



Universidade Federal de Campina Grande  
Centro de Humanidades  
Unidade Acadêmica de Administração e Contabilidade  
Coordenação de Estágio Supervisionado

**ATIVIDADES DE INOVAÇÃO ORIENTADAS PARA A  
SUSTENTABILIDADE: UM ESTUDO DE CASOS MÚLTIPLOS EM  
DUAS EMPRESAS DA CIDADE DE CAMPINA GRANDE - PB**

**KELVENN KLEBER BENICIO ANDRADE**

Campina Grande – 2015

**KELVENN KLEBER BENICIO ANDRADE**

**ATIVIDADES DE INOVAÇÃO ORIENTADAS PARA A  
SUSTENTABILIDADE: UM ESTUDO DE CASOS MÚLTIPLOS EM  
DUAS EMPRESAS DA CIDADE DE CAMPINA GRANDE - PB**

Relatório de Estágio Supervisionado apresentado ao curso de Bacharelado em Administração da Universidade Federal de Campina Grande, em cumprimento parcial das exigências para obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientador(a): Professora Msc. Patrícia Trindade Caldas

Campina Grande – 2015

## COMISSÃO DE ESTÁGIO

Membros:

---

Kelvenn Kleber Benicio Andrade

**Aluno**

---

Patrícia Trindade Caldas, Mestre

**Professora Orientadora**

---

Patrícia Trindade Caldas, Mestre

**Coordenadora de Estágio Supervisionado**

Campina Grande – 2015

**KELVENN KLEBER BENICIO ANDRADE**

**ATIVIDADES DE INOVAÇÃO ORIENTADAS PARA A  
SUSTENTABILIDADE: UM ESTUDO DE CASOS MÚLTIPLOS EM  
DUAS EMPRESAS DA CIDADE DE CAMPINA GRANDE - PB**

**Relatório Aprovado em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_**

---

Patrícia Trindade Caldas, Mestre

**Professora Orientadora**

---

Lucilene Klenia Rodrigues Bandeira, Doutora

**Examinador**

---

Raquel Andrade Barros Ouriques, Mestre

**Examinador**

Campina Grande – 2015

*Dedico esse trabalho a minha família que sempre esteve ao meu lado, me apoiando em todas as minhas escolhas, que acreditou e investiu em mim quando mais ninguém acreditava.*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, minha fortaleza, aquele a quem confio e entrego tudo o que faço.

Aos meus pais Dalvaci e Vagner pelo dom da vida, por todo carinho e amor dado e por sempre estarem ao meu lado, apostando em meus sonhos e projetos. A minha irmã Ariella Andrade por todo orgulho, companheirismo e confiança que deposita em mim e a toda minha família que através de ensinamentos e palavras me mostraram o caminho correto a ser seguido, e fizeram de mim a pessoa na qual sou hoje.

A Joara Brito, minha noiva, por toda a sua compreensão, paciência e amor dado, por sempre acreditar em meus objetivos e sonhos e me motivar dia a dia a seguir em frente.

Agradeço aos meus irmãos em Cristo, meus verdadeiros amigos, que sempre me fortaleceram e me mostraram que através da fé, do amor à Deus e de que quando buscamos ao SENHOR em primeiro lugar tudo se torna possível.

Aos meus amigos de curso, em especial Francisco Orley, Jezreel Paulo e João Farias, companheiros de caminhada, apesar do tempo ter passado rápido, construímos laços de amizade que perdurarão por toda a vida.

A Prospect Empresa Júnior de Administração, pela oportunidade de participar dos projetos, por acreditarem em minhas competências e por todo o conhecimento e desenvolvimento pessoal e profissional adquirido.

Ao Grupo Dimarzo que acreditou no meu potencial e me abriu as portas para o mercado de trabalho.

A todo o corpo docente da Unidade Acadêmica de Administração que contribuíram para minha formação profissional.

E por fim, agradeço a minha orientadora Patrícia Caldas, pela paciência e direcionamento dado e por acreditar em mim e me apoiar durante toda a construção deste trabalho, pois foi pelo seu sim, que tudo se tornou possível.

*“Buscai em primeiro lugar o Reino de Deus e a sua justiça e as demais lhe serão acrescentadas” (Mateus 6:33)*

**ANDRADE, Kelvenn Kleber Benicio. Atividades de inovação orientadas para a sustentabilidade: Um estudo de casos múltiplos em duas empresas da cidade de Campina Grande - PB.** 65 Folhas. Monografia – Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba, 2015.

## **RESUMO**

O presente trabalho tem por objetivo analisar se as atividades de inovação adotadas por duas empresas da cidade de Campina Grande – PB estão orientadas a atingir os princípios sustentáveis. Para esse propósito, realizou-se um estudo qualitativo de caráter exploratório junto a duas organizações, uma indústria do ramo químico, fabricante de produtos concentrados de limpeza e uma outra indústria do setor de calçados, fabricante de itens que contam com a técnica da magnetoterapia. Os dados foram coletados por meio da aplicação de entrevista e observação direta através de uma visita técnica a cada indústria estudada com a finalidade de observar se as atividades e práticas inovadoras estão de fato orientadas para a sustentabilidade conforme o modelo conceitual proposto por Hansen, Grosse-Dunker e Reichwald (2009). Os resultados permitiram confirmar que as empresas pesquisadas desenvolvem algumas práticas voltadas ao desenvolvimento de inovações orientadas para a sustentabilidade, no entanto contemplam de forma superficial cada uma das dimensões do modelo de pesquisa utilizado nesse trabalho e que essas ainda precisam evoluir a sua percepção e postura no que diz respeito a sustentabilidade.

**Palavras – Chave:** Inovação, princípios sustentáveis, práticas e processos inovadores, orientação para a sustentabilidade.



**ANDRADE**, Kelvonn Kleber Benicio. **Innovation activities aimed at sustainability: A multiple case study in two companies in the city of Campina Grande - PB.** 65 sheets. Monograph - Federal University of Campina Grande, Paraíba, 2015

## **ABSTRACT**

This study aims to analyze the activities and innovation adopted by two companies that develop their activities in the city of Campina Grande - PB are oriented to achieve sustainable principles. For this purpose, there was a qualitative study of exploratory next to two companies, one in the chemical sector industry, manufacturer of concentrated cleaning products and other industry of the footwear industry, a manufacturer of items that have the technique of magnetic therapy. Data were collected through the application of interviews and direct observation through a technical visit every industry studied in order to observe the activities and innovative practices are in fact aimed at sustainability as the conceptual model proposed by Hansen, Grosse- Dunker & Reichwald (2009). The results allowed to confirm that the companies surveyed develop some practices aimed at developing targeted innovations for sustainability, however contemplate superficially each dimension of the research model used in this work and that they still need to develop their perception and attitude in As regards sustainability.

**Key - words:** Innovation, sustainable principles, practices and innovative processes, orientation towards sustainability.

## **LISTA DE QUADROS, FIGURAS E TABELAS**

Figura 1: Desenvolvimento Sustentável: conceitos, significados e interpretações .....	20
Figura 2: A estrutura de mensuração da inovação .....	23
Quadro 1: Taxonomia das Mudanças Tecnológicas .....	26
Figura 3: Equilíbrio Dinâmico da Sustentabilidade .....	27
Figura 4: O Cubo da Inovação Sustentável .....	29
Quadro 2: Dimensões da gestão da inovação sustentável .....	33
Tabela 1: Caracterização dos Respondentes .....	39
Quadro 3: Variáveis da Pesquisa .....	41
Tabela 2: Caracterização das Empresas .....	42
Tabela 3: Resumo dos Resultados Encontrados .....	51

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ABICALÇADOS - Associação Brasileira das Indústrias de Calçados
- ABIPLA - Associação Brasileira das Indústrias de Produtos de Limpeza e Afins
- ABLAC - Associação Brasileira de Lojistas de Artefatos e Calçados
- CMMAD - Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento
- DS - Desenvolvimento Sustentável
- EVA – *Ethil Vinil Acetat*
- FIEP - Federação das Indústrias do Estado da Paraíba
- IEMI - Instituto de Estudos de Marketing Industrial IEMI
- LED - *Light Emitting Diode*
- LTCAT - Laudo Técnico das Condições Ambientais de Trabalho
- OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
- ONU - Organização das Nações Unidas
- P & D – Pesquisa e Desenvolvimento
- PIB – Produto Interno Bruto
- PML – Produção Mais Limpa
- PSS - *Product-Service System*
- SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
- SUDEMA – Superintendência de Administração do Meio Ambiente

# SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
1.1 Definição do Tema e da Problemática de Pesquisa .....	13
1.2 Objetivos .....	15
1.2.1 Objetivo geral .....	17
1.2.2 Objetivos específicos .....	17
1.3 Justificativa .....	17
1.4 Estrutura do trabalho .....	18
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>18</b>
2.1 Desenvolvimento Sustentável (DS) .....	18
2.2 Inovação .....	21
2.3 Inovação e Sustentabilidade .....	25
2.4 Implicações práticas para a gestão da inovação sustentável .....	28
2.5 Setor de Produtos de Limpeza .....	34
2.6 Setor Calçadista .....	35
<b>3 ASPECTOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>37</b>
3.1 Tipologia da Pesquisa .....	37
3.2 Universo e Participantes do Estudo .....	38
3.3 Coleta de Dados .....	40
3.4 Organização, Tabulação e Tratamento dos Dados .....	40
<b>4 ANÁLISE DOS RESULTADOS .....</b>	<b>44</b>
4.1 Caso 1 – A Indústria de Produtos de Limpeza .....	44
4.2 Caso 2 – A Indústria de Calçados .....	46
4.3 Análises dos Estudos de Caso .....	52
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>56</b>
<b>6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>59</b>
<b>7 APÊNDICE .....</b>	<b>63</b>

## **1. INTRODUÇÃO**

Atualmente é preciso enfrentar os problemas econômicos sem causar possíveis impactos ambientais. Nosso modelo de economia atual incentiva o consumo desenfreado sem levar em consideração os impactos negativos da escassez de recursos naturais utilizados nos processos de fabricação. Diante desse cenário, nasce o conceito de sustentabilidade, uma indústria sustentável deve manter o equilíbrio entre os aspectos sociais, econômicos e ambientais, produzindo mais, com melhor qualidade e utilizando uma quantidade menor de recursos.

### **1.1 Definição do tema e da problemática de pesquisa**

As constantes mudanças no mercado, a alta velocidade com que ocorrem as inovações e o aumento cada vez maior da competitividade entre as empresas, induz a uma busca constante por diferenciação, para que essas garantam uma posição que tanto almejam no mercado global. O ambiente de negócios dinâmico e bastante competitivo encontrado na atualidade apresenta uma série de desafios às organizações para fins de sobrevivência e obtenção de vantagens competitivas.

Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU, 2015) a população mundial deverá atingir 8,5 bilhões de habitantes em 2030, 9,7 bilhões em 2050 e exceder 11 bilhões em 2100. Dado esse alto crescimento populacional, a demanda de bens de consumo e bens duráveis vem aumentando em um ritmo nunca antes visto. Assim, se faz necessário a utilização dos insumos produtivos de maneira racional. Barbieri e Simantob (2007) trazem esse uso racional dos recursos abordando o termo Desenvolvimento Sustentável, que acaba sendo uma espécie de “desenvolvimento sem crescimento”, ou seja, uma melhora qualitativa no aproveitamento dos insumos, que não levarão a um crescimento quantitativo de recursos maior que a capacidade do nosso planeta.

Partindo-se do pressuposto que futuras inovações tecnológicas impulsionarão negócios mais sustentáveis, proporcionando às organizações novas opções de criação de valor, torna-se fundamental descobrir novas formas para as empresas que atuam em ambientes cada vez mais complexos, incorporarem em suas estratégias a visão de sustentabilidade econômica, social e ambiental. Com a infinidade de opções que os

consumidores possuem para realizar qualquer atividade, adquirir produtos, e a pressão dos *stakeholders* por produtos que agridam menos o meio ambiente, a necessidade de inserir novidades no mercado que atendam essas demandas e que faça a organização se diferenciar dos concorrentes é cada vez mais necessária para que essas consigam se manter competitivas no mercado.

Para Tigre (2006), as empresas inovadoras geralmente recorrem a um ajuste de diferentes fontes tecnológicas, de informação e conhecimento tanto de dentro da organização como também de fontes externa. Segundo Barbieri *et. al* (2010), para que uma organização possa ser inovadora e sustentável se faz necessária que esta entenda que a palavra sustentável está relacionada ao socioambiental e não apenas com conceitos banais dados a esse termo. Para os autores supracitados, o modelo de organização inovadora sustentável acaba sendo uma resposta às pressões institucionais por uma organização que busque ser inovadora de forma eficiente em termos econômicos, no entanto, com responsabilidade social e ambiental.

Segundo Tidd, Bessant e Pavitt (2008), os processos de inovação acontecem geralmente em condições de alta incerteza, onde se faz necessária a combinação de conhecimentos capazes de impulsionar recursos com a finalidade de reduzir tais riscos oriundos das mudanças características da inovação. É nesse cenário que Hansen, Grosse-Dunker e Reichwald (2009) destacam em seu estudo algumas implicações gerenciais que devem ser levadas em consideração pelas organizações no que se refere ao gerenciamento de suas inovações, essas implicações têm por objetivo reduzir os riscos envolvidos no desenvolvimento de inovações orientadas para a sustentabilidade, permitindo assim, que essas possam contribuir para o desenvolvimento sustentável.

Se em décadas passadas o intuito era apenas transmitir a imagem de uma empresa “politicamente correta”, hoje, as questões de responsabilidade social e ambiental devem ser puramente verdadeiras. Alguns dos diferenciais oferecidos por organizações que adotam essa postura englobam desde ações voltadas para os clientes e usuários, passando pela valorização e capacitação dos colaboradores, até chegarem ao desenvolvimento de ações de responsabilidade social. O papel da inovação e da sustentabilidade na sociedade contemporânea reflete os visíveis efeitos da exploração inconsequente dos recursos naturais pelo homem e reverter esse quadro é uma tarefa bastante difícil, porém se os impactos forem minimizados pode ser possível manter um cenário economicamente e ambientalmente sustentável para as futuras gerações.

Em meio a um mercado cheio de desafios e oportunidades, considerando a capacidade inovadora desenvolvida pelas empresas, bem como a importância da inovação orientada para a sustentabilidade, coloca-se a seguinte problemática de pesquisa: **As atividades de inovação de duas empresas localizadas na cidade de Campina Grande - PB são orientadas para a sustentabilidade?**

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo Geral**

Analisar as atividades de inovação de duas empresas localizadas na cidade de Campina Grande – PB em relação a orientação para a sustentabilidade.

### **1.2.2. Objetivos Específicos**

A partir do objetivo geral, foram definidos os seguintes objetivos específicos para o estudo:

- Verificar como ocorrem as atividades de inovação em relação a sustentabilidade nas empresas analisadas com base no modelo conceitual proposto por Hansen, Grosse-Dunker e Reichwald (2009);
- Comparar os resultados encontrados nos dois estudos de casos;
- Identificar quais as dificuldades enfrentadas pelas empresas no desenvolvimento de inovações sustentáveis.

