelos propostos pela literatura.

Pode-se ainda perceber, referente ao estudo de caso, que a empresa A que é a de menor porte dentre as três estudadas, possui um melhor faturamento anual em comparativa com os das empresas B e C, mesmo possuindo um faturamento superior ou igual ao da empresa B, porém com um quadro bem mais restrito no número de funcionários, mostrando assim que o porte empresarial não influencia na obtenção de melhores resultados e, portanto comprovando

que o modelo poderá ser utilizado por empresas de menor porte empresarial, ao passo que se evidenciou no estudo de caso, a utilização de algumas ferramentas propostas por este modelo, diferentemente da realidade das empresas B e C.

Deve-se ressaltar ainda o caráter inovador dessa pesquisa, por utilizar de normas ISO de apoio (não certificáveis e de consulta) que se mostram relevantes em algumas etapas desse modelo e ainda pouco utilizadas no Brasil e na literatura científica nacional.

Portanto, este modelo elaborado de forma mais direcionada, poderá dar um norte para a implementação inicial de um sistema de gestão integrado, incentivando MPE a trabalharem de forma sedimentada nos âmbitos da qualidade, meio ambiente e segurança, e assim possibilitar um crescimento real e sustentado pelas organizações inseridas no APL de confecções de PE.

### **5.1 - Limitações do Estudo**

A principal dificuldade encontrada para elaboração deste estudo se deu na falta de diversas informações específicas referidas ao dado setor, mas que não vieram a impossibilitar o seu desenvolvimento.

### **5.2 - Sugestões para futuras pesquisas**

Como sugestão de trabalhos futuros, propõe-se a aplicação deste modelo em empresas do referido APL e de seu devido monitoramento, tendo em vista que o mesmo é um modelo conceitual formulado a partir da análise *in locu* de três organizações pertencentes ao referido *cluester* e para que sejam identificadas as dificuldades e facilidades em cada uma das etapas propostas;

Ainda como sugestão para futuros trabalhos, propõe-se a adoção de algum modelo multicritério de estruturação para desenvolvimento do modelo a ser aplicado nestas empresas como, por exemplo, o Check land ou o SODA, observando-se ainda que o modelo proposto não é um modelo estático e que depende intrinsecamente do grau de maturidade encontrado nestas empresas.



## REFERÊNCIAS

- ABIT – Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecções. *Exportações brasileiras de produtos têxteis e confeccionados 2011*. Disponível em Acesso <http://www.abit.org.br> em 28/01/2016.
- ABNT - NBR - ISO 10018 - *Gestão de qualidade — Diretrizes para envolvimento das pessoas e suas competências*. Rio de Janeiro:ABNT, 2013.
- \_\_\_\_\_- NBR ISO 10014. *Gestão da qualidade - Diretrizes para a percepção de benefícios financeiros e econômicos* - Rio de Janeiro: ABNT, 2008.
- \_\_\_\_\_- NBR ISO 10015 - *Gestão da qualidade - Diretrizes para treinamento*. Rio de Janeiro: ABNT: 2001.
- \_\_\_\_\_- NBR ISO 9001. *Sistemas de Gestão da Qualidade – Requisitos*. Rio de Janeiro: ABNT, 2008.
- \_\_\_\_\_- NBR ISO 14001. *Sistemas de Gestão Ambiental – Requisitos*. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.
- ABRANTES, JOSÉ. *Programa 8s: Da alta administração a linha de produção*. 2 Ed.. Ver. e Ampliada, 2007.
- AGRANOFF, R.; RADIN, B. A. The comparative case study approach in public administration. IN: PERRY, J. L. (ED) *Research in public administration: A research annual*, v.1. Greenwich: JAI, 1991.
- AIDAR, M.M. - *Qualidade humana: as pessoas em primeiro lugar*. São Paulo: Maltese, 1994.
- ALBERTIN, M; TORRES, M. S. *Desenvolvimento de pequenas e médias empresas* In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2002, Curitiba. Anais... Curitiba: ABEPRO, 2002.
- BANCO DO NORDESTE. *Análise retrospectiva do setor têxtil no Brasil e no Nordeste; Informe técnico do ETENE (escritório técnico de estudos econômicos do Nordeste)*; Fortaleza, 2014.
- BARBOSA FILHO, A. N. *Segurança do trabalho e gestão ambiental*. São Paulo: Atlas, 2010.
- BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. Tradução de Luís A. Reto e Augusto Pinheiro. 5ed. Lisboa: Edições 70, 2009.
- BARSANO, PAULO R. *Segurança do Trabalho*. Editora: Livre Expressão, 1ª edição. São Paulo: 2011.
- BECKMERHAGEN, I.A. BERG, H.P. KARAPETROVIC, S. C. WILLIBORN, W. O. *Integration of standardized Management Systems? Focus on safety in the nuclear industry*. International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 20, n. 2, pp. 210-228, Cambridge, 2003.

