



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Ciências Sociais e Humanas

A Sustentabilidade na Indústria da Moda

Patricia Mesquita

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Marketing
(2º ciclo de estudos)

Orientadora: Prof^a. Doutora Susana Garrido Azevedo

Covilhã, Outubro de 2015

Agradecimentos

A minha orientadora Prof^a Dr.^a Susana Garrido Azevedo, por ter estado sempre disponível, pelo seu apoio, paciência, respeito e compreensão diante de alguns problemas pessoais que enfrentei e que me fizeram adiar o cumprimento desta investigação e por não ter desistido de mim.

Agradeço a minha mãe, por ter estado sempre presente, por me apoiar, acreditar em mim e ter possibilitado que eu concluísse mais essa etapa do meu percurso académico.

Aos meus familiares e amigos, que mesmo distantes fisicamente sempre deram-me o apoio necessário para que eu seguisse em frente e fizeram com que as saudades fossem apenas um detalhe pequeno diante de tantas palavras de carinho que recebi. Aos novos amigos que a UBI e Covilhã deram-me, obrigada por dividirem tantos momentos (bons e ruins) comigo e por fazerem desta cidade a minha casa.

Um agradecimento especial ao senhor Lourenço Gil, por todo carinho, respeito, amizade e por ter colaborado para que essa etapa da minha vida fosse concluída.

A todos aqueles que de certa forma motivaram-me, sendo com palavras de apoio ou por não acreditarem que eu conseguiria.

A todos, obrigada.

Resumo

As alterações climáticas, aumento da poluição, escassez de recursos básicos em alguns países e aumento do interesse da população por questões relacionadas ao meio ambiente, fizeram com que muitas indústrias mudassem seus padrões de produção e consumo de matérias-primas extraídos do meio ambiente. Outra questão que tornou-se uma preocupação para as indústrias, é relativamente sobre como eliminar ou minimizar de maneira mais sustentável os resíduos que produzem.

Além das preocupações com as questões ambientais, a indústria da moda enfrenta problemas relacionados à dimensão económica e social, visto que a maior parte de fábricas e fornecedores dessa indústria estão instalados em países em desenvolvimento, onde as questões sociais e económicas são negligenciadas.

Numa perspectiva teórica e analítica, a presente investigação buscou analisar se a indústria da moda adota práticas sustentáveis nas três dimensões da sustentabilidade, nomeadamente, ambiental, social e económica. Para isso, foram levantadas proposições de investigação que foram sustentadas por meio da revisão de literatura e um estudo de caso da empresa que explora a marca de moda H&M.

Os resultados encontrados indicaram que a H&M desempenha uma conduta sustentável com base nas três dimensões da sustentabilidade. A adoção de práticas sustentáveis proporciona benefícios como, ganhos de mercado, melhor gestão de recursos e diminuição dos custos de produção. Além desses benefícios, as práticas sustentáveis fortalecem a imagem da empresa no mercado tornando-a competitiva e agrega valor para as partes interessadas.

Palavras-chave

Sustentabilidade organizacional, sustentabilidade económica, sustentabilidade social e sustentabilidade ambiental, indústria da moda, práticas sustentáveis, estudo de caso

Abstract

Climate change, increased pollution, shortages of basic resources in some countries and increased interest of the population for reasons related to the environment, they caused many industries to change their patterns of production and consumption of raw materials extracted from the environment.

Another issue that has become a concern for the industry, is relatively on how to minimize or eliminate in a more sustainably way the waste they produce.

In addition to the concerns about environmental issues, the fashion industry is facing problems related to economic and social dimension, as most of factories and suppliers of this industry are installed in developing countries where social and economic issues are neglected.

In a theoretical and analytical perspective, this study aimed to analyze whether the fashion industry adopts sustainable practices in the three dimensions of sustainability, namely, environmental, social and economic.

For this, research proposals were raised that were sustained through the literature review and a company case study that explores the fashion brand H & M.

The results indicated that H & M plays a sustainable conduct based on the three dimensions of sustainability. The adoption of sustainable practices provides benefits as market share gains, better management of resources and reduction of production costs. In addition to these benefits, sustainable practices strengthen the company's image in the market making it competitive and add value for stakeholders

Keywords

Organizational sustainability, economic sustainability, social sustainability and environmental sustainability, the fashion industry, sustainable practices, case study.

Índice

| | |
|--|----|
| 1. Introdução..... | 1 |
| 2. Revisão da Literatura | 3 |
| 2.1.Sustentabilidade | 3 |
| 2.2.Sustentabilidade Organizacional | 6 |
| 2.3.Sustentabilidade na industria da moda | 21 |
| 2.3.1. Indentificação de praticas sustentaveis | 40 |
| 2.4.Competividade organizacional | 50 |
| 3. Metodologia..... | 54 |
| 3.1.Formulação do problema | 54 |
| 3.2.Objetivos e proposições de investigação | 55 |
| 3.3.Estrategia e instrumento de recolha de dados | 56 |
| 4. Estudo de Caso | 57 |
| 4.1.O caso da H&M | 57 |
| 5. Conclusões, Limitações e Futuras Linhas de Investigação | 75 |
| 6. Bibliografia..... | 77 |

Lista de Figuras

| | |
|--|----|
| Figura 1 - Visão Geral das Diretrizes da GRI. | 41 |
| Figura 2 - Visão Geral do Conteúdo do Relatório GRI. | 42 |
| Figura 3 - Avaliação de Desempenho Ambiental. | 45 |
| Figura 4 - Inter-relações das Gestões e Operações de uma Organização com as Condições do Ambiente.. | 46 |
| Figura 5 - Expansão das lojas H&M de 1974 à 2014. | 57 |
| Figura 6 - Visão de Mercado H&M | 58 |
| Figura 7 - Modelo Circular da Cadeia de Abastecimento. | 59 |
| Figura 8 - Progresso de Desempenho da Sustentabilidade dos Fornecedores/Fábricas H&M... .. | 62 |
| Figura 9 - Toneladas de peças de vestuário recolhido para reutilização através do programa de reciclagem da H&M. | 63 |
| Figura 10 - Composição do Impacto Ambiental em Toda a Cadeia de Abastecimento da H&M, 2014. | 64 |
| Figura 11 - Gráfico indicativo da percentagem de lojas, escritórios e armazéns com equipamentos eficientes em termos de água. | 65 |
| Figura 12 - Redução de eletricidade nas lojas H&M, em relação a 2010. | 65 |
| Figura 13 - Uso de eletricidade renovável em todas as nossas lojas, escritórios e armazéns da H&M.. | 66 |
| Figura 14 - Número de garrafas PET equivalente a utilização de poliéster reciclado. | 67 |