## **1.3 Justificativa**

Os assuntos que serão tratados neste estudo há algumas décadas vem despertando o interesse das mais variadas áreas de pesquisa. É notável a preocupação das principais autoridades mundiais no que diz respeito ao desgaste ambiental bem como ao mal uso dos recursos naturais. Devido as pressões de seus *stakeholders*, as empresas se veem obrigadas a adequarem seus procedimentos produtivos a uma visão “mais limpa” e

“verde” se quiserem continuar competitivas no mercado. Nesse sentido Pimenta (2010, p. 57) afirma que quando a sustentabilidade “começar a permear o mundo dos negócios corporativos e a compor novos valores para as empresas, a constituição de uma imagem sustentável se tornará uma estratégia importante para que elas se tornem realmente competitivas.”

Para Fortkamp e Staffas (2012) as atividades e processos de inovação necessitam de um maior engajamento humano e devem estimular não só o crescimento econômico da organização mas também o desenvolvimento de políticas que melhorem o bem estar social e se preocupem com a questão ambiental, diferenciando assim a inovação convencional da inovação sustentável o que exige uma maior atenção e compreensão acerca desse tema pelas organizações.

A sustentabilidade e a inovação são dois conceitos de bastante importância na área da administração bem como em todo o meio acadêmico e que precisam de fato serem estudados mais a fundo, pois representam grande relevância em razão do contexto de profundas modificações que passam a ser exigidas das empresas quanto às suas estruturas organizacionais, em busca de posturas socioambientais adequadas às pressões impostas pela sociedade.

Em meio a toda instabilidade do mercado global, é necessário que os empreendimentos orientem seus negócios pautados não só no lucro, mas também na preocupação com as questões socioambientais afim de se manterem competitivas. Diante disso, o administrador deve entender e incorporar essa nova idéia de negócio para gerir a sua organização, de maneira que essa desenvolva seu diferencial competitivo no mercado e se ajuste as novas demandas exigidas pelos consumidores, justificando assim a importância desse estudo na formação profissional de um gestor.

## **1.4 Estrutura do Trabalho**

O presente trabalho apresenta-se dividido em cinco capítulos: Introdução, Fundamentação Teórica, Metodologia, Apresentação e Discussão dos Resultados e, por fim, as Considerações Finais.



Na Introdução, como já exposto, encontra-se a definição do tema e da problemática abordada no estudo, o objetivo geral e objetivos específicos que o mesmo pretende alcançar e em seguida a justificativa sobre a importância do estudo.

No segundo capítulo, dedicado à fundamentação teórica, são explorados os temas que fundamentam e embasam a construção desse trabalho, tais como Desenvolvimento Sustentável, Inovação, Empresas Inovadoras Sustentáveis e o Modelo proposto por Hansen, Grosse-Dunker e Reichwald (2009) que será utilizado na pesquisa. Estes temas são os que fundamentam a base para a compreensão dos capítulos seguintes.

A metodologia irá englobar o tipo de pesquisa utilizado, o instrumento de coleta de dados, além de descrever os procedimentos realizados e as formas de análise. O quarto compõe-se da análise dos resultados obtidos e por fim no quinto capítulo as Considerações Finais do estudo.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O presente capítulo estrutura-se de forma a apresentar considerações conceituais acerca de desenvolvimento sustentável, inovação e empresas inovadoras sustentáveis, além do modelo proposto por Hansen, Grosse-Dunker e Reichwald (2009), que servirá de base para este estudo. Apresenta questões que abordam a inovação e sua orientação para o desenvolvimento sustentável, bem como sua influência na promoção de um desempenho organizacional que considere as dimensões econômica, social e ambiental.

### 2.1 Desenvolvimento Sustentável (DS)

Na atualidade, muito tem-se discutido sobre desenvolvimento sustentável, como uma resposta as transformações e crises econômicas, sociais e ambientais que a sociedade tem enfrentado. Apesar de ser um tema bastante discutido, ainda não há consenso conceitual em relação a esse construto, no entanto, diferente de décadas passadas, as ideias sobre esse conceito não ficam mais restritas a discussões acadêmicas, políticas e de órgãos fiscalizadores, mas tem se popularizado e começado a fazer parte da vida das pessoas.

Para entender o que é Desenvolvimento Sustentável é preciso compreender primeiramente o que é desenvolvimento. Segundo o dicionário Aurélio (2002) a palavra “desenvolvimento” é sinônimo de crescimento e progresso. Esse modelo de desenvolvimento, baseado unicamente no lucro e na produtividade, ainda é bastante utilizado no mercado global. No entanto, discussões acerca dos impactos causados por esse “desenvolvimento”, chamaram atenção para a necessidade de ser colocada em prática uma nova postura ética frente ao meio ambiente.

O conceito de DS apresentado pela *World Commission on Environmental Development*, (em português Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento - CMMAD), em 1987, durante a Assembleia Geral das Nações Unidas, por meio do relatório intitulado “Nosso Futuro Comum”, também conhecido como “Relatório *Brundtland*”, é o mais difundido a respeito desse tema. O DS é apresentado como sendo “[...] o desenvolvimento que encontra as necessidades do presente sem

comprometer a habilidade das futuras gerações de encontrar suas próprias necessidades” (UNITED NATIONS, 2008 *apud* PIMENTA, 2010, p.23).

O relatório propagou o conceito de desenvolvimento sustentável, que como bem discorrem Alvarez e Mota (2010) passou a fazer parte das principais discussões de cunho internacional, servindo como direcionador de pesquisas realizadas por organizações públicas e privadas. O desenvolvimento sustentável foi entendido como um “[...] processo de mudanças, no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação da evolução tecnológica e a mudança institucional estão de acordo com as necessidades atuais e futuras” (CMMAD, 1991, p. 10).

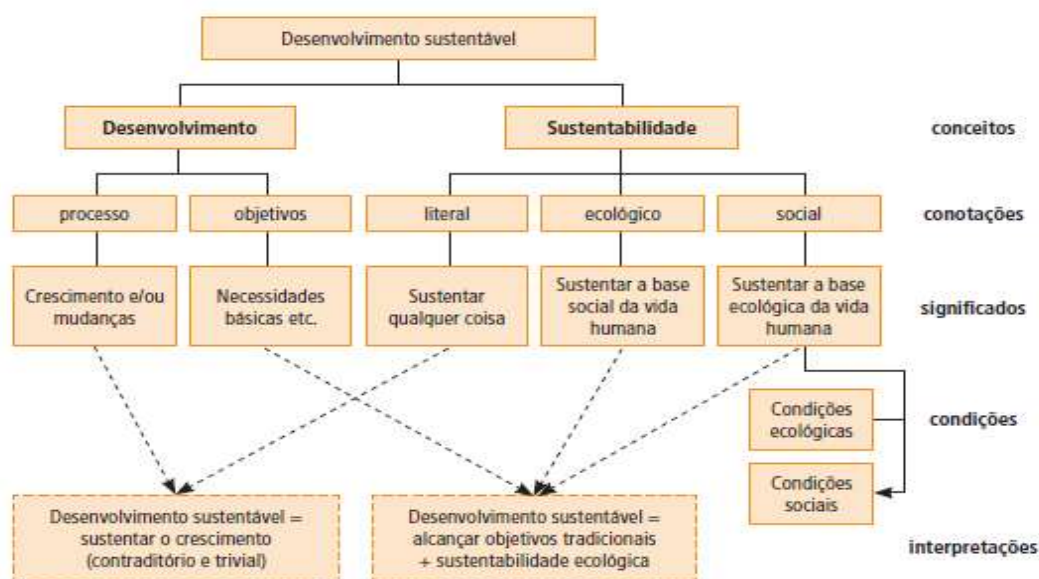
Para Veiga e Zatz (2008) o Relatório de *Brundtland* manifesta a ambição de que o crescimento da economia de uma nação deva respeitar os limites da natureza ao invés de destruir seus ecossistemas. Esse documento reconheceu que, na busca por soluções para o desenvolvimento sustentável seria indispensável tomar consciência do fato de que os problemas da sociedade e de ordem ambiental são interligados. É preciso reconhecer também, que os abalos ambientais não são limitados a faixas geográficas específicas e que catástrofes ocorridas em uma determinada região do mundo, conseqüentemente, podem afetar o bem-estar de pessoas em todas as localidades. Nesse sentido, Alvarez e Mota (2010) afirmam que apenas sobre uma visão sustentável do desenvolvimento seja possível proteger o frágil ecossistema do planeta e promover o desenvolvimento da humanidade.

Segundo Furtado (2005) o termo Desenvolvimento Sustentável significa mais que um aumento nos índices percentuais de crescimento econômico, definido pelo PIB. O DS deve ser uma consequência do desenvolvimento social, econômico e da preservação ambiental. Para Pimenta (2010) o modelo de desenvolvimento sustentável, ressalta a evolução da sociedade do ponto de vista econômico responsável, de acordo com processos ambientais e naturais. Diante dessa perspectiva “[...] as limitações econômicas, sociais e dos recursos ambientais são considerados a fim de contribuir não somente para o bem-estar das presentes e futuras gerações, mas também pode ser aplicado em nível local, regional, nacional, baseado na vontade política” (GLAVIC; LUKMAN, 2006 *apud* PIMENTA, 2010, p. 23).

Um desenvolvimento sustentável requer planejamento e o reconhecimento de que os recursos são esgotáveis e não deve ser confundido com crescimento econômico, pois este, em essência, depende do consumo crescente dos recursos naturais e de energia. Seguindo essa idéia o desenvolvimento torna-se insustentável, tendo em vista que

acarretará no esgotamento das fontes de recursos naturais dos quais a humanidade depende. Sendo assim, o conceito de DS procura harmonizar os objetivos de desenvolvimento econômico, desenvolvimento social e a conservação ambiental conforme ilustra a Figura 1.

**Figura 1:** Desenvolvimento sustentável: conceitos, significados e interpretações



**Fonte:** Lélé (1991 *apud* BARBIERI e SIMANTOB, 2007)

De fato Lélé (1991, *apud* BARBIERI; SILVA, 2011) já advertia em seus estudos sobre o uso indevido do termo desenvolvimento sustentável mesmo em uma época onde seu uso ainda não havia se tornado tão popular tal como é hoje. Depois de comentar sobre suas diversas interpretações a respeito desse conceito, como representadas na Figura 1, conclui o autor que “[...] desenvolvimento sustentável é um metaobjetivo que une todo o mundo, do industrialista, com sua mente voltada para o lucro, ao agricultor de subsistência, que minimiza os riscos de sua atividade” (BARBIERI; SILVA, 2011, p. 68).

Para alcançarmos esse nível é necessário que se limite a atividade humana à capacidade que nosso planeta suporta para renovar matérias-primas e insumos. Nesse sentido Almeida (2002) afirma que a sustentabilidade acaba por exigir das organizações

uma postura preventiva, que tenha como objetivo central identificar tudo que um empreendimento pode causar de positivo, para que assim se possa maximizar esses resultados e de negativo, para que esses impactos possam ser minimizados. Diante dessa perspectiva temos o seguinte conceito de Desenvolvimento Sustentável:

*DS representa, portanto, a maneira de se buscar a melhoria das condições de bem-estar, com consumo de qualidade – por envolver relações harmônicas, de longuíssimo prazo, para o crescimento e desenvolvimento da comunidade humana, com equidade e garantia da qualidade física e biológica dos sistemas ecológicos, que fornecem e garantem os meios para a sustentabilidade da própria sociedade humana (FURTADO, 2005, p. 15).*

O desenvolvimento sustentável deve se estender até as gerações futuras, esse termo não deve ser utilizado como clichê, pois, muitas empresas têm se “maquiado” atrás dessa definição para possuir a licença de continuar com as mesmas práticas devastadoras que realizam. Muitas organizações ainda relutam por cumprir legislações ambientais que visam o bem-estar social, fica fácil perceber que tal ideologia tem poucas chances de prosperar em uma economia crescente, globalizada e capitalista onde o principal objetivo é o lucro não importando os meios para conseguí-lo. Assim, empresas que almejam sobreviver no mercado devem enxergar na sustentabilidade uma grande oportunidade para a inovação de seus processos, produtos e serviços.

## **2.2 Inovação**

Os negócios adentraram um novo mundo, desafiador e cheio de oportunidades. Diante de um cenário caracterizado por grande instabilidade, nas tecnologias, bem como nas formas de administrar as organizações, a capacidade de gerar e absorver inovações se mostra cada vez mais indispensável para que empresas se mantenham vivas e competitivas. Os concorrentes estão cada vez mais preparados e os clientes tem se tornado cada dia mais exigentes, assim, as organizações que almejam sobreviver as intempéries do mercado devem buscar na inovação seu diferencial competitivo e organizar os investimentos necessários para a sua implantação.

A importância da inovação pode ser definida com base no ciclo de vida de um determinado produto. “Cada produto nos apresenta um ciclo de vida, desenvolvimento, crescimento comercial, maturidade e depois de certo tempo no mercado ele começa a

entrar em declínio” (CORAL; OGLIARI; ABREU, 2011, p. 1). Tidd, Bessant e Pavitt (2008) trazem a ideia de que em um mundo onde o ciclo de vida de um produto é cada vez menor, a capacidade de se substituir produtos por versões mais modernas se torna primordial para sobrevivência de uma organização. Para os autores, as empresas concorrem com o tempo e não é necessário apenas introduzir um novo produto no mercado, mas fazer isso de maneira mais rápida que seus concorrentes.

Para Tigre (2006) uma inovação só irá produzir impactos econômicos mais amplos e perceptíveis a partir do momento que ela for disseminada amplamente entre empresas, setores e regiões, originando novos empreendimentos e desenvolvendo novos mercados. Já Schumpeter (1971 *apud* BARBIERI; SIMANTO, 2007) entende inovação como sendo o sinônimo de progresso econômico e que busca alocar recursos produtivos em usos ainda não conhecidos. No entanto, nem toda inserção de novidade em determinado mercado se caracteriza como inovação, a inovação deve ser percebida e absorvida pelos clientes da empresa.

O *Manual de Oslo* por sua vez, apresenta o conceito de inovação como sendo “[...] a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas” (OCDE, 2005, p. 55).