- BERNARDO, M.; CASADEUS, M.; KARAPETROVIC, S.; HERAS, I. *How integrated are environmental, quality and other standardized management systems? An empirical study.* Journal of Cleaner Production, p. 742-750, 2009.
- BHUIYAN, N.; ALAM, N. *A case study of a quality system implementation in a small manufacturing firm.* International Journal of Productivity and Performance Management, v. 54, n. 3, p. 172-186, 2005. [http:// dx.doi.org/10.1108/17410400510584893](http://dx.doi.org/10.1108/17410400510584893).
- BICUDO, M. A. V. *Pesquisa em educação matemática. Pro-posições*, Campinas, v. 4, n. 10, p. 18-23, 1993.
- CARAVANTES, G. R.; PANNO, C. C.; KLOECKNER, M. C. *Administração: teorias e processos*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
- CARPINETTI, LUIZ C. R.; MIGUEL, PAULO A. C.; GEROLAMO, Mateus, C. *Gestão da qualidade ISO 9001:2000 princípios e requisitos*. São Paulo: Atlas, 2007.
- CARPINETTI, LUIZ CESAR RIBEIRO. *Gestão da Qualidade: conceitos e técnicas*. – 2. ed. – São Paulo: Editora Atlas, 2012.
- CARVALHO, GERALDO MOTA. *Enfermagem do trabalho*. São Paulo. São Paulo: EPU, 2001.
- CASTRO, LUCIANO THOMÉ E; NEVES, MARCOS FAVAS. *Administração de vendas: planejamento, estratégia e gestão*. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2005.
- CAVALCANTI, ANA CAROLINA DE ALMEIDA; LIMA, GILSON BRITO ALVES; DIAS, JULIANA DE CARVALHO. *Desenvolvimento e gestão ambiental num contexto de estratégia de sustentabilidade empresarial*. In: XIII Simpósio de Engenharia de Produção, 2006, São Paulo. p. 1-10, nov. 2006. Disponível em: <http://www.simpep.feb.unesp.br/simpep2007/upload/458.pdf> Acesso em: 13 de janeiro 2015.
- CERQUEIRA J. P. *Sistemas de Gestão Integrados: ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, AS 8000, NBR 16001 - Conceitos e aplicações*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006.
- CHIAVENATO, I *Gestão de pessoas: O novo papel dos recursos humanos nas organizações*. 4º edição. São Paulo. ebook. 2014
- CIERS, D.C. *Integrated management Systems Implementation Tool*. Xlibris, 2011.
- CROSBY, PHILIP. *Qualidade é investimento*. Rio de Janeiro: José Olympio, 1998.
- DE CICCO, FRANCESCO. *Manual sobre Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho*. Vol. II. São Paulo: Tecnotexto S/C LTDA, 1996.
- DEVELIN, NICK GP: *gerenciamento de processos*; Tradução SÔNIA DE SÁ B. MELLO. São Paulo: IMAM, 1995.
- DIAS, G, F. *Educação Ambiental: Princípios e práticas*. São Paulo: Gaia, 1992.
- DIAS, REINALDO. *Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade*. -1. Ed. - 5. reimpr. - São Paulo: Atlas, 2009.
- DONAIRE, DENIS. *Gestão ambiental na empresa* - 2. Ed. - 11. reimpr. - São Paulo: Atlas, 2009.

- FEIGENBAUM, ARMAND. *Total Quality Control*- Harvard business review, Nov/dez, 1996.
- FERREIRA, A. B. H. *Novo dicionário da língua portuguesa*. 3ª edição. Rio de Janeiro. Nova Fronteira. 2003.
- FISCHER, GEORGE. KIPCHNER, ARNDT. KAUFMAN, HANS. SCHMID, DIETMAR – Tradução da 2ª edição alemã ampliada *Ingeburg Sell* - Gestão da qualidade: Segurança do trabalho e gestão ambiental. São Paulo – Blucher, 2009.
- GARVIN, D. A. *Managing quality*. New York: The Free Press, 1988.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Estatística do Cadastro central de Empresas*. IBGE, Rio de Janeiro, 2012.
- JØRGENSEN TH, REMMEN A, MELLADO MD. *Integrated management systems e three different levels of integration*. Journal of Cleaner Production 2006;14(8):713e22.
- JURAN, J. M.; *Planejamento para a Qualidade*; 2ª Ed. São Paulo: Pioneira. 1992.
- KARAPETROVIC S, WILLOBORN W. *Integration of quality and environmental management systems*. The TQM Magazine 1998;10(3):204e13.
- KARAPETROVIC STANISLAV, CASADESU MARTI. *Implementing environmental with other standardized management systems*. Journal of cleaner production, 2008 .17 - 533-540.
- \_\_\_\_\_. *Implementing environmental with other standardized management systems: Scope, sequence, time and integration*. Journal of Cleaner Production 17 (2009) 533–540.
- KARAPETROVIC, S.. *Musings on integrated management systems*. Measuring Business Excellence 7 (1), 4e13, 2003.
- KIRKBY A. *The one-stop shop*. Qualityworld; January 2002. p. 2–4.
- KOC, T. *The impact of iso 9000 quality management systems on manufacturing*. Journal of Materials Processing Technology v.186, n.1-3, p. 207-213. 2007
- LABODOVÁ, ALENA. *Implementing integrated management systems using a risk analysis based approach*. Journal of Cleaner Production, nº. 12 2003.
- LACOMBE, FRANCISCO JOSÉ MASSET; *Administração: princípios e tendências*. 1.ed. São Paulo: Saraiva, 2008.
- LAS CASAS, ALEXANDRE LUZZI. *Administração de vendas*. 3ed. São Paulo:Atlas, 2002.
- LEON, GUSTAVO PONCE DE .“ *Preservar a natureza é negócio*” In CQ- Qualidades. Ps. 40 a 45. Fevereiro de 1998.
- LIRA, SONIA. *Os aglomerados de micro e pequenas indústrias de confecções do Agreste/PE: um espaço construído na luta pela sobrevivência*. In: Revista de Geografia. UFPE – DCG/NAPA, Recife, 2006.