Lista de Tabelas

| | |
|---|----|
| Tabela 1 - Ações das organizações de acordo com sua área e dimensões da sustentabilidade. | 19 |
| Tabela 2 - Produtos químicos utilizados pela indústria têxtil e impacto dos resíduos. | 36 |
| Tabela 3 - Estrutura das Diretrizes dos Relatórios GRI. | 43 |
| Tabela 4 - Categorias e subcategorias utilizadas para estruturar os conjuntos de dados dos produtos e serviços em dados Ecoinvent. | 49 |
| Tabela 5 - Conceitos de Estratégia no Período de 1947 à 1979. | 52 |
| Tabela 6 - Objetivos e Proposições de Investigação. | 56 |
| Tabela 7 - Desafios da Cadeia de Abastecimento e Práticas Adotadas. | 60 |
| Tabela 8 - Prêmios e Reconhecimentos pela H&M. | 74 |

Lista de Acrónimos

| | |
|--------|---|
| ACV | Avaliação do ciclo de vida |
| ADA | Avaliação de Desempenho Ambiental |
| CERES | Coalition for Environmentally Responsible Economies |
| CIA | Condições indicadores ambientais |
| CNUMAD | Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento |
| DEFRA | Department for Environment Food and Rural Affairs |
| GRI | Global Reporting initiative |
| IDA | Indicadores desenvolvimento ambiental |
| IDG | Indicadores desempenho de gestão |
| IDO | Indicadores de desempenho operacionais |
| ISO | Organização internacional de normalização |
| ONGs | Organizações Não-governamentais |
| PMEs | Pequenas e médias empresas |
| RSE | Responsabilidade social empresarial |
| TBL | Triple Bottom Line |
| UNEP | United Nations Environment Programme |

1. Introdução

Os avanços consecutivos da industrialização e da sofisticação das tecnologias das indústrias, têm melhorado nossa qualidade de vida desde a revolução industrial no século XVIII. Entretanto, esses avanços agravaram o esgotamento dos recursos, aquecimento global e destruição do meio ambiente, que são os atuais problemas que enfrentamos (Na & Na, 2013). O crescimento da consciencialização da sociedade sobre as questões ambientais nos últimos anos, transformou a proteção do meio ambiente em um assunto de interesse global (Nagurney & Yu, 2012; Thanikaivelan, Rao, Nair, & Ramasami, 2005).

Com o aumento do interesse da sociedade por questões ambientais, fabricantes de moda e têxteis sentiram-se forçados a ter um compromisso com essas questões, visto que os processos de fabrico do setor têxtil produzem grandes quantidades de resíduos para o meio ambiente (Lo, Yeung, & Cheng, 2012). Para Estender & Pitta (2009) a preocupação com o meio ambiente não é o bastante para solucionar os problemas, questões sociais e económicas também devem receber a mesma atenção.

As etapas de fabrico da indústria têxtil envolvem frequentemente a deslocação internacional ou intercontinental, por essa razão, essa indústria desempenha uma importante função na economia mundial (United Nations Environment Programme [UNEP], 2011) e pode ser considerada uma das mais globalizadas no mundo (McCormick et al., 2014). O crescimento da indústria têxtil nas duas últimas décadas fez surgir o interesse de analisar os impactos ambientais, sociais e económicos produzidos por essa indústria (Kozłowski, Searcy, & Bardecki, 2015).

O setor industrial é responsável pelo uso de grandes quantidades de matéria-prima tiradas do meio ambiente, por isso, o setor têxtil têm um papel privilegiado para promover mudanças e tornar o setor mais sustentável (Fan, 2014).

O tema moda tem-se firmado na literatura académica nos últimos tempos e os seus processos tornaram-se mais evidentes (MacGillivray & Hann, 2003). O aumento da procura por bens de moda indica uma forte condição para o desenvolvimento da indústria têxtil, dado que, é uma indústria em desenvolvimento no modelo industrial (Fan, 2014). Alguns dos efeitos colaterais do atual modelo de desenvolvimento são, aquecimento global, perda da biodiversidade e poluição (Pereira, 2009).

Os processos produtivos ao longo da cadeia de abastecimento, como, *design* de produto, exploração de fontes de matérias-primas e energia, transformação de matérias-primas em

produtos, recuperação de bens e materiais, são responsáveis pelos efeitos colaterais produzidos pela indústria da moda (Ron, 1998).

O maior desafio para a indústria da moda segundo Kozłowski et al. (2015) é guiar o consumidor para um comportamento de consumo mais consciente, Vezzoli, Kohtala, & Srinivasan, (2014) acreditam que a simples descartabilidade das roupas agrava esse desafio, que tem como exemplo o notório crescimento da indústria de *fast fashion*.

Tendo em conta o aumento da demanda por bens de moda, o crescimento do setor, as emissões produzidas ao longo do processo de fabrico e a pressão da sociedade para que a indústria da moda adote um comportamento mais sustentável, foram levantadas proposições que foram suportadas por meio de dados secundários. O principal objetivo desse estudo é saber se a indústria da moda pratica a sustentabilidade ambiental, económica e social. Para alcançar o objetivo proposto, foi realizado um estudo de caso da H&M, onde relatórios de sustentabilidade e notícias diversas, que demonstravam as práticas sustentáveis da empresa foram analisados.

Relativamente à estrutura do estudo, o primeiro capítulo - introdução - tem como objetivo contextualizar o estudo e conceituar a sustentabilidade. No segundo capítulo, procurou-se entender o conceito de sustentabilidade organizacional, sustentabilidade na indústria da moda, algumas práticas sustentáveis utilizadas pela indústria têxtil e como a sustentabilidade pode gerar competitividade para a indústria da moda. O capítulo três, apresenta o enquadramento metodológico, que permitiu desenvolver o estudo de caso apresentado no capítulo quatro. No último capítulo, cinco, as conclusões da presente investigação são apresentadas, bem como as limitações e futuras linhas de investigação.

2. Revisão da Literatura

2.1. Sustentabilidade

O crescimento da preocupação da humanidade por questões relacionadas à sustentabilidade e proteção do meio ambiente tem feito com que esse tema despertasse maior atenção não só das pessoas, como também dos meios de comunicação em geral. O aumento significativo da consciencialização sobre os problemas ambientais nos últimos anos fez a proteção do meio ambiente tornar-se uma questão global. (Nagurney & Yu, 2012; Thanikaivelan et al., 2005).

Como forma de compreender, combater e minimizar as diversidades económicas, o desgaste ambiental e problemas sociais, foram concebidos os conceitos de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável, entretanto, esses conceitos são pouco conhecidos ou mal interpretados pela sociedade em todo mundo (Lozano, 2008).

White, (2013) acredita que muitas das pesquisas desenvolvidas na área da sustentabilidade têm sido conduzidas com um foco de se conseguir uma definição única para o conceito. De uma forma simplificada para o autor, a sustentabilidade e seu termo antecessor, o desenvolvimento sustentável, significa coisas diferentes para pessoas diferentes. Essa mesma ideia é reforçada por Gallo, (2010), que afirma que diferentes organizações e indivíduos podem manter definições de sustentabilidade que variam enormemente.