Segundo essa definição, a terceira edição do *Manual de Oslo* classifica quatro tipos de inovação, que englobam várias atividades empresariais (OCDE, 2005, p. 57-63):

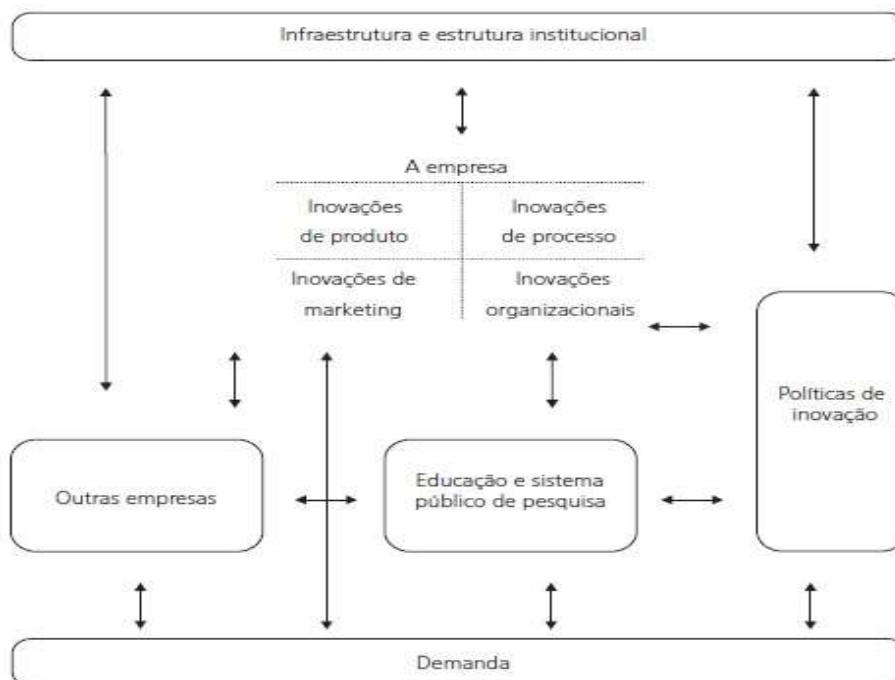
- **Inovações de produtos:** é a introdução de um benefício ou serviço novo ou significativamente melhorado em relação às suas características ou usos pretendidos. As inovações de produto podem utilizar novos conhecimentos ou tecnologias, ou podem ainda basear-se em novos usos ou combinações para conhecimentos ou tecnologias já existentes.
- **Inovações de processos:** é a implementação de um novo ou significativamente melhorado processo produtivo (envolve técnicas, equipamentos e *software* utilizado para produzir benefícios ou serviços) ou entrega (interesse na logística da empresa e embalagem de equipamentos, *software* e técnicas para fornecer materiais, etc.). A inovação de processo tem por objetivo central a redução de custos produtivos ou de distribuição, melhorando assim a qualidade do produto, ou ainda permitindo produzir ou distribuir produtos novos ou significativamente melhorados.
- **Inovações em *marketing*:** envolvem implementações de novos métodos de *marketing*. Mudança na aparência dos produtos e em sua embalagem, na divulgação,

etc. Geralmente, as inovações de *marketing* são voltadas para melhor atender as necessidades dos consumidores, reposicionando determinado produto da empresa no mercado, visando o aumento das vendas.

- **Inovações organizacionais:** referem-se a implementações de novos métodos organizacionais, podendo ser mudanças práticas de negócio, na organização do ambiente de trabalho, ou nas relações externas da empresa. Inovações organizacionais podem visar a melhoria do desempenho de uma empresa por meio da redução de custos administrativos ou de custos de transação.

Diante dessas definições vemos as forças motoras por trás da inovação, observamos a importância não apenas dos produtos e dos processos mas também do *marketing* e das práticas organizacionais. O *Manual de Oslo* “[...] acaba por representar uma integração de visões de várias teorias com abordagens que trazem a inovação como um sistema” (OCDE, 2005, p. 42). A Figura 2 apresenta essa estrutura, onde as principais características são a inovação na empresa, as interações com outras empresas e instituições de pesquisa, a estrutura institucional nas quais as empresas operam e o papel da demanda.

**Figura 2:** A estrutura de mensuração da inovação



Fonte: OCDE (2005, p. 42)

Tigre (2006) por sua vez, apresenta a definição de dois outros tipos de inovação:

- **Inovação incremental:** são aquelas que abrangem melhorias feitas no *design* ou na qualidade dos produtos, aperfeiçoamentos em *layout* e processos, novos arranjos logísticos e organizacionais e novas práticas de suprimentos e vendas;
- **Inovação radical:** se sucede quando rompem-se as trajetórias existentes, inaugurando-se uma nova rota tecnológica. A inovação radical geralmente é fruto de atividades de P&D e tem um caráter descontínuo no tempo e nos setores.

De um modo geral, é por meio das organizações que as tecnologias, invenções e novos serviços acabam chegando ao mercado. A maioria das grandes corporações possuem áreas inteiras dedicadas à inovação, direcionar recursos para projetos inovadores não representam um gasto, mas sim um investimento. Não importa qual o tipo de inovação, o fato é que toda inovação acaba gerando impactos, mesmo que os benefícios não sejam claros no começo, a cultura de inovação só tem a ajudar para que uma empresa chegue ao sucesso e crie características próprias conforme ilustra o Quadro 1.

**Quadro 1:** Taxonomia das Mudanças Tecnológicas

Tipo de Mudança	Característica
<b>Incremental</b>	Melhoramento e modificações cotidianas.
<b>Radical</b>	Saltos descontínuos na tecnologia de produtos e processos
<b>Novo sistema tecnológico</b>	Mudanças abrangentes que afetam mais de um setor e dão origem a novas atividades econômicas.
<b>Novo paradigma tecnoeconômico</b>	Mudanças que afetam toda a economia envolvendo mudanças técnicas e organizacionais, alterando produtos e processos, criando novas indústrias e estabelecendo trajetórias de inovações por várias décadas.

**Fonte:** Adaptado de Freeman (1997 *apud* TIGRE, 2006)

As atividades e processos de inovação mostram-se fundamentais para a sobrevivência organizacional em meio a um cenário econômico cada vez mais



competitivo e globalizado, entretanto poucos empreendimentos realizam algum tipo de ação para de fato colocá-las em prática. Com base nesses argumentos, Ellstrom (2010), conceitua e analisa a inovação com base nos processos de trabalho adotados pela organização. O autor supracitado define processo de trabalho como sendo um conjunto de ações recorrentes que são executadas, com ou sem a ajuda de ferramentas ou máquinas, para lidar com uma determinada tarefa e assim alcançar um determinado resultado. Diante dessa definição, o autor evidencia duas dimensões para processos de trabalho: a dimensão explícita e a dimensão implícita.

A dimensão explícita aborda como os processos utilizados no desenvolvimento das atividades dentro das organizações são codificados, prescritos e organizados, basicamente reúne conhecimento sobre o que deve ser feito, e como fazer, a fim de concluir uma determinada tarefa com sucesso (exemplo: desenvolvimento de manuais com instruções das novas tarefas e regras da empresa). A dimensão implícita envolve a percepção dos processos utilizados por diferentes colaboradores e a forma de serem coordenados e executados para trazerem vantagens para a organização, basicamente é a forma como o processo de trabalho é percebido, interpretado e compreendido por diferentes atores. Ellstrom (2010), evidencia em seu estudo que a interação entre as dimensões explícitas e implícitas torna-se um mecanismo fundamental para a aprendizagem e o surgimento de práticas inovadoras em uma organização.

Diante dessas definições, evidenciamos que as inovações e os processos inovadores são capazes de gerar vantagens competitivas a médio e a longo prazo e, por isso, inovar torna-se essencial para a sustentabilidade empresarial, e aquelas que conseguem implementar uma política inovadora acabam se destacando e ocupando uma posição de vantagem em relação às demais.

### **2.3 Inovação e Sustentabilidade**

Para que as empresas se estabeleçam no mercado competitivo, defendendo seu posicionamento, e buscando novas oportunidades, se faz necessário que estas se utilizem dos benefícios oferecidos pelo processo de inovação, e adotem políticas de gestão que se preocupem com as questões socioambientais, de maneira a atender um mercado cada vez mais complexo e exigente. O aumento da demanda dos clientes por produtos

ambientalmente corretos e os avanços em tecnologias verdes também acabam motivando as empresas a se engajarem no desenvolvimento de novos produtos direcionados a atender os princípios da sustentabilidade.

Diante dessa visão Yoon e Tello (2009), definem a inovação sustentável como sendo aquela que busca o desenvolvimento de novos produtos, processos, serviços e tecnologias que contribuam para o desenvolvimento e o bem estar das necessidades humanas e das instituições, respeitando os recursos naturais do planeta e a sua capacidade de regeneração. Os autores supracitados ainda consideram que entre as motivações para que uma empresa adote práticas de inovação sustentável estão a intervenção do governo, o ativismo social, a demanda dos consumidores, o avanço da tecnologia, bem como iniciativas de responsabilidade social empresarial que orientem as organizações a investirem em práticas de negócios sustentáveis.

Para Almeida (2002) o que faz uma organização ser sustentável, é a busca que ela possui em todas as suas ações e decisões, em seus processos e produtos, incansavelmente pela ecoeficiência. A empresa precisa produzir mais e melhor gastando menos insumos, ou seja, fabricar produtos com melhor qualidade, com menos poluição e com uma menor utilização dos recursos naturais, uma vez que todo empreendimento necessita ser socialmente responsável, pois este está inserido em um ambiente que de certa forma o influencia e que por sua vez também recebe a sua influência.

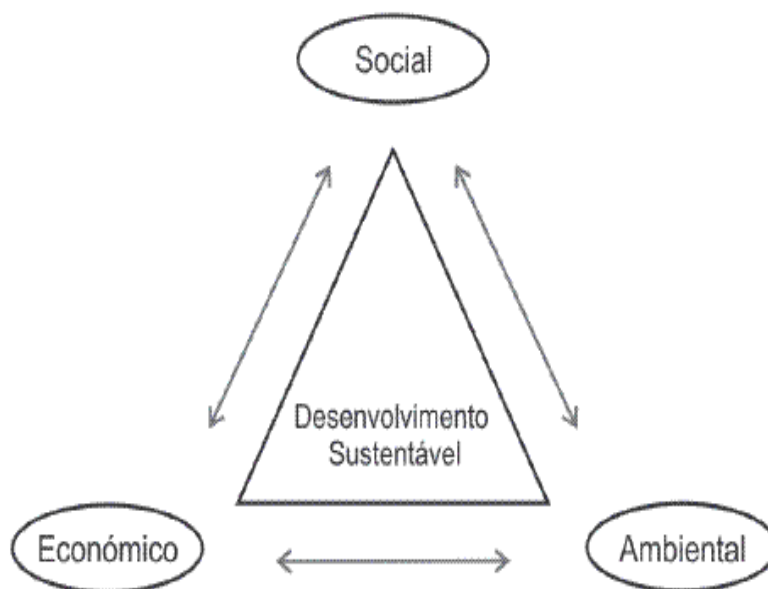
Já Barbieri e Simantob (2007) trazem a idéia de que a empresa que insere uma novidade no mercado, deve atender as diversas dimensões da sustentabilidade e que por fim, esta possa colher resultados positivos, tanto para ela empresa, como para a sociedade. A preocupação com o desenvolvimento sustentável está relacionada de forma direta com as inovações, pois esta tem potencial de impactar inteiramente no meio ambiente e na sociedade. Deste modo, as inovações e as tecnologias desenvolvidas pelas organizações na atualidade, devem, sem sombra de dúvidas, ser planejadas afim de reduzir o consumo de recursos e a geração de poluição.

No entanto Mulder (2007), evidencia em seu estudo que uma tecnologia sustentável significa mais do que simplesmente produzir bens sem poluição ou destruição ecológica, ela deve satisfazer as necessidades das pessoas de tal forma que a capacidade de recuperação do planeta não seja ultrapassada. Tendo em vista essas definições e as exigências da sociedade podemos definir que uma empresa que desenvolve suas inovações pautadas nos princípios da sustentabilidade é “[...] aquela que ao passo que busca ser eficiente em termos econômicos, gerando resultados satisfatórios, acaba por

também respeitar a capacidade de suporte do meio ambiente, promovendo a inclusão social e o equilíbrio entre os gêneros” (BARBIERI; SIMANTOB, 2007, p. 98-99).

Para Dias (2011) durante muito tempo as organizações centravam seus resultados apenas no aspecto financeiro, no entanto, nos últimos anos, aumentou-se a exigência pela incorporação de novos indicadores que quantificassem os impactos das empresas sobre seus *stakeholders*. Nesse contexto é que surgiu o conceito de *Triple Botton Line* ou Tripé da Sustentabilidade, desenvolvido por John Elkington que mede os resultados de uma empresa em seus aspectos econômicos, financeiros e sociais. Para Elkington (2001), mesmo com o conceito formulado, inicialmente, a ideia de desenvolvimento sustentável era entendida como a “afinidade” entre a questão financeira e ambiental. Muitas empresas aderiram a esse conceito, pois acreditavam que esse era um desafio que poderia tornar seus negócios ambientalmente corretos, deixando-os mais eficientes e reduzindo assim os seus custos.

Diante dessa visão, Barbieri e Simantob (2007) trazem que não basta para as empresas apenas inovarem de maneira constante, mas, elas precisam inovar considerando as três dimensões da sustentabilidade, também ilustradas na Figura 3:



**Fonte:** Dias (2011)

- **Dimensão social** – preocupação com os impactos sociais das inovações nas comunidades humanas dentro e fora da organização (desemprego, exclusão social, pobreza, diversidade organizacional, etc.);
- **Dimensão ambiental** – preocupação com os impactos ambientais pelo uso de recursos naturais e pelas emissões de poluentes;
- **Dimensão econômica** – preocupação com a eficiência econômica, sem a qual elas não se perpetuariam. Para as empresas essa dimensão significa obtenção de lucro e geração de vantagens competitivas nos mercados onde atuam.

A avaliação das consequências socioambientais devem fazer parte dos processos de inovação, uma vez que muitas organizações visam apenas a avaliação econômica. Sendo assim, não só o processo de inovação deve ser sustentável, mas também os resultados esperados devem estar direcionados às dimensões da sustentabilidade, buscando o máximo equilíbrio entre elas. Barbieri *et. al* (2010) afirmam que quando uma organização consegue atender essas três dimensões ela acaba tornando o seu processo de inovação mais sofisticado o que exige dela uma melhor postura para que consiga atender a esse requisito.

Para que uma organização alcance desempenhos significativos nas dimensões da sustentabilidade, se faz necessário a busca por conhecimentos que lhe permitam o desenvolvimento de inovações que sejam viáveis economicamente, que não comprometam o meio ambiente e que visem a integração social. O processo de inovação sustentável é bem mais que o desenvolvimento de novas tecnologias, produtos e serviços que atendam necessidades de clientes, ela abrange a criação de novos modelos de gestão, novas formas de atender a demanda do mercado, novos processos organizacionais e uma nova maneira de concorrer e cooperar no ambiente empresarial que visa o comprometimento com o meio ambiente, com o lado social e consequentemente com o alcance de lucros.