- LOBATO, D. M. *Administração Estratégica: uma visão orientada para a busca de vantagens competitivas*. Rio de Janeiro: Editoração, 2000.
- MARCELINO, G. F. *Gestão estratégica em universidade: a construção da FACE-Unb*. Brasília: Unb, 2004b. P. 61-77.
- MATTAR, F. N. *Pesquisa de marketing*. edição compacta. São Paulo: Atlas, 1996.
- MAXIMIANO, A. C. A. *Teoria geral da administração: da revolução cubana à revolução digital*. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- MELLO, Carlos H. P. Auditoria Contínua: Estudo de Implementação de uma Ferramenta de Monitoramento para Sistema de Garantia da Qualidade com Base nas Normas NBR ISO9000. 1998. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – EFEI, Minas Gerais, 1998.
- \_\_\_\_\_ - *ISO 9001:2000 Sistema de Gestão da Qualidade para Operações de Produção e Serviços*. Atlas. São Paulo, 2002.
- MIGUEL, ALBERTO SERGIO R. S. *Manual de higiene e segurança do trabalho*. 4 ed. Porto: porto editora, 1998.
- MIGUEL, P. A. C. *Estudo de caso na engenharia de produção: estruturação e recomendações para sua condução*. Produção, v. 17, n. 1, 2007. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-65132007000100015>
- MOURA, E. *As sete ferramentas gerenciais da qualidade: implementando a melhoria contínua com maior eficácia*. Makron Books, São Paulo. 1994.
- NADAE, JENIFFER; GALDAMEZ, EDWIN VLADIMIR CARDOZA; CARPINETTI, LUIZ CÉSAR; SOUZA, FERNANDO BERNARDI DE; OLIVEIRA, OTÁVIO JOSÉ DE. *Método para desenvolvimento de práticas de gestão integrada em clusters industriais*. Prod., São Paulo, 2013.
- NORMA REGULAMENTADORA - NR-9. Guia trabalhista. Acessado em <13/06/2016>, Disponível em < <http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr9.htm>>.
- \_\_\_\_\_ - NR-7- Guia trabalhista. Acessado em <13/06/2016>, Disponível em < <http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr7.htm>>.
- OAKLAND, J. S. *Gerenciamento da qualidade total*. São Paulo: Nobel, 1994.
- OHSAS 18001 - *Occupational health and safety management systems*. requirements. BRITISH STANDARDS INSTITUTION. London, 2007.
- OIT- *Organização internacional do trabalho*. Diretrizes sobre sistemas de gestão da segurança e saúde no trabalho. São Paulo: Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho / Fundacentro 2005 - Disponível em < <http://www.oit.org.br/node/364> >, acessado em 02/04/2016.
- OLIVEIRA, O. J. Gestão da qualidade: introdução à história e fundamentos. In: OLIVEIRA, O. J. (Org.). *Gestão da qualidade: tópicos avançados*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

- \_\_\_\_\_. *Pequena empresa no Brasil: um estudo de suas características e perspectivas*. Integração, v. 11, p. 5-15, 2006.
- PACHECO JR. W. (2000) - *Gestão da segurança e saúde no trabalho: contexto estratégico, análise ambiental, controle e avaliação das estratégias*. São Paulo: Atlas. 2000.
- PADOIN, ANDRÉA; JÚNIOR, JOSÉ; ROSA, LEONI. *Importância do sistema de gestão ambiental na Empresa: estudo de caso*. Rio Grande do Sul. 8 p. Disponível em: [http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP1998\\_ART212.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP1998_ART212.pdf) . Acesso em < 27 de outubro de 2015>.
- PALADINI, EDSON PACHECO. *Gestão da qualidade: Teoria e casos*, Marly Monteiro de Carvalho...[et al].. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005-7º Reimpressão.
- \_\_\_\_\_. *Gestão estratégica da qualidade: princípios, métodos e processos*. São Paulo: atlas, 2008.
- \_\_\_\_\_. *Avaliação Estratégica da Qualidade*. 2. ed. revista e revisada. São Paulo: Editora Atlas, 2011.
- PARASURAMAN, A. *Marketing research*. 2. ed. Addison Wesley Publishing Company, 1991.
- PEREIRA, A.T.A ; MELO, R. M. . *Modelo de implementação e manutenção do Sistema de Gestão da Qualidade baseado na norma ISO 9001:2008 em empresas têxteis e de confecção*. XXXII ENEGEP – Porto Alegre –RS. 2012.
- PÉREZ-LUÑO, ANA; SAPARITO, PATRICK; GOPALAKRISHNAN, SHANTI. *Small and Medium-Sized Enterprise's Entrepreneurial versus Market Orientation and the Creation of Tacit Knowledge*. Journal of Small Business Management 2016 54(1), pp. 262–278 doi: 10.1111/jsbm.12144.
- POJASEK R. *Is your integrated management system really integrated*. Environmental Quality Management 2006;16(2):89–97.
- PORTER, M. E. *Vantagem Competitiva: criando e sustentando um desempenho superior*, Rio de Janeiro: Campos, 1989.
- \_\_\_\_\_. *Cluster and the new wconomics of competition*. Harvard business review, v.76, n.6, p. 77-90, 1998. PMid:10187248.
- RALLIS, S.; ROSSMAN, G. *Learning in the field: an introduction to qualitative research*. Thousand Oaks: Sage, 1998.
- RIBEIRO NETO, J. B. M. ; TAVARES, J. C. ; HOFFMANN, S. C. *Sistemas de gestão integrados: qualidade, meio ambiente, responsabilidade social e segurança e saúde no trabalho*. São Paulo. Editora Senac. 2008.
- ROCHA, D.; DEUSDARÁ, B. *Análise de conteúdo e análise do discurso: aproximações e afastamentos na (re)construção de uma trajetória*. Alea, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, dez. 2005.
- ROCHA, M., SEARCY, C., & KARAPETROVIC, S. *Integrating sustainable development into existing management systems*. Total Quality Management, 18(1-2), 83-92. 2007.