O conceito de desenvolvimento sustentável é resultado de um longo processo relativamente histórico de reformulação da relação existente entre a sociedade e seu meio natural. Por tratar-se de um processo constante e confuso, hoje pode-se observar que existem diversas abordagens que buscam explicar o conceito de sustentabilidade. Esta variedade pode ser mostrada pelo grande número de definições correspondentes ao conceito (Bellen, 2002).

Sustentabilidade é uma palavra frequentemente usada e associada a combinações: desenvolvimento sustentável; crescimento sustentável; comunidade sustentável; indústria sustentável; economia sustentável; agricultura sustentável; entre outros. A origem latina “*sustentare*” significa sustentar, suportar, conservar em bom estado, manter, resistir. Assim, sustentável quer dizer capacidade de ser mantido ou suportado (Siche, Agostinho, Ortega, & Romeiro, 2007).

A nomenclatura no campo do desenvolvimento sustentável tem tido cada vez mais importância, a quantidade de termos utilizados aumenta em conjunto com o rápido crescimento da necessidade de entender e fazer sustentabilidade. Esses termos e definições

são fundamentais para a compreensão e melhor comunicação no processo de mobilização da sociedade para o desenvolvimento sustentável (Glavič & Lukman, 2007).

É evidente a necessidade de uma consciencialização sobre os problemas ambientais e as suas origens. Aspectos fundamentais como poluição, perda da biodiversidade e aquecimento global são efeitos colaterais do atual modelo de desenvolvimento. Enquanto os países em desenvolvimento possuem problemas como o grande crescimento populacional e a falta de tecnologia para a exploração eficiente dos recursos naturais, os países desenvolvidos consomem excessivamente estes recursos devido ao seu estilo de vida. Conclui-se que, apesar das diferenças sociais, económicas e ambientais variarem de país para país, estes devem, em conjunto, encontrar soluções para um objetivo comum: a sustentabilidade (Pereira, 2009).

Sustentabilidade é um conceito complexo e que possui diferentes abordagens, mas em todas está intrínseco o conceito de equilíbrio da biosfera e do bem-estar da humanidade (Siche et al., 2007). Um dos conceitos de sustentabilidade mais conhecido atualmente é o da comissão Brundtland, (1987), que define o termo “desenvolvimento sustentável” como o modelo de utilização dos recursos naturais que propõe atender as necessidades humanas, ao mesmo tempo em que preserva o meio ambiente, possibilitando o atendimento das necessidades das gerações atuais e futuras. De acordo com esta visão, o desenvolvimento sustentável deve proporcionar o crescimento económico, sem comprometer o meio ambiente e a igualdade social, possibilitando qualidade de vida para as gerações presentes e futuras, ou seja, o desenvolvimento sustentável só será obtido se o crescimento da população estiver em equilíbrio com as mudanças.

Uma das primeiras entidades a explorar este conceito foi o da União para Conservação do Mundo (*World Conservation Union*) em 1980, com a divulgação do documento denominado de “Estratégia para Conservação do Mundo”. Consta neste documento a ideia de que o desenvolvimento sustentável deve contemplar não só a dimensão ambiental, mas também as dimensões sociais e económicas (Allen, 1980).

Em 1992, ocorreu outro avanço significativo para o desenvolvimento do conceito de sustentabilidade e sua amplitude, com a conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD) que teve lugar no Rio de Janeiro, também conhecido como ECO 92 (UNCED, 1992). Nesta conferência, o conceito de sustentabilidade foi debatido e alicerçado como um padrão de desenvolvimento que considera as questões sociais e económicas, dentro de um modelo agregado com as ações ambientais. Surgiu também nesta conferência a Agenda 21, que correspondia a um plano de ações onde cada país se comprometeria em esforçar-se para alcançar um padrão de desenvolvimento mais sustentável (UNCED, 1992).

Para Gallo (2010) alguns autores parecem usar o termo sustentabilidade de forma intercambiável com a ideia de responsabilidade ambiental, já outros, fazem referência à variedade de definições que surgiram na literatura política. Badiru & Goltz (2011) afirmam haver muitas maneiras de sustentabilidade, que dependem do que queremos e da perspectiva que estamos a considerar. Engenharia ambiental, água limpa, conservação da energia, *eco design*, sustentabilidade operacional, energética, financeira, económica, social, saúde e bem-estar, são exemplos da longa lista de possíveis áreas que nos mostra que a sustentabilidade vai muito além das preocupações ambientais.

Desde os primórdios do surgimento da consciência sobre sustentabilidade, é perceptível que apenas as questões ambientais que tanto preocupavam a sociedade não são suficientes para solucionar os problemas enfrentados. Além das questões ambientais, outros dois pontos necessitam de considerável atenção e cuidado, que são as questões sociais e económicas (Estender & Pitta, 2009).

A sustentabilidade segundo Nicol (2010) é constituída por três dimensões, económica, social e ambiental, em outras palavras, lucro, pessoas e planeta. A fim de se alcançar o equilíbrio entre eles é utilizado o *Triple Bottom Line* (TBL), que é a coordenação dos três pilares.

Para Elkington (1994), a coordenação entre os três pilares trata-se de uma visão equilibrada sobre como fazer o uso racional dos recursos que a natureza oferece, sendo essencial para permitir às futuras gerações uma sociedade com maior prosperidade e justiça, melhor qualidade ambiental e, conseqüentemente, melhor qualidade de vida.

Embora as dimensões da sustentabilidade têm vindo a receber mais atenção, recentemente, a necessidade de abordar a sustentabilidade tem sido focada em cada dimensão separadamente (Choi & Ng, 2011).

A dimensão social da sustentabilidade foi inserida ao desenvolvimento sustentável pouco a pouco. Os ecologistas, académicos, organizações não-governamentais e defensores dos direitos humanos foram os responsáveis por essa inclusão. Essa dimensão visa a construção do “ser”, ou seja, o que traz benefício para a sociedade e o “ter”, que seria uma divisão equilibrada de renda, favorecendo o desenvolvimento social de forma igual para todos (Paulista, Varvakis, & Montibeller-Filho, 2008).

Essa dimensão está firmada no princípio da uniformidade de direitos, dignidade humana e no princípio de solidariedade das relações sociais. A dimensão social busca garantir que todas as pessoas tenham condições iguais, que a distância entre os padrões de vida de abastados e não abastados sejam reduzidos e que todos possam beneficiar-se de recursos necessários para uma vida digna (Bellen, 2002; Nogueira, 2009; Pereira, 2009).