## 2.4 Implicações práticas para a gestão da inovação sustentável

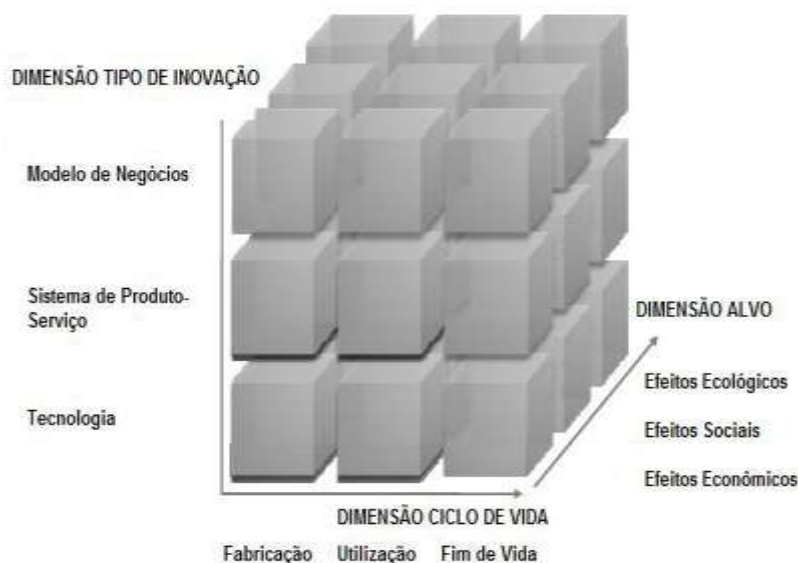
De acordo com Hansen *et. al* (2009) as empresas ainda resistem no que diz respeito ao investimento para desenvolvimento de inovações voltadas para a sustentabilidade, muitas delas devido aos riscos inerentes desse tipo de inovação. Esses

riscos dizem respeito tanto a aceitação dessa inovação no mercado quanto as próprias incertezas na busca pelo desempenho ambiental e social. Levando em consideração os tipos de risco envolvidos nesse tipo de inovação, os autores supracitados acabaram desenvolvendo uma metodologia, que tem como objetivo orientar o gerenciamento dessas inovações para os princípios sustentáveis, afim de minimizar os riscos provenientes da implementação destas.

Nessa metodologia é apresentado o chamado *Cubo da Inovação Sustentável*, este considera os efeitos causados pela inovação sustentável sobre a perspectiva de três dimensões, também ilustradas na Figura 4

- A **Dimensão Alvo** – que traz as implicações das inovações sobre os diferentes tipos de capitais no qual a empresa se relaciona, como por exemplo o capital ambiental, social e econômico;
- A **Dimensão Ciclo de Vida** – que é uma análise mais abrangente sobre o ciclo de vida dos produtos inovadores, desde a retirada da matéria-prima até o descarte final, feito após o produto não servir mais para uso. Nessa dimensão estarão atrelados a produção, a logística, a distribuição e o pós-consumo.
- A **Dimensão Tipo de Inovação** – onde são abordados os diferentes tipos de inovações desenvolvidas pela organização, sabendo que essas possuem diferentes níveis de impactos no que se refere a sustentabilidade.

**Figura 4:** O Cubo da Inovação Sustentável



**Fonte:** Adaptado de Hansen, Grosse-Dunker e Reichwald (2009)

Hansen, Grosse-Dunker e Reichwald (2009) ainda destacam algumas implicações gerenciais que devem ser consideradas pelas empresas no que tange ao gerenciamento de suas atividades inovadoras, tendo por objetivo central a redução dos riscos envolvidos no desenvolvimento de inovações orientadas para a sustentabilidade, permitindo assim, que essas possam contribuir para o desenvolvimento sustentável.

Ao conduzir as inovações organizacionais seguindo as ações descritas no modelo proposto, Hansen, Grosse-Dunker e Reichwald (2009) afirmam que as empresas acabam reduzindo os riscos decorrentes das incertezas inerentes aos processos de inovação, incentivando os efeitos positivos de sustentabilidade nessas inovações. As implicações gerenciais descritas no modelo conceitual apresentado acima, “[...] são esforços que devem ser praticados para que as inovações desenvolvidas pelas empresas sejam realmente orientadas pelos princípios do desenvolvimento sustentável” (KUMMER, 2013, p. 42). Em virtude da importância dessas implicações gerenciais para a condução de inovações orientadas para a sustentabilidade e por estas serem a base para a construção desse estudo, as cinco dimensões propostas serão detalhadas a seguir.

Para Menezes *et al.* (2011) a primeira dimensão, **integração do critério da sustentabilidade**, acaba propondo que os princípios de sustentabilidade estejam englobados nas atividades e processos de inovação para direcionar a criação e o desenvolvimento de inovações que incorporem os critérios sociais e ambientais ao longo de todo o processo de produção, relaciona-se então, a avaliação do impacto potencial do processo ou do produto no meio ambiente e na vida das pessoas. A integração dos critérios da sustentabilidade pode ser enxergada como uma ferramenta importante para o alcance da sustentabilidade organizacional uma vez que uma “[...] avaliação orientada por objetivos ambientais, sociais e econômicos tende a minimizar a insustentabilidade do que está sendo avaliado, sejam práticas já desenvolvidas, ou mesmo práticas que estão sendo planejadas para futuras inovações” (POPE; ANNANDALE; MORRISON-SAUNDERS, 2014 *apud* KUMMER, 2013, p. 43).

Da mesma forma Barbieri e Simantob (2007) destacam a importância desse critério afirmando que da mesma maneira que a obtenção de resultados econômicos desfavoráveis ao empreendimento alteram as estratégias da empresa, expectativas de resultados sociais e ambientais negativos também deveriam reorientar as atividades empresariais com vistas ao alcance de um desempenho sustentável.

A segunda dimensão abordada, **integração de stakeholders** nas decisões sobre o desenvolvimento de novos produtos e processos, propõe que haja um maior

envolvimento dos clientes, dos parceiros e um maior engajamento dos colaboradores, incentivando estes a participarem das atividades que buscam o desenvolvimento sustentável. Para Hansen, Grosse-Dunker e Reichwald (2009) os efeitos de cunho social das inovações podem ser mensurados de forma mais precisa, quando se integra as partes interessadas que são afetadas diretamente pelo processo de inovação. Em seus estudos Sharma e Henriques (2005) entendem que as agências reguladoras, os meios de comunicação, os fornecedores, funcionários, a comunidade local e os clientes podem exercer múltiplas estratégias para influenciar as práticas de sustentabilidade de uma empresa, uma vez que existe grande interdependência entre a organização e os agentes interessados em seus processos, levando a empresa a não considerar apenas os seus interesses, mas também os critérios ambientais e sociais que de alguma forma afetam os interesses dos *stakeholders*.

Ainda em relação a essa dimensão, Hansen e Grosse-Dunker (2013) afirmam que as organizações não podem lidar com os desafios de se implantar inovações sustentáveis de maneira isolada, para isso se faz necessária uma integração maior com todos os interessados nesse processo, tendo em vista que nem sempre os membros internos da organização estão plenamente conscientes sobre os possíveis impactos de suas inovações.

A terceira dimensão, intitulada **ampliação do sistema de produto-serviço**, propõe que sejam criadas alternativas para a substituição de produtos por serviços, a ideia é que os consumidores não comprem o produto em si, mas sim a utilidade que estes produtos e serviços podem oferecer. Manzini e Vezzoli (2002 *apud* SANTOS, 2009, p. 16) definem um Sistema Produto-Serviço (PSS) como sendo “[...] o resultado de uma estratégia de inovação, redirecionando o foco de negócios do design da venda de produtos físicos para a venda de sistemas de produtos e serviços que são conjuntamente capazes de atender integralmente demandas específicas de clientes”. Santos (2009) traz a ideia de que a implantação de um PSS pode favorecer também a dimensão ambiental pois acaba estimulando a ecoeficiência dos produtos industriais. Hansen, Grosse-Dunker e Reichwald (2009) retratam que apesar da ampliação do sistema de produto-serviço conduzir a um número reduzido de vendas absolutas de produtos, os lucros gerados pela ampliação de serviço adicional pode compensar tais crises. Hansen e Grosse-Dunker (2013) ainda abordam que quando um produto chega ao final de sua vida útil e possui uma logística voltada ao pós-consumo por exemplo, esta acaba por contribuir não só ambientalmente mas também de forma econômica, tendo em vista que esse pode retornar ao ciclo produtivo.

A quarta dimensão abordada, denominada **marketing direcionado à inovação sustentável**, possui como fundamento o desenvolvimento e projeção de novas necessidades sustentáveis que visem mudar o curso dos atuais estilos de vida da sociedade, a fim de melhor desenvolver os serviços de produtos e modelos de negócio. O *marketing* direcionado à inovação sustentável é evidenciado por Gordon, Carrigan e Hastings (2011 *apud* KUMMER, 2013, p. 46), os autores consideram que o *marketing* tem função fundamental no combate à insustentabilidade, uma vez que tem o poder de influenciar no comportamento da sociedade em relação ao consumo, reutilização e reciclagem de bens e serviços.

Gordon *et al.* (2011 *apud* KUMMER, 2013, p. 47) ainda abordam em seu estudo três formas de se alcançar um *marketing* sustentável sendo elas:

- a) *Marketing* verde: desenvolvimento e comercialização de produtos e serviços mais sustentáveis somados a esforços de sustentabilidade nos processos de *marketing*;
- b) *Marketing* social: intervenção nos processos de comercialização, procurando mudar valores e atitudes com a finalidade de estimular o comportamento sustentável;
- c) *Marketing* crítico: desafia as instituições dominantes do capitalismo com o objetivo de alterar o foco de estímulo ao consumo, para estimular formas de inovação e comercialização mais sustentáveis.

Para Menezes *et al.* (2011) as ações que contribuem para o desenvolvimento dessa dimensão nas organizações são a análise do comportamento do consumidor, a comunicação da vantagem socioecológica de seus produtos sustentáveis e o incentivo ao consumo sustentável.

Por fim, a quinta dimensão trata da **sensibilização no contexto da sustentabilidade**. Em seu estudo, Menezes *et al.* (2011) abordam que essa dimensão pode ser contemplada através da compreensão e interatividade dos conceitos de sustentabilidade pelos tomadores de decisão da organização, uma vez que esses estando sensibilizados a empresa pode identificar de uma melhor forma os potenciais para a sustentabilidade. Hansen, Grosse-Dunker e Reichwald (2009) fazem questão de destacar que a sensibilização dos tomadores de decisão pode levar a uma redução dos riscos inerentes das inovações orientadas para a sustentabilidade.

Para Fortkamp e Staffas (2012) alguns pontos cruciais para o melhoramento da sensibilização no contexto da sustentabilidade são a compreensão, a motivação e o compromisso tanto por parte da gerência como também de todo o pessoal contratado, isto



pode ser conseguido através de um melhor conhecimento sobre as necessidades de se adotar inovações sustentáveis e os seus possíveis benefícios.

O Quadro 2 resume as dimensões do modelo proposto

**Quadro 2:** Dimensões da gestão da inovação sustentável

<b>Dimensões</b>	<b>Descrição das Dimensões</b>
Integração do Critério da Sustentabilidade	Relacionada ao potencial de sustentabilidade das inovações.
Integração de <i>stakeholders</i>	Relaciona-se à integração dos <i>stakeholders</i> na tomada de decisões sobre o desenvolvimento de novos produtos ou processos.
Ampliação do Sistema de produto-serviço	Relacionada ao desenvolvimento de alternativas à compra direta de produtos.
<i>Marketing</i> da Sustentabilidade direcionado para a inovação sustentável.	Foca na criação e projeção de novas necessidades sustentáveis que possam mudar o curso dos atuais estilos de vida.
Sensibilização no contexto da sustentabilidade	Mostra que quanto mais os decisores estão sensibilizados, melhor se pode identificar e avaliar potenciais de sustentabilidade dos diferentes pontos de vista.

**Fonte:** Adaptado de Hansen *et al.* (2009 *apud* Menezes *et al.*, 2011).

Para Fortkamp e Staffas (2012) o conceito de sustentabilidade, por vezes definido de maneiras diferentes, passa a ser entendido de uma forma comum quando relacionada a três pilares: ambiental, social e econômico. Diante dessa visão, percebe-se que o sucesso empresarial não se restringe apenas a tornar-se rentável economicamente mas, gerar lucro a medida que alcança sucesso na sustentabilidade ambiental e social.

Para Kummer (2013, p. 48) “a inovação é considerada um fator significativo na lucratividade, já que é a capacidade de levar ao mercado novos produtos, processos ou serviços, apoiando a rentabilidade das empresas e estimulando o desenvolvimento da sociedade”. Nesse sentido a importância de considerar as cinco dimensões do modelo desenvolvido por Hansen *et al.* (2009) para gerir e avaliar a orientação para a sustentabilidade nas atividades de inovação, trás o sentido de que o DS estabelece o desafio de coordenar as inovações, não se apoiando apenas em seu potencial econômico, mas também observando as consequências de suas atividades de inovação para a sustentabilidade socioambiental.

## 2.5 Setor de Produtos de Limpeza

Segundo a Associação Brasileira das Indústrias de Produtos de Limpeza e Afins (ABIPLA, 2013), 95% do setor é integrado por micro e pequenas empresas, possuindo um elevado ingresso de novos empreendedores tendo em vista que não há barreiras de entrada como alto investimento de capital, tecnologia de ponta ou conhecimento especializado. O Brasil ocupava o 3º lugar no ranking mundial dos países destaque nesse setor, com um crescimento de 35,37% em 2012.

Ainda segundo a ABIPLA (2013) o segmento de produtos de limpeza manteve o ritmo de crescimento e encerrou o ano de 2012 com 3,5% de aumento se comparado ao desempenho do ano anterior. Dados da Associação mostram que o faturamento do setor foi de R\$ 14,9 bilhões. “Em comparação com o Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil, o avanço anual deste segmento tem sido entre 2% e 3% superior ao desenvolvimento do país” (ABIPLA, 2013, p. 34).

As associações de produtos de limpeza em todo o mundo têm tomado algumas decisões para garantir a sustentabilidade em suas cadeias produtivas, tendo em vista que seus produtos possuem alguns riscos toxicológicos que podem comprometer o equilíbrio ambiental e a saúde da população. No Brasil, a ABIPLA está focada em quatro áreas: resíduos sólidos, uso correto dos produtos de limpeza, regularização de empresas e compactação/concentração de produtos. A Associação tem buscado o desenvolvimento de ações voltadas a melhoria ambiental, com o Programa Movimento Limpeza Consciente, deixando clara sua posição diante das necessidades globais de criar uma cadeia sustentável de produção.

A compactação/concentração de produtos de limpeza é um dos pilares do Programa Movimento Limpeza Consciente em razão de seus benefícios ambientais. “Foi um movimento iniciado em 2009 na Europa, o que gerou uma economia de 200 mil toneladas de pó ao ano, 5 mil toneladas de embalagens e 10 mil viagens de caminhão” (ABIPLA, 2013, p. 61). Em dezembro de 2012 a Associação deu outro passo importante rumo à sustentabilidade, assinou o Pacto Setorial que é um acordo firmado entre empresas do setor de produtos de limpeza e o Ministério do Meio Ambiente. Algumas características do Pacto Setorial são:

*[...] Atender os objetivos de pelo menos uma das prioridades do Programa de Produção e Consumo Sustentáveis do Ministério do Meio Ambiente; ter impacto relevante no setor, promovendo a produção e o consumo sustentáveis; permitir que os impactos sejam mensurados por meio de indicadores quantitativos e qualitativos; ter caráter inovador; gerar exemplos; promover reduções significativas de impacto ambiental” (ABIPLA, 2013, p. 62)*

Diante desse cenário observamos o setor de produtos de limpeza nacional engajado no alcance dos princípios sustentáveis e criando uma economia onde a natureza e o ser humano são levados mais em consideração do que a conquista do lucro a qualquer preço.

## **2.6 Setor Calçadista**

Dados da Associação Brasileira das Indústrias de Calçados (ABICALÇADOS, 2012 *apud* SEBRAE, 2015), no ano de 2012, apontam que a indústria calçadista tem importante papel no desenvolvimento econômico e social do país, gerando emprego e renda e impactando diretamente na balança comercial, com exportações superiores a US\$ 1 Bilhão ao ano.