- ROESCH, SYLVIA MARIA AZEVEDO. Projeto de estágio e de pesquisa em administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudo de caso/ Sylvia Maria Azevedo Roesch: colaboração Grace Vieira Becker, Maria Ivone de Mello. - 3. Ed. - São Paulo : Atlas, 2005.
- ROTONDARO, R. G., MIGUEL, P. A. C., FERREIRA, J. J. A. *Gestão da qualidade*. Rio de Janeiro: Campus, 2005
- SALIBA, TUFFI MESSIAS ET AL. *Higiene e programa de prevenção de riscos ambientais*. São Paulo: LTD, 1997.
- SALOMONE ROBERTA - *Integrated management systems: experiences in Italian organizations*. Journal of Cleaner Production, 2008. 16- 1786- 106.
- SAVARIZ, MANOELL. *Manual de produtos perigosos: Emergências e transporte*. 2 ed. Porto Alegre: Sagra D.C Luzzato, 1994.
- SCHIMITZ, H.; NADVI, K. *Clustering and Industrialization: Introduction*. World Development, v. 27, n. 9, p. 1503- 1514, 1999. [http://dx.doi.org/10.1016/S0305-750X\(99\)00072-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0305-750X(99)00072-8). Acessado em <27 de Julho de 2014>.
- SEBRAE-PE (Serviço de apoio às micros e pequenas empresas de Pernambuco) (2003). *Estudo de Caracterização Econômica do Pólo de Confecções do Agreste de Pernambuco*. Recife. Disponível em <http://200.249.132.89:8030/downloads/poloconfec.pdf>. Acesso em 29 de Julho de 2014.
- \_\_\_\_\_. *Critérios e conceitos para classificação de 2012*. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/uf/goias/indicadores-das-mpe/classificacao-empresarial>>. Acesso em: 23 Fevereiro 2016
- \_\_\_\_\_. *Estudo de caracterização econômico do arranjo produtivo local de confecções do agreste pernambucano*. SEBRAE, Recife, 2013..
- SEGHEZZI, H.. *Business concept redesign*. Total Quality Management. 1997. 8 (2 and 3), 36–43.
- SEIFFERT, M.E.B. *Sistemas de gestão ambiental (ISO 14001) e saúde ocupacional (OHSAS 18001): vantagens da implantação integrada*. São Paula: Atlas, 2008.
- SILVA, E. M. Alinhamento das estratégias competitivas com as estratégias de produção: estudos de casos no pólo moveleiro de Votuporanga-SP. 2003. 163 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção)- Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2003.
- SIMON, ALEXANDRA; BERNARDO, MERCÈ; KARAPETROVIC, STANISLAV; CASADESÚS, MARTÍ . Integration of standardized environmental and quality management systems audits. Journal of Cleaner Production 19 (2011) 2057e2065
- SINDVEST - Sindicato das indústrias do vestuário do estado de Pernambuco - Disponível em [http://trade.nosis.com/pt/sindicato-das-industrias-do-vestuario-do-estado-de-pe/3932920/315/p#.vw\\_Octqrkt8](http://trade.nosis.com/pt/sindicato-das-industrias-do-vestuario-do-estado-de-pe/3932920/315/p#.vw_Octqrkt8) Acessado em <29 de novembro de 2015>.

- STANTON, WILLIAN J. ; SPIRO, ROSANN. *Administração de vendas*. Tradução Danton Conde de Alencar. 10 Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- TEIXEIRA, PRISCILA CARMEM; CERVI, ANDRÉ FELIPE CORREA; JUGEND, DANIEL; OLIVEIRA, OTÁVIO JOSÉ DE. *Padronização e melhoria de processos produtivos em empresas de panificação: estudo de múltiplos casos*. UNESP, Guaratinguetá, SP, 2013.
- TORELLI, L. C.; FERREIRA, J. J. A. *Qualidade total: proposta de um modelo para implantação*. *Gestão e Produção*, v. 2, n. 3, 1995.
- VASCONCELOS, NILTON. *Manual de Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA – NR-9*. 2011. 35 p.
- VIANA, FERNANDO LUIZ EMERENCIANO. *A indústria têxtil e de confecções no nordeste: características, desafios e oportunidades*. – Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2005.
- VIEIRA, ARIANA MARTINS. GALDAMEZ, EDWIN VLADIMIR CARDOZA. SOUZA FERNANDO BERNARDI DE. OLIVEIRA OTÁVIO JOSÉ DE. *Diretrizes para desenvolvimento coletivo de melhoria contínua em arranjos produtivos locais*. *Revista Gestão Produção*, São Carlos, v. 20, n. 2, p. 469-480, 2013.
- VITORELI, GISLAINE APARECIDA; CARPINETTI, LUIZ CESAR RIBEIRO CARPINETTI. *Análise da integração dos sistemas de gestão normalizados ISO 9001 e OHSAS 18001: Estudo de casos múltiplos*. EESC, Universidade de São Paulo, São Carlos, SP, 2012.
- YIN, R. *Case study research: desing and methods*. Londres: sage, 1994.
- \_\_\_\_\_. *Estudo de caso – Planejamento e métodos*. Porto Alegre, Bookman, 2001.
- ZENG S.X, SHI JONATHAN J., LOU G.X. - *A synergetic model for implementing an integrated management system: an empirical study in China*. *Journal of Cleaner Production*, 2007. 15 - 1760 - 1767



## **APÊNDICE**

### **TERMO DE CONFIABILIDADE DE USO DE DADOS COLETADOS**

Prezado (a) senhor (a), Eu, Wallanberg Rafael Almeida Feitosa, aluno regularmente matriculado no Mestrado de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Pernambuco-UFPE, do Centro Acadêmico do Agreste - CAA estou desenvolvendo minha Dissertação, cuja pesquisa é sobre um Modelo de Gestão Integrado nos Âmbitos de Qualidade, Meio Ambiente e Segurança voltado às Micro e Pequenas Empresas do APL Têxtil do Agreste, e por meio deste termo atesto a confiabilidade do uso dos dados coletados perante vossa senhoria.

O método utilizado para a elaboração desta pesquisa será um questionário e uma entrevista.

Por fim, saliento o fato de que os dados serão tratados de forma a não denegrir ou ter comportamento que macule a imagem da organização e/ou do (a) senhor (a), nem tampouco de seus colaboradores ou fornecedores.

Informo também que, logo após a conclusão da pesquisa, disponibilizaremos os resultados desta à empresa.

Colocamo-nos à disposição para qualquer dúvida posterior que venha a existir.

Desde já agradecemos a sua colaboração.

Atenciosamente,

---

Wallanberg Rafael Almeida Feitosa

Caruaru, Janeiro de 2015.

### **ROTEIRO DE ENTREVISTA**

1. Como a empresa avalia o gerenciamento da qualidade de seus processos?



2. Como empresa monitora os indicadores de desempenho de seus processos?
3. Quais os critérios analisados pela organização para se avaliar tanto o monitoramento das atividades e a medição dos indicadores que visem à melhoria contínua?
4. Como a empresa avalia a satisfação de seus clientes?
5. Como a empresa avalia a qualidade e monitorar as atividades dos seus fornecedores?
6. De que forma a empresa armazena e registra toda sua documentação?
7. As atividades de calibração de todos os dispositivos de medição são controladas pela empresa?
8. Como a empresa avalia o gerenciamento dos fatores ambientais de seus processos?
9. A empresa identificou os requisitos ambientais legais ou regulamentar aplicado às atividades organizacionais?
10. A empresa possui alguma prática ou procedimento de gestão ambiental?
11. A empresa possui algum dispositivo que permita responder prontamente a alguma situação de emergência?
12. Qual a política de segurança e saúde ocupacional é adotada pela empresa?
13. De que forma a empresa garante que essa política (se existir) seja realmente executada de acordo com o planejado?
14. Como são feitas as melhorias do ambiente e das condições de trabalho?
15. Os funcionários são envolvidos no desenvolvimento e análise crítica das políticas e procedimentos para a gestão de riscos? Se sim, como isso ocorre?