A dimensão económica da sustentabilidade tem foco principal na busca do crescimento sustentável com estabilidade económica, gerar emprego e renda, ampliar o mercado de trabalho, melhorar a infraestrutura do país, ampliar a produtividade de todos os setores, atingir novos mercados internacionais e reduzir a vulnerabilidade externa (Melo & Martins, 2008). Essa dimensão observa o mundo em forma de estoques de fluxo de capital, onde o objetivo é maximizar o retorno financeiro e manter o capital constante (Bellen, 2002).

Pereira (2009) defende a ideia de que o pilar econômico deve ser avaliado mais em termos macrossociais do que apenas por meio de critérios pontuais de lucratividade, com o intuito de promover mudanças estruturais que atuem como estimuladores do desenvolvimento humano sem comprometer o meio ambiente natural. Assim, conseguir-se-á agir de forma consciente, promovendo um novo modelo de desenvolvimento baseado na economia da permanência, reduzindo a poluição e aumentando a qualidade de vida de todos.

Melo & Martins (2008) acreditam que através do gerenciamento e alocação eficiente dos recursos e por meio de uma movimentação constante de investimentos públicos e privados, a dimensão económica pode ser alcançada.

A dimensão ambiental está fundamentada no princípio da solidariedade com o planeta e suas riquezas e vincula-se ao recurso existente no ecossistema, com um resultado e mínima degradação do meio ambiente (Melo & Martins, 2008; Siche et al., 2007). Dentro dessa dimensão, a preocupação primordial tem referência no impacto sobre atividade humana numa visão ecológica, cuja expressão é chamada pelo setor econômico por capital natural. (Bellen, 2002).

Para atingir a sustentabilidade ambiental devemos respeitar e entender as ações do meio ambiente, compreender que o ser humano é apenas uma das partes deste ambiente e aperfeiçoar e controlar o uso dos recursos naturais, respeitando sua capacidade de renovação (Melo & Martins, 2008).

2.2. Sustentabilidade Organizacional

Nos dias de hoje há uma maior consciência social e uma expectativa implícita de que as empresas precisam de ter um comportamento sustentável e socialmente mais responsável (Scarpin, Walter, Mondini, & Roncon, 2013).

Reflexões sobre a temática ambiental têm provocado questionamentos sobre o papel desempenhado pelas empresas, não relativamente apenas à exploração de insumos produzidos na natureza, mas também ao efeito dos modelos de produção e de consumo predominante, baseado no crescente aumento da procura por produtos. Esse sistema tem-se

apresentado intenso nos setores empresariais associados à degradação sistemática do ambiente (Teodósio, Barbieri, & Csillag, 2006).

O aparecimento de organizações e movimentos ambientalistas foi impulsionado pelo crescimento, na perspectiva da sociedade, da noção de um ambiente que seja “provedor de condições para sobrevivência” (Dutra & Nascimento, 2005).

Questões que se manifestaram a partir da degradação ambiental, alterações climáticas, aquecimento global, custo crescente da energia, desigualdade social e econômica, alterações da opinião pública e interesse da sociedade sobre a função que as organizações desenvolvem na conservação do meio ambiente têm entusiasmado os estudos sobre a relação entre a sustentabilidade e práticas organizacionais. Desde então, a sustentabilidade tem-se tornado um objetivo comum e indispensável para as organizações e atualmente é uma das questões fundamentais da sociedade, a prova disso é a crescente atenção que esse tema têm recebido de governos, acadêmicos, ativistas, meios de comunicação e indústrias (Brockett & Rezaee, 2013; Evangelista, 2010; Florea, Cheung, & Herndon, 2013).

A forma como as entidades empresariais contribuem para os objetivos de sustentabilidade determinado pelo governo resultou em uma série de conceitos como “sustentabilidade empresarial”, “responsabilidade ambiental corporativa” e “responsabilidade social empresarial”, como também diversas sugestões para o monitoramento do progresso em direção à sustentabilidade corporativa (Atkinson, 2000).

Para Nicol (2010) a sustentabilidade organizacional é um ciclo vicioso que traz muitos benefícios e é uma estratégia que surgiu para atender o crescimento da preocupação em preservar o planeta e melhorar a qualidade de vida.

Para por em prática a sustentabilidade organizacional, primeiramente é necessário que se faça uma reflexão sobre os processos produtivos adotados pela organização. Dessa forma, a procura por soluções orientadas para práticas organizacionais mais limpas serão uma importante medida de ecoeficiência benéfica e rentável, tanto para as organizações como para todas as partes interessadas (Zambon & Ricco, 2011).

As empresas que muitas vezes são descritas como parte do problema, no contexto do desenvolvimento sustentável podem ser parte da solução. Acadêmicos de diversas partes de mundo e áreas de formação (ex: estratégia, operações, contabilidade, tecnologia) procuram compreender como a sustentabilidade afeta o modo tradicional de fazer negócios (Brockett & Rezaee, 2013).

A responsabilidade social empresarial (RSE) pode ser esperada para se tornar uma questão importante nos próximos anos, o desafio é identificar as questões ambientais como fatores-

chave para o sucesso e adequar formas de trabalho e atitudes atuais para alcançá-lo (Lamming & Hampson, 1996). E apesar de não ser uma ideia nova, a RSE nunca foi tão proeminente na agenda das empresas do que é hoje em dia (N. C. Smith, 2003).

Mas como desenvolver a sustentabilidade sem alterar seus métodos e ideais próprios? Essa é uma das principais questões enfrentadas pelas organizações e é nesse contexto que surge o conceito de sustentabilidade como requisito indispensável para a sobrevivência das empresas no mercado. Outros termos (marketing social, cidadania corporativa, filantropia empresarial, entre outros que são confundidos com os seus sinónimos), têm-se instalado como um discurso que propõe o reajuste do papel das empresas na sociedade (Evangelista, 2010).

Para Brockett & Rezaee, (2013) o conceito de sustentabilidade é próximo do conceito de qualidade de vida, entretanto, um estudo realizado por Berns et al., (2009) apontou que para gerentes e executivos não há uma definição única para sustentabilidade, além disso, as empresas definem sustentabilidade de inúmeras formas e algumas concentram-se apenas no impacto ambiental, enquanto outras incorporam implicações económicas, sociais e pessoais. Para a maioria das empresas, a sustentabilidade é uma grande força a ser reconhecida e terá impacto decisivo na forma de pensar, agir, competir e gerir os negócios.

Em relação a um dos principais desafios das organizações que envolve a temática ambiental nas crises atuais (o desenvolvimento social, ambiental e economicamente sustentável) há uma enorme necessidade da contribuição das teorias organizacionais para solucionar essas questões. Isso fez nascer uma nova medida de comportamento corporativo (Dutra & Nascimento, 2005). Uma das novas formas de gestão é a sustentabilidade empresarial, que desafia as organizações a conciliarem as dimensões económica, social e ambiental (Zambon & Ricco, 2011).