Segundo o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2015), o Brasil possui mais de 8,2 mil estabelecimentos que fabricam calçados, gerando mais de 340 mil postos de trabalho. De acordo com o estudo Mercado de Calçados em Geral, elaborado pelo Instituto de Estudos de Marketing Industrial (IEMI, 2014 *apud* SEBRAE, 2015), o volume de calçados produzidos no ano de 2013 foi de 899 milhões de pares, com uma previsão de crescimento de 3,6% em 2014.

Em outubro de 2012, a Couromoda, com o auxílio da Associação Brasileira de Lojistas de Artefatos e Calçados (ABLAC, 2012 *apud* SEBRAE, 2015) desenvolveram um estudo do perfil do varejo brasileiro de calçados. Os dados mostraram que o maior número de estabelecimentos concentra-se na região Sudeste (41%), seguido da região Sul (25%). As regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste estão empatadas, com 17% dos estabelecimentos do setor cada. Ainda segundo essa pesquisa, 47% das empresas possuem um faturamento mensal até R\$200 mil, 22% faturam entre R\$ 201 mil e R\$ 400 mil e 13% faturam mais de R\$ 800 mil.

O setor calçadista é um dos mais promissores da economia paraibana na atualidade. No ano de 2007, segundo dados da Federação das Indústrias do Estado da

Paraíba (FIEP, 2007), o estado ocupava o 3º lugar nacional na produção de calçados, cerca de 200 milhões de pares eram produzidos na Paraíba, dos mais de 700 milhões fabricados no Brasil. Mediante os dados abordados, mostra-se a força desse setor na economia do país, bem como a grande representatividade do Estado da Paraíba no desenvolvimento do setor calçadista nacional.

Diante de todo o conteúdo teórico exposto, a seguir serão apresentados os procedimentos metodológicos a serem utilizados no desenvolvimento do estudo, de maneira que os objetivos traçados possam ser respondidos de forma eficaz.

### 3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Esse capítulo irá abordar os procedimentos metodológicos adotados na realização desse estudo, os sujeitos da pesquisa, a delimitação da amostra e as fontes de informações utilizadas para a coleta de dados, bem como aspectos relacionados à organização e tratamento destes.

Segundo Prodanov e Freitas (2013) a metodologia pode ser entendida como uma disciplina que visa, estudar, compreender e avaliar as várias formas disponíveis para que se possa realizar uma pesquisa de cunho acadêmico. Pode se definir pesquisa como sendo “[...] o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos” (GIL, 2002, p. 17).

#### 3.1 Tipologia da Pesquisa

Com base nos critérios básicos para a classificação do tipo de pesquisa utilizados por Vergara (1998), o presente estudo pode ser tipificado, quanto aos fins e quanto aos meios.

Quanto aos fins, a pesquisa é do tipo descritiva onde “[...] têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis” (GIL, 2002, p.42). Vergara (1998, p. 45) ainda reforça esta definição afirmando que a pesquisa descritiva “[...] pode também estabelecer correlações entre variáveis e definir sua natureza”. No caso desse trabalho não houve interferência do pesquisador nos fatos explorados, este apenas se ateve a analisar e registrar cada fenômeno com o objetivo de, após a coleta dos dados, realizar uma análise dos casos individualmente apresentados, e por fim correlacionar os resultados obtidos chegando ao conhecimento de como as empresas em questão orientam as suas inovações para a sustentabilidade.

Quanto aos meios, a pesquisa é classificada como estudo de caso. Para Schramm (1971 *apud* Yin, 2001, p. 31) “[...] a principal tendência em todos os tipos de estudo de caso, é que ela tenta esclarecer uma decisão ou um conjunto de decisões: o motivo pelo qual foram tomadas, como foram implementadas e com quais resultados”. Gil (2002, p. 54) enfatiza que esse método está embasado “[...] no estudo profundo e exaustivo de um

ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento [...]”. Segundo Yin (2001) um mesmo estudo pode conter mais de um único caso, quando isso for constatado, o estudo precisa utilizar um projeto de casos múltiplos, e esses projetos tem aumentado com muita frequência nos últimos anos. “As provas resultantes de casos múltiplos são consideradas mais convincentes, e o estudo global é visto, por conseguinte, como sendo mais robusto” (HERRIOTT; FIRESTONE, 1983 *apud* YIN, 2001, p. 68).

Quanto a análise dos dados pode ser classificada como uma pesquisa qualitativa. Para Prodanov e Freitas (2013, p. 70) a pesquisa qualitativa “[...] considera que há uma relação dinâmica entre o mundo e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números.” Os autores afirmam que os pesquisadores que optam por utilizar esse tipo de pesquisa têm por objetivo esclarecer os processos e os seus significados não sendo necessário o uso de métodos e técnicas estatísticas para isso.

Em resumo, o estudo de caso teve como objetivo identificar se as atividades de inovação das empresas analisadas são orientadas para o desenvolvimento sustentável e foi conduzido com base no modelo conceitual desenvolvido por Hansen, Grosse-Dunker e Reichwald (2009), não havendo utilização da estatística, dentre outros métodos matemáticos para a obtenção e análise dos dados obtidos.

### **3.2 Universo e Participantes do Estudo**

O universo da pesquisa são empresas que desenvolvam suas atividades na cidade de Campina Grande – PB e sejam inovadoras, sendo selecionadas uma empresa do setor químico, fabricante de produtos concentrados de limpeza e uma indústria do setor calçadista, produtora de calçados magnéticos. As duas empresas estudadas apresentam inovações em seus processos de fabricação, aproveitando de maneira eficiente seus insumos produtivos, dada a tecnologia adotada por cada uma delas. As duas indústrias em questão também abrangem melhorias no *design* e na qualidade de seus itens através do aperfeiçoamento de produtos já existentes no mercado, proporcionando assim um diferencial competitivo a essas organizações. Segundo a empresa de consultoria *Price Waterhouse Coopers* na elaboração do relatório anual *The Sustainability Yearbook* (2009, p. 31) o setor químico é considerado o principal desenvolvedor de produtos e processos

inovadores, nesse sentido os impactos ambientais dos processos químicos acabaram por receber uma maior pressão, tanto das legislações como também dos consumidores, na busca da utilização de uma produção mais limpa e ética. Por outro lado, a indústria de calçados estudada também consolida-se como inovadora no mercado ao fabricar produtos que adotam a técnica da magnetoterapia, estudos atuais mostram uma ampliação significativa do uso de imãs para tratamentos diversos, mostrando que a magnetoterapia pode ser a alternativa viável para termos uma melhor qualidade de vida, e a empresa de calçados em análise tem investido no desenvolvimento e aprimoramento dessa técnica em seus produtos.

Em relação aos sujeitos da pesquisa, caracterizados na Tabela 1, foram entrevistados dois gerentes, um em cada empresa, responsáveis por todo o processo produtivo da organização. Os entrevistados são pessoas que possuem uma visão global dos empreendimentos em análise, sendo indagados sobre a orientação para a sustentabilidade nas atividades de inovação desenvolvidas, assim como as principais dificuldades encontradas pelo empreendimento em se orientar essas inovações para os princípios sustentáveis.

**Tabela 1:** Caracterização dos Respondentes

<b>Empresa</b>	<b>Respondente</b>	<b>Tempo de Atuação na Empresa</b>
Industria de Produtos de Limpeza	Gerente Administrativa (Atua como Gerente de Produção)	13 Anos
Industria de Calçados	Gerente de Produção	2 Anos

**Fonte:** Dados da Pesquisa

Nesse estudo, usou-se também o critério da acessibilidade, nesse tipo de amostra o pesquisador seleciona os casos que tem acesso, considerando que esses representam o universo analisado. Foram contatadas via e-mail e telefone algumas empresas da cidade, sendo convidadas a participar desse estudo, no entanto apenas duas, no período de análise, se mostraram dispostas a contribuir com a pesquisa.

### **3.3 Coleta de Dados**

Nesta etapa, o leitor deve ser informado sobre “[...] como o autor pretende obter os dados que necessita para responder a problemática abordada, bem como os meios e técnicas utilizadas” (VERGARA, 1998, p. 52).

Foi desenvolvido um roteiro de entrevista semi-estruturada (Apêndice A), aplicada junto aos gerentes de produção de cada organização, com pautas baseadas nas cinco dimensões do modelo conceitual de gerenciamento de inovações sustentáveis desenvolvido por Hansen, Grosse-Dunker e Reichwald (2009). As entrevistas foram feitas de forma presencial no próprio setor de atuação dos respondentes sendo gravadas. Cada conversa durou em média 30 minutos e os principais resultados obtidos foram transcritos, buscando assim, entender de forma mais clara como se dá os processos e atividades de inovação nas indústrias analisadas e se esses são orientados para a sustentabilidade.

Afim de fundamentar uma melhor conclusão para o estudo, foram feitas observações diretas, através de uma visita técnica a cada uma das empresas investigadas, registrando minuciosamente tudo que foi considerado importante de acordo com o projeto de pesquisa. As duas indústrias em estudo pediram para não serem identificadas.

### **3.4 Organização, Tabulação e Tratamento dos Dados**

Como a análise deste estudo foi realizada com base em entrevistas semi-estruturas e através de observação direta de duas empresas reais, a natureza dos dados pode ser classificada como primária e de análise qualitativa.

Em relação à abordagem qualitativa, para a sistematização dos dados, foi necessário analisar o conteúdo das conversas com pessoas que tivessem uma visão global desses empreendimentos, no caso um gerente de produção da indústria de calçados e uma gerente administrativa na indústria de produtos químicos de limpeza, sendo que essa possui tal cargo apenas na carteira de trabalho, pois é ela quem domina todas as técnicas de produção da empresa. Os respondentes foram questionados sobre a orientação para a sustentabilidade nas atividades de inovação desenvolvidas, bem como as dificuldades para a implantação de inovações voltadas aos princípios sustentáveis.



O tratamento de dados do estudo se dará a partir da análise de conteúdo. Para isso foi necessário transcrever as entrevistas feitas junto a cada respondente. Os dados da pesquisa foram organizados em tabelas feitas com a ajuda do Excel de acordo com as cinco dimensões do modelo proposto por Hansen, Grosse-Dunker & Reichwald (2009), além das principais dificuldades enfrentadas pelo empreendimento em se orientar as atividades de inovação para os princípios sustentáveis, conforme ilustra o Quadro 3.

**Quadro 3:** Variáveis da Pesquisa

Variáveis
1 – Integração dos Critérios da Sustentabilidade
2 – Integração dos <i>Stakeholders</i>
3 – Incremento do Sistema Produto-Serviço
4 – <i>Marketing</i> Orientado à Inovação Sustentável
5 – Sensibilização em Relação a Sustentabilidade
6 – Principais Dificuldades em se Orientar Inovações para os Princípios Sustentáveis

**Fonte:** Adaptado de Hansen *et al.* (2009)

Sendo assim, a análise considerou as atividades de inovação das empresas em relação ao atendimento dessas cinco dimensões para a construção de inovações orientadas para a sustentabilidade e também procurou saber as barreiras encontradas por essas empresas para desenvolver tais inovações.

## 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesse capítulo serão apresentados os dados obtidos na pesquisa de campo. Serão analisados os dados oriundos da pesquisa qualitativa realizada junto a duas empresas que desenvolvem suas atividades inovadoras na cidade de Campina Grande – PB, caracterizadas na Tabela 2.

**Tabela 2:** Caracterização das Empresas

DADOS	CASO 1	CASO 2
<b>Empresa</b>	Industria de Produtos de Limpeza	Industria de Calçados
<b>Tempo de Atuação no Mercado</b>	19 Anos	13 Anos
<b>Número de Funcionários</b>	16 Colaboradores	150 Colaboradores
<b>Produtos</b>	Detergentes, Sabão, Desinfetantes concentrados e Produtos para polimento	Calçados em Geral
<b>Setor de Atividade</b>	Fabricação de Produtos de Limpeza e Polimento.	Fabricação de Calçados em Couro

**Fonte:** Adaptado de FIEP - Cadastro da Industria.

Primeiramente serão apresentados os dados provenientes da pesquisa feita junto a indústria química fabricante de produtos concentrados de limpeza e polimentos e a seguir serão apresentados os dados oriundos da indústria de calçados. Por fim, serão analisados os dados obtidos nos dois casos e feita uma correlação dos resultados alcançados.

### 4.1 Caso 1 – A Indústria de Produtos de Limpeza

A primeira empresa analisada é uma pequena indústria de produtos químicos de limpeza fundada no ano de 1996, a qual possui atualmente 16 colaboradores. Seu portfólio de produtos inclui a produção de detergentes concentrados, sabão, desinfetantes, amaciantes e produtos para polimento. A indústria em análise adotou uma tecnologia que lhe permite utilizar de maneira mais eficiente suas matérias-primas no processo de

fabricação, reduzindo também a quantidade de resíduos na produção de seus itens. A empresa conta com equipamentos totalmente automatizados, que lhe permite um melhor envase das embalagens, diminuindo as sobras da produção. Seus produtos são comercializados em todo o estado da Paraíba.

No que se refere à **“integração dos critérios da sustentabilidade”**, é possível perceber que a empresa procura aperfeiçoar seus processos de produção adotando tecnologias que permitam ganhos de eficiência na utilização de suas matérias-primas. Seu processo produtivo busca seguir os parâmetros exigidos pelos órgãos fiscalizadores ambientais, a empresa recebeu no ano de 2012 um Selo Verde de qualidade. As condições ambientais no trabalho são monitoradas, um laudo é desenvolvido com o intuito de se documentar os agentes nocivos existentes nesse ambiente e concluir se estes podem gerar insalubridade para os trabalhadores. O Laudo Técnico das Condições Ambientais de Trabalho (LTCAT) é elaborado por um engenheiro de produção. Outro ponto a se destacar é que a quantidade de resíduos gerados na fabricação de seus produtos é bem baixa, uma vez que a indústria adota uma tecnologia em que todo o processo produtivo e envase das embalagens é feito de forma automatizada.

No que se refere a matéria prima adquirida para o processo produtivo, toda ela provém de fornecedores autorizados por órgãos fiscalizadores. Os fornecedores são avaliados e escolhidos mediante as suas credenciais de controle de qualidade de matéria-prima. A empresa em análise busca constantemente reduzir a utilização de embalagens plásticas para acomodação de seus produtos. Isso tem ocorrido devido ao fato de todos os itens fabricados serem concentrados, assim, o poder de ação dos produtos é mantido em quantidades reduzidas o que, por sua vez, diminui a demanda de plástico da indústria, fabricado do petróleo, matéria-prima não renovável. As embalagens de matéria-prima, utilizadas durante o processo produtivo, não são descartadas no lixo doméstico, estas são coletadas por uma empresa de reciclagem credenciada que destina de forma correta esse material.