## QUESTIONÁRIO

### Identificação da empresa

1º) Nome da empresa?

2º) Segmento de atuação dentro do ramo de confecção? A empresa é Varejista ou Atacadista?

3º) Tempo de atuação no mercado? Estimação da receita anual da empresa?

4º	Classificação do Porte da empresa	Micro	Pequena	Média	Grande

	QUESTÕES	SIM	NÃO
5º	A empresa possui visão e missão clara?		
6º	A empresa possui funcionários terceirizados?		
7º	A empresa possui algum tipo de certificação ISO?		
8º	A organização possui organograma bem definido?		
9º	A empresa possui um fluxograma do processo produtivo bem definido?		
	<b>Gestão da Qualidade</b>		
1º	Existe algum modelo de gestão de qualidade em vigor na empresa?		
2º	Existe algum formulário específico que auxilie os processos de inspeção?		
3º	Se sim, esses formulários são devidamente arquivados?		
4º	Todos os funcionários têm conhecimentos dos objetivos da organização?		
5º	A direção designou algum representante com autoridade para assegurar os objetivos da organização?		

6º	Relativo às principais dificuldades enfrentadas pela empresa no ambiente competitivo considere uma escala de 1 a 5, de acordo com o grau de importância atribuída a dificuldade, considerando o ponto 1 como de pouca relevância e o ponto 5 como de grande relevância.
----	---

**Preço dos concorrentes:**

1	2	3	4	5

**Atraso de mercadoria:**

1	2	3	4	5

7°	A empresa apresenta algum tipo de reunião de funcionários	SIM	NÃO

8°	Se sim, qual a frequência?		
Diariamente			
Semanalmente			
Mensalmente			
Semestralmente			
Anualmente			

	<b>Questão</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
9°	A organização fornece treinamentos periódicos aos funcionários?		
10°	Se sim, qual a frequência?		

Diariamente	
Semanalmente	
Mensalmente	
Apenas quando Contratados	
Semestralmente	
Anualmente	
Não são oferecidos treinamentos	

11°	A organização estabelece algum critério para a seleção e avaliação dos fornecedores?	SIM	NÃO

12°	Se sim, relativo a tais critérios, (considerar escala de 1 a 5, de acordo com o grau de importância atribuída a dificuldade, considerando o ponto 1 como de pouca relevância e o ponto 5 como de grande relevância).
-----	--

#### Custo benefício

1	2	3	4	5

13°	Possui outros critérios para seleção dos fornecedores?	SIM	NÃO
Se sim, Quais?			

14°	A organização inspeciona seus produtos para assegurar que o produto	SIM	NÃO
-----	---	-----	-----

	produzido atenda aos requisitos especificados?		
15°	Se sim, qual dessas ferramentas é utilizada para auxiliar esse processo?		

<i>Check list</i>	
<b>inspeção visual</b>	
<b>Gráfico de controle</b>	
<b>Outros</b>	

## MEDIÇÃO, ANÁLISE E MELHORIA

16°	Quais os tipos de defeitos mais comuns durante todo o processo?
-----	---

Falha no produto acabado	
Falha nas máquinas durante a produção	
Falha dos operários na execução da produção	

	Questões	SIM	NÃO
17°	Os outros dois tipos de falhas também existem na empresa?		
18°	Se sim, qual a mais frequente?		
	Falha no produto acabado		
	Falha nas máquinas durante a produção		
	Falha dos operários na execução da produção		

	Questões	SIM	NÃO
19°	Há registro de reclamações de defeitos e suas causas?		
20°	Se sim, estes registros são devidamente arquivados?		
21°	Existe algum tipo de ferramenta ou metodologia que auxilie na identificação e solução dos problemas?		

22°	Se sim, qual delas?
5S	
<b>Benchmarking</b>	
<b>6 Sigma</b>	
<i>Check list</i>	
<b>Gestão à vista</b>	
<b>TQM</b>	
<b>Fluxograma</b>	
<b>Diagrama de Pareto</b>	
<b>Diagrama de causa e Efeito</b>	
<b>Gráfico de controle</b>	
<b>Histograma</b>	

<b>Análise dos modos e efeitos das falhas (FMEA)</b>	
<b>Gerenciamento pelas diretrizes (GPD)</b>	
<b>Desdobramento da função qualidade (QFD)</b>	
<b>Gestão da qualidade Total (TQM)</b>	
<b>Outros _____</b>	

<b>23°</b>	A empresa possui alguma ferramenta estatística para controle, melhoria e avaliação dos processos e produtos?	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>

<b>24°</b>	Os materiais rejeitados são reaproveitados?	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>

<b>25°</b>	Se sim, como estes rejeitos são reaproveitados?		
	Os produtos voltam para a produção para serem refeitos		
	Os produtos são vendidos a preço de custo a outras empresas		
	Os produtos são descartados		
	Outros		

	<b>QUESTÕES</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
<b>26°</b>	A empresa mensura os custos dos produtos rejeitados?		
<b>27°</b>	Existe algum responsável específico que garanta a identificação, verificação e o controle dessas não conformidades?		
<b>28°</b>	Se sim, este responsável registra estas não conformidades?		
<b>29°</b>	Existe algum tipo de ferramenta ou metodologia que ajude a identificar e solucionar os problemas?		