Para Hart, Milstein, & Ruckelshaus (2003) uma empresa sustentável é aquela que colabora para a otimização das suas práticas ambientais de acordo com os três pilares da sustentabilidade, mesmo pensamento defendido por Majid & Koe (2012) que dizem que o foco apenas na dimensão ambiental não é suficiente para tornar um negócio sustentável, as dimensões económicas e sociais devem receber a mesma atenção para a organização tornar-se verdadeiramente sustentável, pois “sustentável” não significa apenas “ecologia”, “ambiental” e “verde”.

Fulton & Lee (2013) defendem que as empresas que desejam incorporar a sustentabilidade em seus negócios, devem divulgar informações sobre seus aspetos económicos, ambientais e sociais. Os autores definem as três dimensões da seguinte forma:

A dimensão económica, ao invés de focar no sucesso financeiro, dedica-se em como a organização colabora para a sustentabilidade de um sistema económico mais amplo.

A dimensão ambiental aborda o impacto sobre os sistemas naturais, no caso das organizações, tem foco nos materiais, energia, água, biodiversidade, emissões, resíduos, produtos e serviços, transporte, dentre outros.

A dimensão social assume áreas como práticas trabalhistas, direitos humanos, sociedade, saúde e segurança no trabalho, treinamento e educação, igualdade de oportunidades, responsabilidade pelo produto, e outros.

Esta abordagem foi proposta na década de 1990 como “*Triple Bottom Line*” (TBL) que significa expandir a estrutura dos relatórios tradicionais que levam em conta o desempenho ambiental e social, além do desempenho económico (Brockett & Rezaee, 2013; Odd, 2003). Desenvolvido por John Elkington, esse conceito modificou a forma de como as empresas, organizações sem fins lucrativos e governo analisam e calculam a sustentabilidade em seus projetos e políticas. Além de medir a sustentabilidade em três dimensões, o TBL possibilita que as organizações adotem o conceito de modo compatível com as suas necessidades (Slapper & Hall, 2011).

O TBL é definido como as práticas que asseguram a capacidade que uma organização tem de continuar com as suas operações sem afetar desfavoravelmente os sistemas sociais e ecológicos. Além disso, essa abordagem tem como objetivo ajudar as empresas na criação de valor económico ao mesmo tempo que o bem-estar social e ambiental é melhorado. O TBL tem sido uma ferramenta proveitosa para integrar a sustentabilidade na agenda empresarial, o equilíbrio das três dimensões pode proporcionar um melhor lucro, imagem, reputação e crescimento contínuo dos negócios (Gallo, 2010; McDonough & Braungart, 2002; P. a. C. Smith & Sharicz, 2011; Zambon & Ricco, 2011).

Essa abordagem permite que as organizações possam quantificar as consequências de suas decisões a longo prazo. Entretanto, medir as três dimensões, encontrar dados que sejam aplicáveis e calcular um projeto ou política de sustentabilidade são alguns dos desafios para executar o TBL (Slapper & Hall, 2011).

Como o maior desafio para a gestão de mudança organizacional é alcançar uma maior sustentabilidade, dentre os desafios encontrados estão a entrega de resultados ambientais, sociais e económicos (De Matos & Clegg, 2013). A nível local, o principal desafio da sustentabilidade é a otimização dos recursos naturais a fim de melhorar a qualidade de vida, já a nível global, é modificar os estilos de vida, tendo em vista a moderação do consumo, principalmente em áreas urbanas dos países ricos (Siche et al., 2007).

O foco na prosperidade económica e integridade ambiental pode ter adiado os esforços para compreender e definir a dimensão social da sustentabilidade. Essa dimensão realça a

importância dos investimentos em práticas socialmente responsáveis que podem ajudar uma organização a alcançar vantagens competitivas e comparativas (Florea et al., 2013).

De acordo com Turan & Needy (2013) uma vez que a sustentabilidade organizacional está relacionada à concepção de planos e objetivos a longo e curto prazo para assegurar a sustentabilidade econômica, ambiental e social, uma abordagem proactiva e diversas medidas para responder às incertezas sobre uma possível indisponibilidade de recursos, condição natural do meio ambiente, as necessidades das futuras gerações, desenvolvimento tecnológico e uma ótica estratégica, são indispensáveis. Já os autores Lamming & Hampson (1996) acreditam que para a prática de desenvolvimento sustentável e abordagem do impacto sobre a riqueza das gerações futuras, as empresas devem adotar um horizonte de longo prazo, onde o crescimento econômico sustentará o progresso social e do meio ambiente.

A sustentabilidade organizacional impõe que seja feita a junção dos objetivos do desenvolvimento sustentável, nas práticas operacionais de uma empresa, seu objetivo é desenvolver os processos organizacionais considerando as três dimensões de modo que elas contribuam para a sustentabilidade corporativa e atenda a procura das gerações presentes e futuras de ambas as partes internas e externas da organização (Abid, 2013; Labuschagne, Brent, & Van Erck, 2005).

De Brito, Carbone, & Blanquart (2008) apontam a questão da compatibilidade entre a sustentabilidade e o crescimento econômico como uma das principais preocupações na literatura da sustentabilidade.

Azapagic (2003) realça a perspectiva econômica como sendo o ponto central do desenvolvimento sustentável empresarial, visto que oferece emprego, gera lucro e contribui para o bem-estar da sociedade. Segundo o autor, para conceber um sistema de gestão ambiental empresarial é fundamental que se defina uma política de desenvolvimento sustentável, onde deve-se incluir um conjunto de valores determinados pela empresa e declarações de princípios ou políticas de responsabilidades sociais, econômicas e ambientais. Para ele, a sustentabilidade não pode ser vista como apenas um “adicional” à organização, mas deve ser tratada como um elemento do negócio, que deve receber atenção e ser gerida de maneira adequada.

Para Salzmann, Ionescu-Somers, & Steger (2005) nos últimos dez anos, a noção de um “*business case*” para a sustentabilidade tem sido cada vez mais utilizada pelo setor corporativo, organizações ambientais, consultorias e assim por diante, para buscar a justificativa para as estratégias de sustentabilidade dentro das organizações. Hoje, as organizações de alto desempenho têm a sustentabilidade como uma estratégia “*must have*” para garantir o sucesso a longo prazo, reduzir os custos e aumentar suas receitas (Nidumolu, Prahalad, & Rangaswami, 2009; Senxian & Jutras, 2009).

Apesar de ainda existir a ausência de informações claras sobre como alcançar a sustentabilidade empresarial e no que ela representa, pesquisadores sugerem que o caminho para seguir princípios sustentáveis dá-se a partir da mudança cultural da organização (Linnenluecke & Griffiths, 2010).