Em relação aos resíduos decorrentes dos processos produtivos, nada é incinerado ou jogado em córregos, devido ao processo de fabricação ser todo automatizado a quantidade de resíduos gerados é mínima e toda a matéria-prima é devidamente utilizada. Em relação a integração dos critérios da sustentabilidade, a Gerente Administrativa, que também domina todo o processo de produção, em resumo comenta:

*Nosso processo produtivo segue todos os parâmetros exigidos pelos órgãos fiscalizadores ambientais. Seguimos a orientação do LTCAT (Laudo Técnico das Condições Ambientais de Trabalho) elaborado por um engenheiro de produção. Obtivemos um selo verde em 2012. Todo o processo de produção e envase é automatizado. [...] o envase é feito por gravidade e escoamento para não gerar resíduo e as embalagens vazias das matérias primas são recolhidas por uma empresa credenciada para esse tipo de reciclagem. As escolhas dos fornecedores são pela qualidade da matéria prima, todos são devidamente credenciados pelo controle de qualidade.*

A empresa em estudo também procura “**integrar seus stakeholders**” mais próximos quando desenvolve ou melhora seus produtos ou processos produtivos, sendo os principais *stakeholders* representados pelos consumidores, colaboradores e fornecedores. A equipe de vendas da empresa busca junto aos seus clientes, através de pesquisas de satisfação, informações sobre condições de uso dos produtos bem como sugestões para possíveis melhorias destes.

Os funcionários também participam de forma direta no processo de inovação da empresa, fazendo análises diárias na produção, sempre com o objetivo de buscar a melhoria nos processos. A empresa em questão ainda possui um programa de doação de produtos de limpeza que são destinados às instituições de caridade, mostrando assim a preocupação com o lado social. No entanto, a indústria não possui interação com os seus concorrentes e nem com instituições que colaborem para o processo de inovação orientado a sustentabilidade. Em resumo, a Gerente aborda a seguir como se dá a integração com seus *stakeholders*:

*A equipe de vendas está constantemente buscando informações junto ao cliente, sobre a utilização dos produtos e suas sugestões de melhoria através de pesquisas de satisfação. A participação dos colaboradores é fundamental e constante no nosso processo produtivo. Temos um contato diário com observações dos processos e constante preocupação em melhoria, [...] fazemos doações de produtos de limpeza para instituições de caridade.*

Na dimensão “**incremento do sistema de produto-serviço**”, a empresa busca incorporar uma quantidade maior de serviços em seus artigos por meio da fabricação de produtos concentrados. Esse tipo de produto tem o mesmo efeito que o produto convencional, porém, tem gastos ambientais bem menores por usar menos matéria-prima em sua composição. Menos água é usada na produção dos concentrados, evita-se o desperdício da matéria-prima, além de permitir uma poupança financeira para os consumidores e até mesmo para a própria empresa.

Foi possível observar que os produtos concentrados reduzem a quantidade de plástico novo no meio ambiente, uma vez que o produto rende bem mais que os produtos de limpeza convencionais, não sendo assim necessárias compras constantes por parte dos consumidores, diminuindo também o descarte das embalagens. Quanto à incorporação de serviços ao longo do ciclo de vida dos produtos, adoção de embalagens reutilizáveis ou retornáveis, não foram identificadas ações nesse sentido. A Gerente da indústria destaca essa dimensão com a seguinte fala:

*[...] achamos que mais importante que recolher embalagens é não gerar resíduos, por isso fabricamos produtos concentrados, que utilizam menos embalagens e atendem melhor as necessidades dos clientes.*

Em relação à elaboração de um “**marketing direcionado à inovação sustentável**”, a empresa não possui canais formais que façam a divulgação de suas ações destinadas a evitar possíveis impactos sociais e ambientais causados por seus processos de inovação. Embora a Gerente afirme que os clientes são informados através dos representantes comerciais sobre como a empresa se preocupa em economizar na utilização de suas matérias-primas, diminuindo os impactos causados ao meio ambiente, isso é feito apenas quando os próprios consumidores procuram saber de tais informações, o que ocorre com pouquíssima frequência, uma vez que os usuários não questionam a empresa sobre os seus processos. A Gerente complementa:

*Não temos divulgação por ser uma única loja de fábrica. [...] informamos aos clientes a importância de economizar na utilização de diversas embalagens, rótulos e etc.*

No que diz respeito a dimensão “**sensibilização em relação à sustentabilidade**”, a gerente alega que a empresa possui a consciência da necessidade de considerar os aspectos ambientais e sociais quando desenvolve suas atividades de inovação, porém, não busca incentivar os seus funcionários a participarem de cursos, palestras ou treinamentos que favoreçam a sensibilização quanto aos princípios da sustentabilidade e seus benefícios. A indústria preza apenas por seguir as normas exigidas pelos órgãos competentes e busca trabalhar dentro dos padrões exigidos pelas agências fiscalizadoras. A Gerente enfatiza:

*Não participamos de treinamentos e cursos, seguimos orientações dos órgãos competentes, conforme exigido. [...] os envolvidos nos processos seguem dentro dos padrões exigidos pelos órgãos fiscalizadores.*

No que se refere às **principais dificuldades enfrentadas** pela indústria quanto ao desenvolvimento ou melhoramento de produtos ou prática orientadas aos princípios sustentáveis a empresa destaca a falta de fornecedores de matéria-prima e embalagens na região que se preocupem com a questão socioambiental o que deixa, financeiramente, o processo de inovação sustentável nas diversas empresas do ramo químico mais lento e caro. Fica clara essa visão quando a Gerente afirma:

*Há grande carência de empresas fornecedoras de produtos, equipamentos, embalagens e insumos na região que vejam o meio ambiente, o que encarece e retarda todos os processos de inovação sustentável e melhoria possível para o setor industrial de produtos de limpeza.*

Depois de os dados obtidos na indústria de produtos de limpeza serem relatados e organizados com base nas dimensões do modelo proposto por Hansen *et al.* (2009), a seguir serão descritos os resultados coletados na indústria de calçados seguindo a mesma metodologia.

## **4.2 Caso 2 – A Indústria de Calçados**

A segunda empresa analisada é uma indústria de calçados fundada no ano de 2002, tendo assim, 13 anos de atuação no mercado. A empresa conta hoje com 150 funcionários e afirma ter a grande missão de levar uma saúde melhor a todos os seus usuários através da fabricação e exportação de calçados magnéticos. Segundo a indústria, muitas pessoas têm conseguido melhorar, e em muitos casos vencer, seus problemas de saúde com o uso de seus produtos. A empresa tem investido em tecnologias que estão lhe proporcionando uma redução nos custos produtivos e também melhorado a qualidade do seu produto. Dada a adoção dessa tecnologia, a empresa tem produzido e distribuído produtos inovadores no mercado, como é o caso dos calçados magnéticos, lhe proporcionando um grande diferencial competitivo. Afirmar ter preocupação com o meio-ambiente, realizando projetos, em parcerias com instituições federais, para reduzir os impactos ambientais, gerados em sua maioria, pelos resíduos sólidos da indústria calçadista. Seus produtos são exportados e comercializados em todo o Brasil.

No que se refere a “**integração dos critérios de sustentabilidade**” é possível identificar que a indústria tem procurado aperfeiçoar seus processos de fabricação adotando técnicas que permitam uma melhor eficiência no aproveitamento da matéria-prima utilizada na confecção de seus calçados, fazendo com que a organização gere uma quantidade mínima de resíduos, evitando assim, possíveis impactos no meio ambiente e na sociedade. A preocupação da indústria em análise não é apenas com o aspecto econômico, ela se preocupa em utilizar cada “sobra” dos processos afim de minimizar a quantidade de material para descarte. A empresa tem buscado adquirir máquinas e equipamentos que consumam menos energia, inclusive tem trocado toda a sua iluminação, antes composta por lâmpadas fluorescentes, e fazendo a substituição por lâmpadas LED que consomem bem menos energia.

Essas lâmpadas não podem ser descartadas no lixo doméstico, sendo assim, a empresa tem se preocupado e armazenado essas fluorescentes para uma possível coleta, no entanto, foi observado que essas lâmpadas estão sendo acomodadas na oficina da fábrica em um local totalmente inapropriado, pois, devido aos serviços desenvolvidos nesse setor, elas podem ser quebradas ocasionando acidentes. Existe ainda um projeto em andamento na empresa no que diz respeito ao reaproveitamento da água das pias, mas ainda não está sendo executado. Essa postura de integração dos critérios de sustentabilidade na indústria pode ser percebida pela fala do gerente de produção entrevistado:

*No processo produtivo todo o remanescente do couro, aquelas partes pequenas que sobram e que não podem ser utilizadas na parte externa do calçado, são colocadas entre a palmilha e o solado das sandálias para reforçar ainda mais o produto, isso diminui a quantidade de resíduos no processo de fabricação. Para evitar desperdício de energia temos trocado toda a nossa iluminação por lâmpadas LED que consomem bem menos energia [...] a empresa não está descartando as fluorescentes, todas estão sendo armazenadas para a devida coleta. [...] além de termos projetos que visam o reaproveitamento da água usada nas pias.*

É possível perceber também a grande preocupação da indústria em empregar insumos de produção que possam ser utilizados e devidamente descartados sem causar impactos ao meio ambiente, aos funcionários e a comunidade local. Toda a sua matéria-prima provem de fornecedores preocupados com os impactos ambientais e que possuem certificações junto aos órgãos ambientais fiscalizadores. Espumas, latas de cola e plásticos são devidamente descartados junto a uma cooperativa certificada nesse tipo de serviço, vale salientar porém, que a empresa não conta com um local adequado para a

acomodação desses resíduos enquanto não são coletados, estes ficam expostos nos fundos da fábrica. A indústria constantemente verifica se existem problemas de insalubridade no ambiente de trabalho (boa parte da matéria-prima pode prejudicar a saúde do trabalhador) garantindo sempre o bem-estar de seus funcionários.

Em relação a “**integração de stakeholders**” a indústria busca trabalhar de forma cooperativa, uma vez que entende que um bom relacionamento com fornecedores, clientes e outras instituições podem contribuir para o melhoramento dos processos de inovação da organização. A empresa conta com a parceria de uma cooperativa de reciclagem que possui toda a certificação junto a Superintendência de Administração do Meio Ambiente (SUDEMA). Esta cooperativa, mediante contato da empresa, vem e recolhe todas as latas (que antes continham insumos para produção como solventes e cola por exemplo), espumas, papelão e plásticos, que agora seguem para serem prensados e processados, assim tendo uma melhor destinação. O gerente destaca esse ponto através da seguinte fala:

*[...] antes nós doávamos essas latas para empresas da construção civil e pessoas, tivemos muitos problemas com isso[...] hoje temos uma parceria com uma cooperativa de reciclagem que vem e recolhe latas, papelão e plásticos e prensam tudo [...] essa cooperativa prensa os materiais e dá o destino adequado.*

A indústria também possui parceria com uma instituição federal da cidade no que diz respeito a questões ambientais, ela é quem orienta a empresa na busca por todas as certificações ambientais e dá todo o suporte junto a cooperativa de reciclagem. Sempre que há uma coleta ou doação de resíduos a empresa recebe um documento contendo a quantidade de material doado e a sua devida destinação.

De maneira menos intensa e informal, os consumidores também são integrados nas atividades de inovação por meio de opiniões e sugestões em relação ao que é produzido e comercializado, são desenvolvidas pesquisas de satisfação e quando é identificada uma reclamação coletiva em relação a algum item da fábrica ela é levada em consideração e resolvida mediante melhoramento do produto, no entanto, comentários isolados são ignorados.

Em relação a dimensão “**incremento do sistema de produto-serviço**”, a empresa busca incorporar uma quantidade maior de serviços em seus produtos. Em todos os calçados fabricados é utilizada a técnica da magnetoterapia (método natural que ajuda a atenuar as dores e as inflamações sem o uso de medicamentos) que é o grande diferencial



de seus produtos. A empresa busca proporcionar a união entre esta notável terapia e o conforto, unindo em um único produto o uso convencional do calçado e o benefício para a saúde do usuário, vale salientar que os calçados são todos fabricados em couro o que aumenta a durabilidade desses itens. Em relação à incorporação de serviços ao longo do ciclo de vida dos produtos não foram observadas ações nesse sentido podendo ser justificado pelas características dos itens fabricados.

Quanto ao **“marketing direcionado à inovação sustentável”**, a empresa tem plena consciência da necessidade de externar suas atitudes nesse sentido. No entanto, devido ao seu site está em reconstrução e a empresa ainda não possui algumas práticas sustentáveis devidamente adotadas, por questões estratégicas essas divulgações não podem ser expostas na *homepage* da empresa. Um exemplo disso, é que alguns resíduos ainda não possuem uma destinação correta, como é o caso do EVA, sendo assim, a empresa busca fechar o que eles chamam de “ciclo sustentável”, quando de fato todos os resíduos produzidos pela empresa estejam sendo devidamente descartados, para assim formalizar os canais de comunicação e publicar ações sustentáveis adotadas pela indústria. Esse ponto fica claro na seguinte fala do Gerente:

*Quando esse “ciclo de sustentabilidade” (todos os processos sustentáveis da empresa funcionando) estiver fechado nós começaremos a divulgar em nosso site. [...] não adianta mostrar a sociedade que fazemos uma parte e a outra parte não. No site tudo está para o público, assim, devemos esclarecer cada processo para evitar questionamentos.*

Quando analisada a **“sensibilização em relação à sustentabilidade”** por parte dos gerentes e demais funcionários, é possível observar que existe uma grande disseminação quanto à importância da sustentabilidade para o bom desempenho organizacional. Nesse sentido, os gerentes e demais funcionários, participam de cursos, e palestras entre outras formas de divulgação do conhecimento que permitam melhorar as práticas da empresa em relação à sustentabilidade e a conscientização dos funcionários. A indústria busca evitar ações que possam prejudicar o meio ambiente, bem como criar condições que favoreçam a construção de um local de trabalho saudável e sustentável. Foi possível identificar que as torneiras e todos os banheiros da empresa são adaptados para diminuir o consumo da água, cartazes conscientizando os colaboradores no que diz respeito ao consumo adequado desse recurso natural estão espalhados por todos os ambientes da empresa, o que mostra a preocupação da organização no que diz respeito a

conscientização em relação ao uso desse recurso, contribuindo assim para a sustentabilidade. Tudo isso fica claro mediante a seguinte fala do gerente:

*A empresa está sempre participando de treinamentos e palestras sobre o meio ambiente. [...] buscamos conscientizar nossos funcionários no que diz respeito a economia dos recursos. [...] todas as nossas torneiras possuem um mecanismo que ajudam na economia da água, depois de alguns segundos que é aberta ela desliga. Os banheiros e caixas acopladas são adaptadas para gastar a quantidade de água adequada para cada uso. [...] existe um projeto de reaproveitamento da água dos bebedouros e das pias, mas ainda não está sendo executado.*

No que se refere às **dificuldades enfrentadas pela empresa** quanto ao desenvolvimento ou melhoramento de produtos ou processos orientados para a sustentabilidade, é destacada a grande burocracia adotada pelos órgãos fiscalizadores, a falta de apoio do governo federal, da prefeitura, a falta de um aterro sanitário adequado na cidade e o alto custo financeiro para o transporte dos resíduos para outras cidades e estados que possuam esse aterro. Foi possível observar que a empresa tem toda a consciência do que deve fazer com os resíduos sólidos, no entanto, devido à falta de aterros sanitários na cidade por exemplo, torna-se financeiramente inviável deslocar todo esse material proveniente do processo produtivo para uma outra cidade ou estado para que ele seja processado e descartado de maneira correta. A indústria em questão destaca que se os órgãos fiscalizadores nortegassem sobre como proceder com os resíduos ela certamente faria o que fosse mais correto na perspectiva ambiental, social e econômica. Esse ponto fica destacado pela seguinte fala do gerente:

*Nossas maiores dificuldades são a burocracia e a falta de apoio do governo federal e da prefeitura [...] muitas vezes não sabemos onde descartar os resíduos sólidos que coletamos. Não existem aterros sanitários em nossa cidade. [...] as empresas as vezes são obrigadas a deslocar os resíduos para outros estados e economicamente fica difícil. [...] não existe a fiscalização adequada nas empresas. Se a SUDEMA chegasse e mostrasse o que deveríamos fazer com os resíduos, nós (empresa) certamente faríamos, mas deixar tudo a cargo da empresa fica complicado.*

Depois de descrever os dados coletados na pesquisa, a Tabela 3 resume as principais atividades encontradas nas empresas analisadas em cada dimensão do modelo conceitual proposto por Hansen, Grosse-Dunker & Reichwald (2009):

**Tabela 3:** Resumo dos resultados encontrados

<b>Dimensão</b>	<b>Resultados do CASO 1</b>	<b>Resultados do CASO 2</b>
<i><b>Integração dos Critérios da Sustentabilidade</b></i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investimento na redução dos impactos sociais e ambientais nos processos e produtos;</li> <li>• Busca a redução de embalagens e materiais usados na produção;</li> <li>• Segue os parâmetros exigidos pelos órgãos fiscalizadores;</li> <li>• Condições ambientais no trabalho monitoradas;</li> <li>• Matéria-prima adquirida provem de fornecedores autorizados por órgãos ambientais;</li> <li>• Resíduos sólidos coletados por uma empresa de reciclagem credenciada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processos de fabricação permitem uma maior eficiência no uso da matéria-prima;</li> <li>• Busca por máquinas e equipamentos que consumam menos energia;</li> <li>• Matéria-prima provem de fornecedores preocupados com os impactos ambientais e que possuem certificações junto aos órgãos ambientais fiscalizadores;</li> <li>• Resíduos descartados de maneira correta através de uma cooperativa de reciclagem credenciada.</li> </ul>
<i><b>Integração de stakeholders</b></i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionamento com clientes (pesquisas de satisfação) e colaboradores;</li> <li>• Programa social de doação de produtos de limpeza destinados às instituições de caridade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parceria com uma cooperativa de reciclagem;</li> <li>• Parceria junto a uma instituição federal da cidade;</li> <li>• Relacionamento com clientes através de pesquisas de satisfação e canal do cliente.</li> </ul>
<i><b>Incremento do Sistema Produto-Serviço</b></i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produto proporciona economia aos clientes e a indústria, além da diminuição dos impactos ambientais;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresa une em um único produto o uso convencional do calçado e o benefício para a saúde de seus usuários;</li> <li>• Calçados fabricados todo em couro, aumentando a vida útil do produto.</li> </ul>
<i><b>Marketing direcionado a Inovação Sustentável</b></i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Divulgação sobre como a empresa se preocupa com questões socioambientais é feita informalmente por meio dos representantes comerciais.</li> </ul>	Não foram encontradas ações nesse sentido.
<i><b>Sensibilização em Relação a Sustentabilidade</b></i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerência e colaboradores buscam seguir as normas propostas por órgãos competentes e trabalham dentro dos padrões exigidos pelas agências ambientais fiscalizadoras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerentes e funcionários participam de cursos e palestras voltadas a questões sustentáveis;</li> <li>• Torneiras e banheiros adaptados para diminuir o consumo da água;</li> <li>• Cartazes de conscientização sobre o uso racional da água são espalhados por todos os ambientes da empresa.</li> </ul>
<i><b>Dificuldades enfrentadas para orientar inovações para a sustentabilidade</b></i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de fornecedores na região que se preocupem com questões socioambientais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grande burocracia adotada pelos órgãos fiscalizadores;</li> <li>• Falta de apoio do governo federal e da prefeitura;</li> <li>• Falta de um aterro sanitário adequado na cidade;</li> <li>• Alto custo financeiro para o transporte dos resíduos.</li> </ul>

**Fonte:** Dados da Pesquisa

Com base nos resultados apresentados, parte-se para a análise dos dados e confrontação destes com o referencial teórico abordado.

### **4.3 Análises dos Estudos de Casos**

Quando analisadas as duas empresas estudadas em relação à “integração dos critérios da sustentabilidade”, evidenciou-se a adoção de práticas voltadas à redução dos potenciais impactos que suas inovações possam causar, utilizando processos produtivos mais eficientes em relação ao emprego de suas matérias-primas, como também gerando uma quantidade menor de resíduos, esses, sendo devidamente geridos de maneira a não causarem impactos no meio ambiente ou na sociedade na qual as empresas estão inseridas.

Na indústria de produtos de limpeza, as matérias-primas utilizadas no processo produtivo são selecionadas mediante quesitos de qualidade e toda ela é adquirida de fornecedores que atendam exigências dos órgãos governamentais competentes. Já na indústria de calçados, a seleção da matéria-prima é feita por meio de fornecedores que possuam todas as certificações junto aos órgãos fiscalizadores, porém, esses fornecedores precisam ser preocupados com os impactos que seus produtos podem causar ao meio ambiente e a sociedade. Mediante a conduta das duas empresas em questão, isso pode favorecer para que elas atuem no mercado junto a fornecedores que estejam totalmente comprometidos com a sustentabilidade.

Foi possível evidenciar que nas empresas analisadas existe grande preocupação em relação aos impactos potenciais das inovações tecnológicas no capital natural e social, bem como avaliações das substâncias empregadas nos processos de produção para que não haja danos à saúde das pessoas. Investimentos em práticas de reciclagem de resíduos sólidos, redução do consumo de água, redução de poluição ambiental por descarte e economia das embalagens, melhorias na qualidade e segurança no local de trabalho são observados nas empresas estudadas.

Todas essas atitudes adotadas pelas duas empresas em estudo estão de acordo com Barbieri e Simantob (2007), estes afirmam que a avaliação dos impactos socioambientais das inovações devem fazer parte dos processos inovadores na empresa, não levando em consideração apenas a obtenção de lucro. Para os autores supracitados a interrupção ou

redirecionamento de um determinado projeto também deveria ocorrer quando os resultados sociais e ambientais fossem negativos ou abaixo do esperado, onde na verdade essa interrupção só acontece mediante resultados financeiros negativos.

No que diz respeito a “integração dos *stakeholders*”, a empresa de produtos de limpeza mantém uma integração superficial com seus clientes por meio de seus representantes comerciais, sendo feitas pesquisas de satisfação buscando coletar informações sobre as condições de uso dos produtos bem como sugestões para possíveis melhorias, no entanto isso é feito de forma esporádica. Por sua vez, a indústria de calçados possui um canal de relacionamento com os consumidores, estes propõem melhorias para os seus produtos através de pesquisas de satisfação e pelo canal do cliente, vale salientar que apenas as reclamações coletivas são levadas em consideração, propostas de melhorias isoladas são descartadas. A indústria também conta com um programa de parceria junto a uma cooperativa de reciclagem, que trata de grande parte dos resíduos sólidos produzidos na indústria dando o destino adequado a esses materiais, e com uma instituição federal da cidade que lhe fornece todo o suporte necessário no que diz respeito a preocupação ambiental, buscando de maneira constante as melhores condições para o descarte dos insumos de produção afim de não prejudicar o meio ambiente e a sociedade.

Para Hansen, Grosse-Dunker e Reichwald (2009) os efeitos sociais das inovações podem ser avaliados de maneira mais precisa quando as partes afetadas (*stakeholders*) diretamente pelo processo de inovação são integradas nessa avaliação. Para os autores, a integração de conhecimento complementar das partes interessadas no processo de inovação pode inspirar no surgimento de novas inovações.

A “integração de uma maior quantidade de serviços nos produtos desenvolvidos” pôde ser evidenciada nas duas indústrias analisadas, não de maneira ampla. Na indústria de produtos de limpeza essa integração fica clara através da fabricação de produtos concentrados, que atendem melhor as necessidades dos clientes e proporcionam grande economia, a empresa por sua vez economiza no uso de embalagens e matérias-primas contribuindo assim para a sustentabilidade. Na indústria de calçados todos os produtos fabricados contam com a técnica da magnetoterapia, sendo esse o seu grande diferencial no mercado. A empresa busca proporcionar a união entre esta técnica e o conforto, unindo assim em um único produto o uso convencional do calçado e o benefício para a saúde dos seus usuários, é possível ressaltar também a vida útil dos calçados tendo em vista que esses são todos fabricados em couro.

A exploração da dimensão sistema de produto-serviço, representa grande oportunidade as organizações, uma vez que para Hansen *et al.* (2009) ela permite que a empresa continue mantendo o seu lucro à medida que reduz o consumo dos recursos, diminuindo assim os impactos ambientais e sociais. Para Santos (2009) a utilização de um sistema de produto-serviço pode fazer com que a organização passe a produzir produtos mais duráveis e que permitam serviços de reparo com uma menor demanda de recursos contribuindo assim para a sustentabilidade. A aplicação dessa estratégia pode gerar ganhos socioambientais bem mais significativos, devendo ser mais explorada pelas empresas analisadas, pois, não deixa de lado o alvo econômico e ainda podendo criar maior valor de uso de seus produtos pelos consumidores.

No que se refere aos esforços das empresas em busca da construção de um “*marketing* direcionado à inovação sustentável”, as indústrias analisadas não possuem canal de divulgação formalizado. No caso da indústria de produtos de limpeza o cliente é informado através de representantes comerciais sobre como a empresa lida quanto a redução de resíduos e uso de matéria-prima em seus processos, porém isso é feito apenas quando o usuário questiona em relação aos processos da empresa, o que ocorre com uma frequência muito pequena. Por sua vez, a indústria de calçados possui plena consciência da necessidade de divulgar ações nesse sentido, no entanto, devido ao seu site está em reconstrução e a empresa ainda não possui algumas práticas sustentáveis devidamente adotadas, essas divulgações não são expostas na homepage da empresa afim de evitar possíveis questionamentos. Nas duas indústrias estudadas os clientes quase não procuram saber como ocorrem os processos produtivos e se as organizações gerenciam suas inovações e processos através dos princípios sustentáveis. Nessa perspectiva, essa é uma dimensão que precisa ser bem mais trabalhada caso as indústrias em análise desejem de fato serem sustentáveis, pois como bem discorrem Gordon, Carrigan e Hastings (2011, apud KUMMER, 2013, p. 97), à integração da sustentabilidade nos interesses do *marketing*, pode assegurar que os processos de criação, produção e distribuição de produtos sejam mais sustentáveis e assim limitem o consumo e o desperdício.

Por fim, a última dimensão analisada foi a “sensibilização no contexto da sustentabilidade” onde observou-se de que forma as lideranças das empresas em análise compreendem a sustentabilidade e a influência do seu conceito nas operações e produtos fabricados. Em relação a indústria de produtos de limpeza existe a consciência por parte da gerência sobre a necessidade em considerar os aspectos ambientais e sociais no desenvolvimento de suas inovações, porém, não se busca cursos ou treinamentos que

favoreçam o alcance dessa dimensão de maneira mais ampla. A indústria busca apenas seguir as normas exigidas pelos órgãos fiscalizadores, trabalhando dentro dos padrões exigidos pela legislação socioambiental. Na indústria de calçados, observa-se uma maior disseminação da importância que a sustentabilidade incorpora para o bom desempenho da empresa. Os gerentes e demais funcionários participam de cursos e palestras que permitem com que a organização esteja conscientizada e assim melhore suas práticas em relação a sustentabilidade.

Para Hansen, Grosse-Dunker e Reichwald (2009) quanto mais os tomadores de decisão se encontram sensibilizados no que diz respeito as práticas sustentáveis, menores serão os riscos de orientar suas inovações para os princípios da sustentabilidade. Segundo Fortkamp e Staffas (2012) para que se alcance uma maior compreensão, motivação e um maior compromisso tanto da gerência como dos funcionários no que se refere as questões sustentáveis é preciso que haja um melhor entendimento sobre as necessidades de se adotar inovações sustentáveis bem como os seus benefícios. Nesse sentido, a indústria de produtos químicos de limpeza e a indústria de calçados necessitam de uma maior conscientização no que tange a disseminação da importância que a sustentabilidade tem para um desempenho organizacional satisfatório, minimizando assim, os riscos inerentes da inovação sustentável.

No que diz respeito as principais dificuldades enfrentadas pelas empresas quanto a inclusão dos princípios sustentáveis em suas atividades de inovação podem ser destacadas a falta de fornecedores que se preocupem com a questão sustentável, a grande burocracia adotada pelos órgãos fiscalizadores, a falta de apoio do governo federal e das prefeituras, além do alto custo financeiro para o transporte dos resíduos, tendo em vista que na cidade não existe um aterro sanitário, obrigando as empresas que querem descartar seus resíduos de forma correta transportarem esses materiais para serem tratados em outras cidades e estados que possuam tais aterros, fica possível perceber que essas barreiras tem retardado e inviabilizado os processos de inovação orientados para a sustentabilidade nas duas empresas em estudo.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo mostrar se as empresas analisadas desenvolvem suas atividades de inovação orientadas para os princípios sustentáveis considerando as 5 dimensões do modelo de gerenciamento de inovações proposto por Hansen, Grosse-Dunker e Reichwald (2009). Ressaltou também a importância de se conduzir os processos de inovação orientados para a sustentabilidade como forma de alavancar o desempenho organizacional. Desta forma, a partir de toda revisão teórica e dos dados qualitativos analisados, esse estudo evidencia aos gestores das organizações a necessidade de incluir em seus modelos de negócio a sustentabilidade, essa deve ser enxergada como estratégia necessária ao sucesso atual e futuro das empresas.

Podemos observar que mesmo preocupadas com questões socioambientais, as empresas analisadas atendem de forma superficial cada uma das dimensões propostas pelo modelo de Hansen *et. al* (2009). Embora atendam as determinações legais exigidas pelos órgãos fiscalizadores, as empresas em análise não contam com o auxílio de ferramentas de gestão ambiental que consigam avaliar os potenciais impactos de suas inovações. Também não contam com um programa de Produção Mais Limpa (PML). Embora estejam preocupadas com essa questão, ainda não eliminam de forma total os insumos e gases gerados em seus processos que se mostram tóxicos.

Sabendo da necessidade de se conduzir as inovações de maneira aberta e participativa, tendo em mente que nem sempre os membros internos (funcionários, gestores) sejam conscientes dos impactos causados por suas inovações, se faz necessário que as organizações em análise estreitem os canais de relacionamento com todos os agentes interessados em seus processos (*stakeholders*). Essa interação ainda ocorre de maneira insipiente, embora exista contato com os clientes e algumas parcerias com instituições federais e cooperativas é necessário que funcionários, fornecedores, concorrentes e a sociedade na qual a empresa influencia e recebe influência seja estimulada a participar dos processos de inovação. É preciso também um maior contato com outros *stakeholders* que deem a empresa uma postura mais sustentável.