<b>30°</b>	<b>Se sim, qual delas?</b>
<b>5S</b>	
<b>Benchmarking</b>	
<b>6 Sigma</b>	
<b>Check list</b>	
<b>Gestão à vista</b>	
<b>TQM</b>	
<b>Fluxograma</b>	
<b>Diagrama de Pareto</b>	
<b>Diagrama de causa e Efeito</b>	
<b>Gráfico de controle</b>	
<b>Histograma</b>	
<b>Análise dos modos e efeitos das falhas (FMEA)</b>	

<b>Gerenciamento pelas diretrizes (GPD)</b>	
<b>Desdobramento da função qualidade (QFD)</b>	
<b>Gestão da qualidade Total (TQM)</b>	
<b>Outros _____</b>	

	<b>QUESTÕES</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
<b>31º</b>	A empresa utiliza alguma ferramenta estatística para controle, melhoria e avaliação dos processos e produtos?		
<b>32º</b>	Existe resistência por parte dos funcionários em implementar melhorias ou mudanças?		
<b>33º</b>	A gerencia ou direção também tem alguma resistência em implementar alguma melhoria ou mudança?		

<b>Gestão ambiental</b>			
	<b>QUESTÕES</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
<b>1º</b>	A empresa tem alguma política de gestão ambiental já definida juntamente com seus objetivos e metas?		
<b>2º</b>	A empresa identificou os requisitos ambientais legais ou regulamentadores aplicados às atividades da organização?		
<b>3º</b>	A empresa possui algum dispositivo que a permite responder prontamente a alguma situação de emergência ambiental que por ventura venha a ocorrer?		
<b>4º</b>	A direção designou um representante técnico responsável e autorizado para assegurar a efetividade e conscientização da gestão ambiental por toda a empresa?		

<b>Gestão de segurança do trabalho</b>			
	<b>QUESTÕES</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
<b>1º</b>	A empresa possui alguma política de gestão de segurança e saúde ocupacional? Se sim, Quais?		
<b>2º</b>	AS áreas de risco na empresa são devidamente identificadas, ocorrendo o controle dos riscos pela empresa?		
<b>3º</b>	A empresa emprega os requisitos legais impostos pela organização de fiscalização na prevenção de acidentes?		
<b>4º</b>	A empresa oferta algum outro tipo de sistema de prevenção de acidentes para a prevenção de acidentes?		
<b>5º</b>	A empresa possui um programa próprio de prevenção de acidentes?		
<b>6º</b>	A empresa conhece a norma OHSAS 18001:2007?		

7º	A registros atualizados e de fácil acesso de todos os acidentes ocorridos na empresa?		
8º	Os funcionários são envolvidos no desenvolvimento e análise crítica das políticas e procedimentos que envolvem riscos dentro da empresa?		
9º	Os funcionários são consultados quando existirem quaisquer mudanças que afetam sua segurança e saúde no local do trabalho?		
10º	São feitas constantes melhorias do ambiente e nas condições de trabalho?		

11º	Se sim, qual a frequência?	
	Diariamente	
	Semanalmente	
	Não realiza	
	Mensalmente	
	Semestralmente	
	Anualmente	

12º	<b>QUESTÃO</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>APENAS PARA ALGUNS</b>
	A empresa distribui EPI's e EPC's para todos os funcionários?			

13º	<b>QUESTÃO</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
	A empresa possui um departamento específico para a segurança do trabalho?		

14º	Quem é o responsável por este tema na empresa?
	Diretor/Gerente
	Responsável técnico
	Funcionário capacitado
	Outros
	Não tem

15º	<b>QUESTÃO</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
	A empresa teria o interesse de vir a possuir algum sistema de certificação no futuro?		

16º	Se sim qual deles?
	Sistema de Gestão da Qualidade

Sistema de Gestão da Ambiental	
Sistema de Gestão de saúde e segurança ocupacional	
Todos	

## **Anexo: Questionário ISO 10014**

**Tabela A.3- Questionário para auto-avaliação inicial**

<b>Princípio de Gestão da Qualidade</b>	<b>Nível de maturidade</b>	<b>Média</b>
<b>1. Foco no cliente (ver 5.1)</b>		
A) A organização identificou os grupos de clientes ou mercados apropriados para o melhor benefício financeiro e econômico para a organização?		
B) A organização entendeu as necessidades e expectativas do cliente e da respectiva cadeia de suprimento, e identificou os recursos necessários para atender a esses requisitos?		
C) A organização estabeleceu medições para satisfação do cliente, e se surgirem reclamações, são as mesmas solucionadas de forma razoável e no tempo adequado?		

<b>Princípio de Gestão da qualidade</b>	<b>Nível de maturidade</b>	<b>Média</b>
<b>2. Liderança (ver 5.2)</b>		
A) A alta direção estabelece e comunica a direção, política, planos e qualquer informação relevante para a sustentabilidade da organização?		
B) A alta direção estabelece e comunica objetivos financeiros e econômicos efetivos, fornecendo recursos necessários e realimentando informações sobre o desempenho?		
C) A alta direção cria e mantém o ambiente necessário no qual as pessoas podem se envolver plenamente no alcance dos objetivos da organização?		
<b>3. Envolvimento de pessoas (ver 5.3)</b>		
A) As pessoas em todos os níveis são reconhecidas como um importante recurso da organização, que pode impactar fortemente o alcance de benefícios financeiros e econômicos?		
B) O pleno envolvimento e encorajamento, para criar oportunidade para melhorar sua competência, seu conhecimento e experiência, para o benefício global da organização?		
C) As pessoas estão dispostas a trabalhar de forma colaborativa com outros empregados, clientes, fornecedores e outras partes relevantes?		



<b>Princípio de Gestão da Qualidade</b>	<b>Nível de maturidade</b>	<b>Média</b>
<b>4. Abordagem de processo (ver 5.4)</b>		
A) As atividades, os controles, os recursos e as saídas são gerenciados de forma inter-relacionada?		
B) As capacidades das atividades e/ou processos-chave são compreendidos por intermédio de medições e análise, de forma a atingir melhores benefícios financeiros e econômicos?		
C) A alta direção propicia a avaliação e/ou priorização de riscos e considera impactos potenciais em clientes, fornecedores e outras partes interessadas?		
<b>5. Abordagem sistêmica para a gestão (ver 5.5)</b>		
A) Os processos inter-relacionados são identificados, compreendidos e gerenciados eficazmente, de forma a propiciar um sistema que permitirá a obtenção de benefícios financeiros e econômicos?		
B) As capacidades e restrições de recursos e processos são compreendidas, levando em conta a interdependência dos processos?		
C) Uma abordagem de sistemas é empregado para permitir o uso holístico de processos específicos em benefícios do sistema?		
<b>6. Melhoria contínua (ver 5.6)</b>		
A) A alta direção encoraja e apóia a melhoria continua, de forma a atingir os objetivos voltados para benefícios financeiros e econômicos?		
B) A organização possui medições e monitoramento para rastrear e avaliar benefícios financeiros e econômicos?		
C) A alta direção reconhece e identifica o alcance de benefícios financeiros e econômicos?		
<b>7. Abordagem factual para a tomada de decisão (ver 5.7)</b>		
A) As decisões são eficazes, baseadas em análise factual acurada e equilibrada com experiência intuitiva quando apropriado?		
B) A alta direção assegura o apropriado acesso a dados, informações e ferramentas que permitam que uma análise eficaz seja executada?		
C) A alta direção assegura que as decisões são baseadas no alcance de benefício ótimo de valor agregado, evitando melhorias em uma área que produzem deterioração em outra?		