Muitos gestores conhecem os benefícios que a ecoeficiência proporciona, mas apesar disso, muitas empresas optam pela não alteração das suas práticas até que sejam obrigadas pela pressão pública. Essas organizações defendem a sua conduta afirmando que não há nenhuma evidência científica de seus impactos negativos (Odd, 2003).

Mesmo que muitas empresas mostrem-se resistentes as mudanças, são muitas as razões que as tornam mais sensíveis às questões ambientais e as incentiva a mudar, como: ter de cumprir com os padrões e regulamentações industriais, melhorar seus produtos e processos de fabrico para minimizar a produção de resíduos, o senso de obrigação moral, pressão para oferecer produtos e serviços competitivos, oportunidade que os produtos “verdes” proporcionam para atender as necessidades dos consumidores, são apontados como fatores responsáveis pela adoção da responsabilidade organizacional como estratégia nas organizações, além disso, problemas ambientais tornaram-se ameaças ao equilíbrio das empresas, pois as contenções comerciais aos produtos e processos produtivos apontados ambientalmente como nocivos à sociedade e à natureza são elementos que também influenciam as empresas a se ajustarem às regulamentações ambientais. Apesar de serem muitas as razões que incentivem a mudança de comportamento das empresas, muitas vezes a adoção de práticas sustentáveis é usada apenas para melhorar sua imagem e reputação diante das partes interessadas (Brockett & Rezaee, 2013; Kozlowski, Bardecki, & Searcy, 2012; Nogueira, 2009).

A reputação da empresa em gestão ambiental é importante para grupos de clientes, a comunidade social e para investidores com consciência ambiental, pois além de ser um comportamento ético e tornar a organização socialmente responsável, o investimento em sustentabilidade é uma maneira de auxiliar no crescimento dos negócios, que por fim beneficia a própria atividade empresarial (Abid, 2013; Delmas, 2009; Poksinska, Dahlgard, & Eklund, 2003; Zambon & Ricco, 2011). Mas se o principal objetivo da empresa é ganhar reputação como organização sustentável, sua ambição e essência devem ser incorporados em estratégias e políticas de comunicação (Hannon & Callaghan, 2011).

Ao longo dos últimos 10 anos, acionistas e partes interessadas têm visto as questões ambientais como uma componente capaz de criar valor para seus clientes. Controlar o consumo excessivo de água e as emissões de dióxido de carbono são fatores que rapidamente se tornaram fundamentais para o funcionamento das organizações e as partes interessadas esperam que as empresas divulguem tais informações (Lubin & Esty, 2010). As organizações que competem a um nível global são pressionadas com mais regularidade a terem um maior compromisso de informar os consumidores sobre o comportamento de sustentabilidade das

suas operações (Labuschagne et al., 2005). Ao divulgar as ações que transmitem o seu compromisso com a sustentabilidade, as empresas procuram fazer com que ela se transforme em vantagem competitiva (Evangelista, 2010).

A comunicação das ações sustentáveis da empresa pode ser eficaz de acordo com o sistema utilizado, pois é o método escolhido que vai possibilitar a identificação dos alvos a serem atingidos e a escolha do melhor canal de relacionamento mais eficiente para se interagir enquanto a empresa solidifica uma reputação positiva através da divulgação da sua atuação social (Evangelista, 2010).

De Matos & Clegg (2013) sustentam que para uma empresa criar valor sustentável, esta tem de cuidar de questões ligadas à poluição e desperdício, investir em tecnologias que possibilitem solucionar muitos dos problemas ambientais da atualidade, a desigualdade em todo o mundo e o aumento da pobreza. Entretanto, para criar valor aos sócios é necessário que o foco não seja apenas na diminuição dos custos e controle de riscos, mas também com impulsão da inovação, ocasionando maior reputação corporativa e novos caminhos futuros de crescimento credível.

As possibilidades de criação de valor sustentável são enormes, desafios globais vinculados à sustentabilidade vistos através da ótica adequada dos negócios podem facilitar a identificação de práticas e estratégias que contribuam para um mundo mais sustentável e, ao mesmo tempo, gerar valor para os acionistas, essa é a definição de valor sustentável para as empresas (Hart et al., 2003).

Estudos mostram que é crucial considerar iniciativas sustentáveis para que as empresas criem valor e mantenham-se competitivas, também apontam a responsabilidade social corporativa como a forma mais eficaz e direta de se competir no mercado, especialmente quando essas empresas operam em setores sensíveis com forte impacto na sustentabilidade. As empresas que adotarem a sustentabilidade e diversidade como liderança desafiarão aquelas que não o fizerem (Arbogast & Thornton, 2012; Battaglia, Testa, Bianchi, Iraldo, & Frey, 2014; N. C. Smith, 2003).

Wikstrom (2010) acredita que para muitas empresas comprometidas com as atividades ambientais, implementar políticas de sustentabilidade tem como maior objetivo a preservação do meio ambiente ao invés de gerar lucro, já para outras, implantar políticas de sustentabilidade é uma forma de acompanhar e competir com a concorrência. Kiron, Kruschwitz, Reeves, & Goh (2013) acreditam que a sustentabilidade é necessária para que uma empresa torne-se competitiva, para os autores, a modernização do modelo de negócios é o fator chave que vai indicar se uma empresa vai ou não ter ganhos e benefícios com a implementação da sustentabilidade.

Empresas que utilizam técnicas de produção sustentáveis terão vantagem sobre as demais empresas através da diminuição dos custos, maior qualidade do produto e melhor organização do processo fabril, além disso, clientes simpatizantes de produtos “verdes” podem originar um aumento da quota de mercado. Através de cinco passos: planejamento e organização, pré-avaliação, avaliação, estudo das possibilidades e implementação e continuidade, as empresas podem determinar a sua situação atual e definir melhor seus objetivos no que diz respeito a produção sustentável (Ron, 1998).

Apesar das diferenças existentes entre as empresas, muitas delas adotam comportamentos semelhantes em termos de práticas de desempenho. Há uma consciência geral de que é necessário um alto investimento para implementar práticas sustentáveis, apesar disso, pequenas empresas estão fortalecendo-se mesmo sem um alto investimento econômico, essas empresas utilizam uma forma tradicional na indústria para serem bem-sucedidas (Caniato, Caridi, Crippa, & Moretto, 2012).

Empresas com condutas mais sustentáveis estão sendo procuradas frequentemente pelos consumidores, atuar nesse tema pode garantir uma melhor imagem pública da empresa, entretanto, a prática da sustentabilidade não garante o sucesso da organização, mas não atuar de forma sustentável pode significar problemas de gerenciamento de suas atividades ao longo prazo (Nicol, 2010).

Choi & Ng, (2011) asseguram que fracas políticas e orientações para a sustentabilidade prejudicam a forma como a empresa é avaliada pelo consumidor, ou seja, diretrizes sustentáveis são importantes para o consumidor e tem um impacto significativo na intenção de compra, preferência, apreciação, avaliação da empresa, e reputação da mesma.