Foi possível perceber a falta de um sistema de canais reversos de distribuição e a adoção de embalagens reutilizáveis, por exemplo. Adotando essas estratégias, as empresas passarão a estreitar os laços com os clientes, uma vez que acompanharão todo o ciclo de vida de seus produtos, desde a matéria-prima até o descarte final, podendo esses no final



de sua vida útil serem reintegrados ao ciclo produtivo, como seria o caso das embalagens plásticas vazias e do próprio calçado, diminuindo assim os impactos socioambientais de suas inovações.

No que tange a um *marketing* direcionado a sustentabilidade as empresas precisam fazer uma maior divulgação quanto ao respeito de seus produtos ao meio ambiente, ao âmbito social, também em relação ao cumprimento de legislações ambientais e trabalhistas vigentes, bem como a criação de uma linha de produtos ecológicos, por exemplo. Estas organizações poderiam também criar programas de uso racional da água, gerenciar um site com foco em experiências sustentáveis e ideias inovadoras e buscar um fortalecimento nos canais de comunicação, afim de diagnosticar de maneira mais precisa as necessidades de seus consumidores.

No que se refere a sensibilização em relação a sustentabilidade, os gestores se encontram conscientizados sobre a necessidade de se alcançar um desempenho satisfatório em termos econômicos, ambientais e sociais, no entanto isso ainda não foi incorporado aos valores, políticas e estratégias das empresas. As duas organizações em análise devem envolver todos os níveis hierárquicos nos processos de inovação afim de atingirem de forma mais abrangente essa dimensão.

Por fim, tratando das principais dificuldades enfrentadas pelas empresas em foco no que se refere ao desenvolvimento de novos produtos ou atividades orientadas para a sustentabilidade, foi possível evidenciar algumas barreiras que acabam por retardar qualquer processo de inovação e melhoria possível para as indústrias, inibindo as organizações analisadas a orientarem suas inovações e processos pautados na questão socioambiental. A proteção ambiental e o respeito a sociedade têm que abranger além das empresas, fornecedores e da sociedade o Governo, esse deve agir na elaboração de leis rígidas para o meio ambiente e com uma fiscalização eficiente, além de fornecer todo o suporte as organizações para que essas consigam de maneira correta gerenciar as suas atividades de inovação orientadas aos princípios sustentáveis.

Embora expressem abertamente a sua preocupação com o meio-ambiente, observamos que as duas empresas em análise ainda não conseguem desenvolver projetos sustentáveis com resultados efetivos. O discurso verde de responsabilidade socioambiental faz parte do universo dessas duas industrias mas talvez, apenas por exigências dos órgãos que regulamentam seu funcionamento e de maneira a assumir uma identidade mais “amigável” diante do consumidor, mas na prática, elas ainda não conseguem definir projetos, mensurar resultados e reduzir o desperdício em toda a sua

cadeia produtiva. Em partes isso se dá devido aos próprios órgãos fiscalizadores locais não darem o devido suporte para que essas empresas desenvolvam suas inovações pautadas nos princípios da sustentabilidade, por outro lado, as organizações em estudo preferem também não investir nesse tipo de ação tendo em vista que o retorno financeiro nem sempre será o esperado.

Esse trabalho, assim como qualquer outro, apresentou algumas limitações, tanto na coleta de dados, quanto em suas análises. Considerando que as duas entrevistas foram realizadas junto a pessoas que ocupavam cargos de gerencia, as informações de cada empresa se limitaram unicamente a percepção de uma pessoa, podendo não refletir a real situação do empreendimento, no entanto, as visitas técnicas feitas as empresas em estudo procuraram minimizar tal limitação.

Para o desenvolvimento de pesquisas futuras seria interessante uma análise aprofundada com empresas de um mesmo setor, bem como de setores econômicos diferentes, afim de fazer um comparativo entre elas no que diz respeito aos seus processos de inovação serem orientados para a sustentabilidade. Mostrar as dificuldades enfrentadas por determinado setor no que tange a adoção de práticas sustentáveis, assim como coletar a percepção dos funcionários quanto as variáveis estudadas, proporcionando uma visão mais real ao estudo, seria também uma opção de pesquisa. Uma análise quantitativa nas empresas estudadas também seria interessante, afim de verificar quais dimensões do modelo conceitual proposto por Hansen *et. al* (2009) podem impactar diretamente no desempenho econômico, social e ambiental das organizações.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABIPLA - Associação Brasileira das Indústrias de Produtos de Limpeza e Afins. **Anuário Abipla**. 8. ed. São Paulo: Abipla, Sipla e Public Projetos Editoriais, 2013.

ALMEIDA, Fernando. **O bom negócio da sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.

ALVAREZ, Albino Rodrigues; MOTA, José Aroudo (Org.). **Sustentabilidade Ambiental no Brasil: biodiversidade, economia e bem-estar humano**. Brasília: Ipea, 2010. 640 p. (Eixos Estratégicos do Desenvolvimento Brasileiro).

ALYRIO, Rovigati Danilo. **Métodos e Técnicas de Pesquisa em Administração**. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2009. 281 p. Volume Único.

AURELIO. **O mini dicionário da língua portuguesa**. 4ª ed. Revista e ampliada do mini dicionário Aurélio. 7ª Impressão – Rio de Janeiro: Positivo, 2002.

BARBIERI, José Carlos; SILVA, Dirceu da. Desenvolvimento Sustentável e Educação Ambiental: Uma Trajetória Comum e Muitos Desafios. **Ram, Rev. Adm. Mackenzie**, São Paulo, v. 3, n. 12, p.51-82, Mai/Jun. 2011.

BARBIERI, José Carlos; SIMANTOB, Moysés Alberto (Org.). **Organizações Inovadoras Sustentáveis: Uma Reflexão sobre o Futuro das Organizações**. São Paulo: Atlas, 2007.

BARBIERI, José Carlos et al. Inovação e sustentabilidade: novos modelos e proposições. **Revista Administração de Empresas**, São Paulo, v. 50, n. 2, Jun. 2010.

CMMAD - COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ed. Da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CORAL, Eliza; OGLIARI, André; ABREU, Aline França de (Org.). **Gestão Integrada da Inovação: Estratégia, organização e desenvolvimento de produtos**. São Paulo: Atlas, 2011. 274 p.

DIAS, Reinaldo. **Gestão Ambiental: Responsabilidade Social e Sustentabilidade**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

ELKINGTON, John. **Canibais com Garfo e Faca**: "Seria sinal de progresso se um canibal utilizasse garfo e faca para comer?". São Paulo: Makron Books, 2001. Título original: Cannibalswithforks.

ELLSTRÖM, P. Practice-based innovation: a learning perspective. **Journal of Workplace Learning**, v.22, n.1/2, p. 27-40, 2010.

FIEP – Federação das Indústrias do Estado da Paraíba. **Cadastro da Indústria**. Disponível em: < <http://www.fiepb.com.br/industria>>. Acesso em: 07 de nov. 2015.

FIEP – Federação das Indústrias do Estado da Paraíba. **Paraíba é 3º maior produtor de calçados do País**. Disponível em: < [http://www.fiepb.com.br/noticias/2007/08/16/paraiba\\_e\\_3\\_maior\\_produto\\_r\\_de\\_calcador\\_c\\_do\\_pais](http://www.fiepb.com.br/noticias/2007/08/16/paraiba_e_3_maior_produto_r_de_calcador_c_do_pais) >. Acesso em: 30 de nov. 2015.

FORTKAMP, U.; STAFFAS, L. Integration of sustainability aspects in innovation processes: a survey as part of the SPIN project. **IVL Report B2025**, Jan. 2012.

FURTADO, João Salvador. **Sustentabilidade empresarial**: Guia de práticas econômicas, ambientais e sociais. Salvador: NEAMA/CRA, 2005. 177 p.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HANSEN, Erick G.; GROSSE-DUNKER, Friedrich; REICHWALD, Ralf. Sustainability innovation cube: a framework to evaluate sustainability-oriented innovations. **International Journal of Innovation Management**, v. 13, n. 4, p. 683-713, Dec. 2009.

HANSEN, Erick G.; GROSSE-DUNKER, Friedrich. Sustainability-oriented innovation. In: IDOWU, S. O. et al. (Eds.). **Encyclopedia of Corporate Social Responsibility**, Heidelberg, New York: Springer-Verlag, 2013.

KUMMER, Aulisson André. **Orientação para a sustentabilidade nas atividades de inovação e desempenho organizacional sustentável: o caso das empresas participantes dos APLs do Sudoeste do Paraná.** 2013. 167 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, 2013.

MENEZES, Uiara Gonçalves de *et al.* **Gestão da inovação para o desenvolvimento sustentável: Comportamento e Reflexões sobre a Indústria Química.** Revista de Administração e Inovação, São Paulo, v. 8, n. 4, p.88-116, nov./dez. 2011.

OCDE. **Manual de Oslo: Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação.** 3. ed. OCDE e Eurostat, 2005.

MULDER, K.F. **Innovation for sustainable development: from environmental design to transition management.** Sustainability Science, v. 2, n. 2, p. 253-263, 2007.

PIMENTA, Handson Cláudio Dias. **Sustentabilidade Empresarial: Práticas em Cadeias Produtivas.** Natal: IFRN, 2010.

PRICE WATERHOUSE COOPERS. **The sustainability yearbook.** Zurich: SAM, 2009.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico.** 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SANTOS, Aguinaldo dos. Níveis de maturidade do design sustentável na dimensão ambiental. In: MORAIS, Dijon de; KRUCKEN, Lia (Org.). **Cadernos de estudos avançados em design: Sustentabilidade I.** Barbacena: Eduemg, 2009. Cap. 1. p. 13-26.

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Conheça o mercado de calçados e bolsas.** Disponível em: <  
<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/Conhe%C3%A7a-o-mercado-de-cal%C3%A7ados-e-bolsas> > Acesso em: 30 de nov. 2015.

SHARMA, S.; HENRIQUES, I. **Stakeholder influences on sustainability practices in the Canadian forest products industry.** Strategic Management Journal, v. 26, p. 159-180, 2005.

TIDD, Joe; BESSANT, John; PAVITT, Keith. **Gestão da inovação**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

TIGRE, Paulo Bastos. **Gestão da Inovação: A economia da tecnologia do Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

UN – United Nations. **UN projects world population to reach 8.5 billion by 2030, driven by growth in developing countries**. Disponível em: <<http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=51526#.V15P3narTIW>> Acesso em: 30 de nov. 2015.

VEIGA, José Eli da; ZATZ, Lia. **Desenvolvimento Sustentável, que bicho é esse?** Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998. 494 p.

YIN, Robert K. . **Estudo de caso: Planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001

YOON, E.; TELLO, S. **Drivers of sustainable innovation: exploratory views and corporate strategies**. Seoul Journal of Business, v. 15, n. 2, p. 85-115, 2009.

## APÊNDICE A



Universidade Federal de Campina Grande  
Centro de Humanidades  
Unidade Acadêmica de Administração e Contabilidade

### ROTEIRO DE ENTREVISTA

#### A. A EMPRESA

- Nome da Empresa
- Setor de Atuação
- Breve Histórico
- Tempo de atuação no mercado
- Principais Produtos
- Cargo e Tempo de atuação do respondente na empresa

#### B. INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE

##### I - Integração dos critérios de sustentabilidade

- 1- No desenvolvimento ou melhoramentos de produtos e/ou processos, a empresa leva em consideração os aspectos socioambientais envolvidos ou afetados pelas suas atividades?

##### Pontos abordados:

- A empresa procura aperfeiçoar seu processo produtivo adotando tecnologias que permitam ganhos de eficiência e que evitem possíveis impactos ambientais (natureza) e sociais (pessoas)?
- Existe preocupação por parte da empresa de verificar se existem problemas de insalubridade no ambiente de trabalho, garantindo o bem-estar de seus funcionários?

- A matéria-prima provém de fornecedores autorizados por órgãos governamentais?
- A empresa investe na aquisição de equipamentos que possuam maior capacidade de aproveitamento dos insumos de produção e assim possam gerar menos resíduos?
- De que maneira os resíduos são descartados?
- Os fornecedores são selecionados de acordo com princípios sustentáveis?

## **II - Integração de Stakeholders**

2 - A empresa procura integrar seus *stakeholders* (clientes, fornecedores, funcionários, etc.) no desenvolvimento ou melhoramento de produtos e/ou processos?

### **Pontos abordados**

- A empresa possui convenio com universidades ou outras instituições em busca de novas tecnologias que visem o bem social e ambiental?
- De que maneira a empresa investe no relacionamento com os seus clientes? (Realiza pesquisas de satisfação, solicitando a opinião dos clientes para identificar a aceitação de seus processos e produtos no mercado?)
- De que forma a empresa estimula seus funcionários a desenvolverem ideias e projetos para produtos sustentáveis?
- Como se dá o relacionamento com os seus fornecedores no que diz respeito aos princípios sustentáveis?
- A empresa possui algum programa social que se beneficia de seus processos inovadores sustentáveis? (Doações, prestação de serviços à comunidade, feiras e palestras sobre desenvolvimento sustentável, etc.)
- Possui parceria com órgãos governamentais?

## **III – Incremento do Sistema de Produto-Serviço**

3 - A empresa procura desenvolver produtos e/ou processos com o objetivo de aumentar a quantidade de serviços incorporados nesses itens?

### **Pontos abordados**

- A empresa possui um canal de Logística Reversa que busca solucionar o problema da quantidade de produtos descartados?



- Possui embalagens retornáveis, reutilizáveis e que possam ser reintegradas ao processo produtivo?
- O produto é fabricado de acordo com a necessidade de seus clientes? É orientado a evitar desperdícios?
- A empresa procura incrementar uma maior quantidade de serviços ao seu produto de forma a economizar matéria-prima, embalagens, etc.?

#### **IV – Marketing direcionado à Inovação Sustentável**

4- A empresa faz algum tipo de divulgação voltada ao fortalecimento de ações sustentáveis nos processos de inovação?

##### **Pontos abordados**

- A empresa possui algum meio de comunicação formalizado que permita evidenciar sua preocupação com critérios ambientais e sociais?
- A empresa procura conscientizar seus clientes sobre a necessidade de se preocupar com os impactos ambientais e sociais do seu consumo?
- Os clientes são induzidos a comprar produtos que venham de processos sustentáveis?
- Seus clientes demonstram preocupação quanto à origem dos produtos? Questionam as ações de responsabilidade socioambientais desenvolvidas pela empresa?

#### **V - Sensibilização em Relação a Sustentabilidade**

5- As pessoas envolvidas nos processos de inovação procuram se sensibilizar em relação à necessidade de incorporar a sustentabilidade nos modelos de negócios da empresa?

##### **Pontos abordados**

- Os gestores e demais funcionários participam de cursos, palestras, entre outras formas de divulgação do conhecimento que permitam melhorar as práticas da empresa em relação à sustentabilidade?
- Os níveis hierárquicos da empresa são envolvidos na criação de valores, políticas e estratégias pautadas na sustentabilidade?

#### **IV – Dificuldades Enfrentada**

6 - Quais são os principais obstáculos percebidos pela empresa quanto ao desenvolvimento ou melhoramento de produtos e/ou processos orientados não apenas pelos aspectos econômicos, mas também ambientais e sociais?