<b>Princípio de Gestão da Qualidade</b>	<b>Nível de maturidade</b>	<b>Média</b>
<b>8. Benefícios mútuos nas relações com fornecedores (ver 5.8)</b>		
A) Existem processos efetivos para a avaliação, seleção		

e monitoramento de fornecedores e parceiros da cadeia de suprimento, para assegurar benefícios financeiros e econômicos globais?		
B) A alta assegura o desenvolvimento de relacionamentos eficazes com os fornecedores e parceiros-chave que equilibram ganhos de curto prazo com considerações de longo prazo?		
C) O compartilhamento dos planos futuros e a realimentação entre a organização e seus fornecedores/parceiros da cadeia de suprimentos é encorajada para promover e possibilitar mútuo benefício?		

### QUESTIONÁRIO PARA AUTO-AVALIAÇÃO COMPLETA

Princípio de Gestão da Qualidade	Nível de maturidade	Comentários e exemplos
<b>1. Foco no cliente (ver 5.1)</b>		
A organização pode demonstrar que:		
A) Identificou os grupos de clientes ou mercados apropriados para o melhor benefício financeiro e econômico?		
B) As necessidades, expectativas e requisitos do cliente são completamente entendidos?		
C) As necessidades e expectativas da respectiva cadeia de suprimento são completamente entendidas?		
D) Os itens A), B) e C) acima são gerenciados a todos os empregados afetados?		
E) Os objetivos são efetivamente comunicados a todos os empregados afetados?		
F) Uma abordagem equilibrada e justa é adotada para todos os clientes?		
G) Preocupações e reclamações do cliente são solicitadas de forma razoável e no tempo adequado?		
H) Informações sobre satisfação do cliente são solicitadas, medidas e avaliadas?		
I) A satisfação do cliente é comunicada dentro da organização?		
J) Existe uma cadeia de suprimento estável para propiciar uma satisfação do cliente duradoura?		
K) A organização fornece os recursos necessários e atende aos requisitos de seus clientes?		

L) A organização reconhece a necessidade de desenvolvimento conjunto, se necessário?		
M) Mudanças nas condições de mercado, inclusive competitividade, são regulamente analisadas criticamente?		
<b>Média da Maturidade</b>		

Princípio de Gestão da Qualidade	Nível de maturidade	Comentários e exemplos
<b>2. Liderança (ver 5.2)</b>		
A liderança da organização:		
A) Considera e trata com eficiência, a política e os planos de negócio da organização para atender as necessidades de seus clientes para proporcionar o alcance de benefícios financeiros e econômicos?		
B) Considera e trata com eficácia a estratégia, a política e os planos de negócio da organização para atender às necessidades dos empregados para proporcionar o alcance de benefícios financeiros e econômicos?		
C) Considera e trata com eficácia a estratégia, a política e os planos de negócio da organização para atender as necessidades de seus fornecedores para proporcionar o alcance de benefícios financeiros e econômicos?		
D) Considera e trata com eficácia a estratégia, a política e os planos de negócio da organização para atender as necessidades da sociedade para proporcionar o alcance de benefícios financeiros e econômicos?		
E) Comunica claramente a visão, missão, direção, política, planos, desempenho e qualquer informação importante pertinente para a sustentabilidade do futuro da organização?		
F) Define objetivos desafiadores, realístico e entendíveis para todas as equipes de trabalho e/ou indivíduos?		
G) Cria e mantém o ambiente apropriado para propiciar que os empregados possam se envolver plenamente no alcance dos objetivos do trabalho?		
H) Cria e mantém o ambiente apropriado para propiciar que os empregados possam se envolver plenamente no alcance dos objetivos dos objetivos de satisfação dos clientes ?		
I) Cria e mantém o ambiente apropriado para propiciar que os empregados possam se envolver plenamente no alcance dos objetivos de satisfação		

de outras partes interessadas?		
J) Estabelece valores compartilhados, justiça, franqueza e modelos éticos de conduta no seu relacionamento com fornecedores?		
K) Estabelece valores compartilhados, justiça, franqueza e modelos éticos de conduta no seu relacionamento com clientes?		
L) Estabelece valores compartilhados, justiça, franqueza e modelos éticos de conduta no seu relacionamento com sociedade?		
M) Demonstra comprometimento, estabelece confiança e elimina o medo na organização?		
N) Proporciona às pessoas os recursos, o treinamento e a liberdade necessários para agir com responsabilidade e autoridade?		
O) Inspira, encoraja e reconhece as contribuições das pessoas no trabalho?		
P) Estabelece unidade de propósito e direção para a organização por intermédio de comunicação acurada e clara entre todos os níveis?		
Q) Promove e apóia grupos de trabalho colaborativos envolvendo empregados, clientes, fornecedores e outras partes interessadas?		
R) Promove e recompensa, a inovação e a criatividade na organização?		
S) Encoraja a realimentação e age apropriadamente quanto a sugestões, inclusive quanto à intensidade e profundidade da realimentação?		
<b>Média de Maturidade</b>		
<b>3. Envolvimento de pessoas (ver 5.3)</b>		
Está demonstrado que os empregados:		
A) Utilizam sua competência para atingir benefício financeiro e econômico para a organização?		
B) Contribuem eficazmente para o desenvolvimento e o alcance dos objetivos da organização?		
C) Reconhecem a necessidade da inovação e criatividade?		
D) Compreendem a importância de sua posição?		
E) Identificam as restrições ao seu desempenho, discutindo francamente problemas e questões?		
F) Aceitam a propriedade e responsabilidade de resolver problemas?		
G) Buscam oportunidades para ampliar sua competência?		
H) Compartilham livremente conhecimento e experiência?		
I) Estão ansiosos para contribuir para a melhoria contínua e dela participar?		