Membros do setor econômico partilham da ideia de que uma característica ambiental seja incluída em seus produtos e serviços, já que há um mercado encantado e disposto a pagar um maior preço para usufruir de tais atributos. Entretanto, o entendimento de que é possível individualizar os negócios através da exploração do mercado “verde” fez com que o processo de imitação acontecesse, como também ocorre em outros modelos de gestão (Santos & Porto, 2013). Para (Brockett & Rezaee, 2013) conquistar uma economia “verde” de sucesso exige sistemas de pensamento visionário e inteligentes, normas governamentais eficazes e incentivos econômicos.

Apesar de alguns consumidores optarem por produtos e serviços sustentáveis ou terem uma maior predisposição por algumas empresas para melhorarem seus níveis de sustentabilidade, em muitos países pode-se observar que as empresas com comportamento sustentável são mais procuradas do que as empresas mais tradicionais (Lubin & Esty, 2010).

É fundamental saber como os clientes pensam em relação a sustentabilidade, através dessa informação os gestores podem ponderar se ter maior sentido para a sustentabilidade é ou não uma opção viável e se os consumidores estarão dispostos a pagar um maior preço por produtos sustentáveis (Kiron et al., 2013).

Outro fator importante para o exercício da sustentabilidade organizacional de acordo com Florea et al., (2013) é a prática de recursos humanos. Os autores acreditam que a sustentabilidade organizacional também depende de como os funcionários são/estão e não somente do que a organização faz. Badiru & Goltz (2011) afirmam que exercer a sustentabilidade organizacional exige rigor metodológico, científico e analítico para gerenciar suas atividades e recursos humanos de forma eficaz.

A diferença cultural dos funcionários faz com que diferentes aspectos em busca da sustentabilidade tenham destaque, estes variam entre o foco no desenvolvimento interno de pessoal, proteção ambiental, comprometimento das partes interessadas ou eficiência de recursos (Linnenluecke & Griffiths, 2010). Apesar do ponto de vista que as organizações geralmente assumem sobre a integração da cultura organizacional de ter uma cultura dominante com o consentimento entre todos os colaboradores em volta de um conjunto de pensamentos, valores e crenças partilhados, esse ponto de vista é contestado pela perspectiva da diferenciação. Nesta perspectiva podem existir na organização diferentes tipos de subculturas e os membros de cada subcultura podem compreender e ter atitudes diferentes das outras subculturas sobre a sustentabilidade empresarial (Linnenluecke & Griffiths, 2010).

A rigidez organizacional e a existência de subculturas em toda a organização são barreiras e limitações para modificar a cultura empresarial, entretanto, adotar princípios de sustentabilidade corporativa podem dar-se em dimensões diferentes. Por meio da publicação de relatórios de sustentabilidade, integração de medidas sustentáveis na análise do desempenho dos funcionários ou treinamento dos mesmos, um ambiente favorável para mudanças de seus valores e crenças pode ser proporcionado (Linnenluecke & Griffiths, 2010).

Para uma organização ser considerada sustentável, ela precisa operar sem comprometer significativamente o meio ambiente. Operar de tal maneira inclui utilização de produtos químicos menos tóxicos, conservação de energia ou através da oferta de um programa de reciclagem. A vantagem de ser uma organização sustentável é o valor criado para os acionistas, que são as partes interessadas, clientes, e claro, o meio ambiente. Hoje, existem empresas que acreditam que a mudança para a categoria “amiga do ambiente” pode custar-lhes uma vantagem competitiva em sua indústria. Com o propósito de fortalecer a percepção dos colaboradores quanto à vantagem competitiva e sua determinação para sustentá-los, uma abordagem multicultural para a sustentabilidade organizacional é eficaz (Arbogast & Thornton, 2012; Florea et al., 2013; Nidumolu et al., 2009).

Nogueira (2009) acredita que se uma empresa adotar princípios sustentáveis em suas ações gerenciais, isso poderá gerar mudanças comportamentais e de atitudes em cada funcionário em relação ao meio ambiente, fazendo com que esses busquem soluções para os problemas referentes ao uso não sustentável dos recursos naturais e biodiversidade. O mesmo autor considera que a educação ambiental é o alicerce para se alcançar a sustentabilidade, pois para tal é necessário mudar a cultura atual, incentivar a valorização da natureza, da biodiversidade e da sociodiversidade. Dessa forma, a educação ambiental está diretamente relacionada com a formação da cidadania e reformulação de valores éticos e morais, sendo esses individuais ou coletivos, sem o qual não será possível assegurar a continuidade da vida no planeta.

A importância da educação ambiental é realçada por Hannon & Callaghan, (2011) que afirmam que a educação sobre fundamentos ambientais é vantajosa para que uma pessoa se torne eficiente na área da sustentabilidade. Para os autores, os executivos que tiveram essa preparação vão apresentar mais experiência e terão uma visão mais ampla, inteligente e serão melhor habilitados para construir planos estratégicos e operacionais sustentáveis de maneira mais proveitosa.

Sitnikov (2012) acredita que através da educação com foco na sustentabilidade pode-se criar uma abordagem mais integrativa destinada a mudança, proporcionando inúmeros benefícios sustentáveis e promovendo o desenvolvimento de redes e parcerias sustentáveis que conduzem a uma mudança mais ampla da sociedade.

Kiron et al., (2013) afirmam que as características apontadas pela maioria dos gestores como resultado das atividades de sustentabilidade são as mudanças no modelo dos negócios e o aumento dos lucros, entretanto, Nicol (2010) afirma que a sustentabilidade não pode ser vista apenas como uma fórmula para se alcançar o sucesso e gerar lucro para as organizações, apesar de contribuir para que isso aconteça, as más ações tomadas nos departamentos considerados mais tradicionais (financeiro, marketing, produção) não são compensadas, da mesma forma como as atividades empresariais não podem ser vistas como soluções para o desenvolvimento sustentável.

Para por em prática a responsabilidade empresarial é necessário que um posicionamento estratégico seja adotado por toda organização, considerando os interesses de todos os envolvidos diretamente ou indiretamente pelas atividades empresariais (Zambon & Ricco, 2011). Segundo Estender & Pitta (2009), as organizações devem primeiramente entender o que é capital natural, ou seja, riqueza natural, para então, fazer uma avaliação própria quanto a sua sustentabilidade.

De acordo com Doppelt (2003), existem sete erros que podem prejudicar os esforços de uma organização que busca suavizar seus impactos ambientais e tornar-se sustentável, são eles:

uma falsa sensação de segurança gerada pelo pensamento patriarcal, visão não clara da sustentabilidade, falta de informação, confusão sobre causa e efeitos, recursos insuficientes para aprendizagem, Abordagem “Silo” (falta de colaboração e padronização entre as unidades de negócio) entre questões ambientais e socioeconômicas e falta de meios de estabelecer a sustentabilidade.