J) Estão desejosos de trabalhar de forma colaborativa com outros empregados, clientes, fornecedores e outras partes interessadas pertinentes?		
<b>Média de Maturidade</b>		
<b>4. Abordagem de processo (ver 5.4)</b>		
São os processos empregados com eficácia para:		
A) Definir as atividades necessárias para atingir os benefícios financeiros e econômicos desejados dentro de qualquer processo?		
B) Reconhecer e gerenciar plenamente as atividades, os recursos, as entradas e as saídas do processo inter-relacionados e interdependentes?		
C) Estabelecer atribuições e responsabilidades claras para os empregados na gestão de atividades-chave?		
D) Compreender as capacidades das atividades ou processos-chave por intermédio de medição e análise?		
E) Identificar as atividades e interfaces-chave na organização?		
F) Focalizar os fatores relevantes (por ex. Empregados, máquinas, métodos, materiais, ambiente) que melhorarão as atividades e os processos-chave?		
G) Avaliar/priorizar riscos, conseqüências e impactos de atividades/processos sobre clientes, fornecedores e outras partes interessadas?		
<b>Média de Maturidade</b>		
<b>5. Abordagem sistêmica da gestão (ver 5.5)</b>		
São os sistemas empregados com eficácia para:		
A) Definir os processos necessários para atingir os benefícios financeiros e econômicos desejados no âmbito do sistema global da organização?		
B) Identificar, entender e gerenciar os processos independentes envolvidos no sistema global da organização?		
C) Identificar, entender e gerenciar os processos independentes envolvidos no sistema global, levando em conta a interdependência dos processos?		
D) Estruturar e integrar a gestão dos processos e recursos, para atingir os objetivos globais da organização com eficácia e eficiência?		
E) O uso ótimo de processos específicos para benefício de todo o sistema?		
F) Compreender os papéis e as responsabilidades necessários para atingir o sucesso global, evitando barreiras de interface?		

G) Melhoria contínua do sistema global por intermédio de medição e		
H) Propiciar a colaboração de todas as partes pertinentes para a melhoria contínua e aumento do benefício financeiro e econômico?		
<b>Média de Maturidade</b>		

Princípio de Gestão da Qualidade	Nível de maturidade	Comentários e exemplos
<b>6. Foco no cliente (ver 5.6)</b>		
<b>A melhoria continua é atingida por meio de:</b>		
A) Filosofia consiste e abrangendo toda a organização, que encoraja e apóia a melhoria contínua em prol de benefícios financeiros e econômicos para a organização?		
B) Fornecimento às pessoas de treinamento em métodos e ferramentas para habilitá-los a obter a melhoria de produtos e/ou processos?		
C) Propiciar que cada indivíduo ou grupo de trabalho na organização tenha objetivos relevantes e coordenados, resultando na melhoria contínua dos benefícios financeiros e econômicos?		
D) Existência de medições efetivas em uso para rastrear e avaliar melhorias contínuas dos benefícios financeiros e econômicos?		
E) Seleção e avaliação de idéias apropriadas de melhoria para implementação adequada para alcançar benefícios financeiros e econômicos?		
F) Reconhecimento e comemoração de melhorias no alcance de benefícios financeiros e econômicos?		
<b>Média de Maturidade</b>		
<b>7. Abordagem factual para a tomada de decisão (ver 5.7)</b>		
São as decisões tomadas por meio de:		
A) Disponibilização dos dados e as informações necessárias, de forma a propiciar o alcance de benefícios financeiros e econômicos?		
B) Garantia de que os dados e as informações são confiáveis e acuradas?		
C) Disponibilização de acesso a dados, informações e ferramentas que possibilitem análises-chave serem executada com eficácia (por exemplo análises críticas financeiras e econômicas, previsão de demanda, planejamento, medição de desempenho e análise de processo)?		
D) Asseguramento de que os dados e as informações são capazes de indicar os efeitos das inter-relações entre processos, para evitar o problema de uma melhoria em uma área causar deterioração		

em outra?		
E) Tomada de decisão e de ações baseadas em análise factual, balanceada com a experiência e intuição quando necessário?		
<b>Média de Maturidade</b>		

<b>Princípio de Gestão da Qualidade</b>	<b>Nível de maturidade</b>	<b>Comentários e exemplos</b>
<b>8. Benefícios mútuos nas relações com fornecedores (ver 5.8)</b>		
<b>São obtidos por meio de:</b>		
A) Um processo eficaz da avaliação, seleção e monitoramento de fornecedores e dos parceiros da cadeia de suprimentos, para assegurar benefícios financeiros e econômicos?		
B) Comunicação eficaz entre seus parceiros da cadeia de suprimento, reconhecendo a interdependência entre eles, a organização e seus clientes?		
C) Estabelecimento de relacionamento que equilibrem os ganhos de curto prazo com considerações de longo prazo, talvez estabelecendo atividades conjuntas de desenvolvimento e melhoria quando necessário?		
D) Compartilhamento de informações da organização da organização e planos futuros com seus fornecedores e parceiros da cadeia de suprimentos, quando apropriado, para benefício mútuo?		
E) Reconhecimento de realizações e melhorias, particularmente aquelas inspiradas pelos fornecedores ou parceiros da cadeia de suprimento?		
F) Fornecimento de realimentação do desempenho dos fornecedores e parceiros da cadeia de suprimento?		
G) Fornecimento de realimentação regular sobre o desempenho da própria organização de seus fornecedores e parceiros da cadeia de suprimento?		
H) Trabalho da organização com os fornecedores e parceiros da cadeia de suprimento para reduzir custos e proporcionar benefícios financeiros e econômicos para clientes e outras partes interessadas?		
<b>Média de Maturidade</b>		