A ausência de informações corretas sobre em que alicerçar decisões, a relutância em estabelecer o caso de negócios para criação de valor e a falha em sua atuação são apontadas por Berns et al. (2009) como as principais razões que impossibilitam a ação corporativa e fazem com que as organizações tenham dificuldade em lidar com a sustentabilidade de maneira mais decisiva.

Brockett & Rezaee (2013) acreditam que por mais que se criem novas empresas e milhares de novos postos de trabalho, que estabelecem as bases para a transformação para uma economia “verde” em crescimento, as soluções para problemas ambientais podem acarretar custos excessivos para algumas indústrias. Por serem difíceis de quantificar, Lamming & Hampson (1996) afirmam que é inevitável que os custos sejam desigualmente equilibrados entre as empresas.

Embora muitas empresas já sejam líderes no que toca ao desempenho ambiental, muitas delas só agora estão começando a direcionar os desafios a nível de sistema de sustentabilidade (como integrar a sustentabilidade no sistema de gestão, como inovar o sistema por meio da cooperação com outras empresas, inovar a forma de fazer negócios) de modo que o desempenho ambiental e social seja interiorizado (Brockett & Rezaee, 2013).

De um ponto de vista funcional, com o propósito de iniciar uma mudança rumo à sustentabilidade, as empresas devem dissociar o desenvolvimento econômico de impacto ambiental, especialmente por meio da tecnologia (com menos influência sobre mudanças sociais); elas devem fechar o ciclo do fluxo de recursos e continuar com melhorias intraempresariais, como a produção mais limpa e prevenção da poluição (Brockett & Rezaee, 2013).

Gallo (2010) alega que a mudança organizacional para a sustentabilidade é um processo contínuo, pois não existe um estado final para a sustentabilidade. Para o autor, o estudo da sustentabilidade será sempre o estudo da constante mudança organizacional e adaptação, pois é a mudança que desenvolve ao longo do tempo como a procura e necessidades do ambiente geral vão moldar a utilidade de adaptação das empresas pró-ativas.

Para Sitnikov (2012) existem duas áreas-chave que necessitam de intervenções para que aconteça a mudança organizacional: sistema de governança e liderança. Quando uma organização tem um sistema de governança eficaz e liderança orientada para o futuro, será

mais fácil de estimular as forças necessárias para a mudança cultural e a implementação da sustentabilidade baseada em pensamento, valores e comportamentos.

Paraschiv et al., (2012) apontam a eco inovação, liderança responsável, cultura organizacional sustentável e mudança organizacional como os principais fatores influenciadores da prática da sustentabilidade organizacional. Para os autores, o desenvolvimento de atividades de eco inovação permite que as empresas cumpram suas metas de sustentabilidade, sejam essas inovações económicas, tecnológicas, não tecnológicas, inovações de produtos, processos ou estruturas. Além de trazer benefícios para as organizações que as implementam, tecnologias ecológicas ajudam a criar novos postos de trabalho, beneficiando também a economia.

Investindo em inovação ambiental a organização pode desenvolver novas tecnologias e soluções nessa área, administra-los de maneira mais eficaz e elevar seu nível de competitividade. Auditorias, sistemas de monitoramento e formação e introdução de sistemas de gestão ambiental, fazem com que se adquira um conjunto de habilidades que ampliam a capacidade técnica dentro da empresa e eleve a taxa de inovação. (Battaglia et al., 2014).

Teodósio et al. (2006) ressaltam que a transformação de modelos gerenciais tradicionais para estratégias sustentáveis faz-se de forma sinuosa, pois são muitos os desafios com que as empresas se deparam, até porque a degradação ambiental, fome, desigualdade social e conflitos armados são temas que nunca foram incorporados à agenda das empresas ou que ocupavam lugar, mesmo que secundário em suas estratégias corporativas.

A sustentabilidade é uma questão unicamente desafiadora para ser administrada e abordada de maneira eficaz, é uma nova norma consolidada em negócios e gestão que integra e fornece suporte mais estruturado para uma grande diversidade de empresas e possui soluções multidisciplinares, o que torna a colaboração das partes interessadas mais. Apesar do crescimento das partes interessadas (governo, investidores, clientes, colaboradores e sociedade de uma maneira geral) para agir e adotar princípios sustentáveis, as decisões devem ser tomadas com uma postura de elevada certeza (Berns et al., 2009; Brockett & Rezaee, 2013).

Gestores que iniciam seu compromisso com a sustentabilidade com uma definição clara de seus objetivos e crenças de que desejam fazer mais pelo meio ambiente, geralmente tendem a aplicar medidas que atendam ao TBL e que minimizam os impactos da indústria “*end-of-pipe*” (McDonough & Braungart, 2002).

Paraschiv et al. (2012) apontam as principais razões para incluir princípios de desenvolvimento sustentável na estratégia de uma organização, que são: o dever moral e responsabilidade das empresas para um ambiente limpo, ganho de vantagens financeiras e

económicas no mercado e a sustentabilidade como um elemento chave da cultura organizacional.

A sustentabilidade é uma mega tendência em crescimento, por isso, sua trajetória é de certa forma previsível. Lubin & Esty, (2010) acreditam que compreender como as empresas sobreviveram à megatendências anteriores pode auxiliar na elaboração das estratégias que os executivos necessitam para ganhar vantagem.

Apesar de ser uma meta muito mencionada na última década por organizações sem fins lucrativos, empresas e governos, medir o nível sustentável de uma organização ou esforçar-se para obter um crescimento sustentável pode ser difícil (Slapper & Hall, 2011).

A avaliação da sustentabilidade tem o propósito de inspecionar o real *status* em relação a produção sustentável. As medidas de desempenho foram inseridas para calcular vários itens como a eficiência, qualidade e flexibilidade (Ron, 1998).

A resistência ou a falta de capacidade dos gestores para identificar, medir e documentar os impactos ambientais, económicos e sociais provoca a falta de relatórios de sustentabilidade corporativa. Essa resistência pode ser filosófica e/ou baseada na escassez de recursos para se aplicar aos processos de análise (Odd, 2003).

Até o momento, foram sugeridas uma série de medidas para mensurar as contribuições das organizações para a sustentabilidade. Alguns exigem que as empresas contribuam para a sustentabilidade apenas se o valor criado exceda aos danos externos causados, já outros são defensores da ecoeficiência (Figge & Hahn, 2004).

Odd (2003) acredita que se algumas empresas continuarem a não medir e divulgar os impactos das suas atividades publicamente, a sociedade aumenta a sua capacidade de responsabilizá-las pelos seus impactos ambientais, sociais e económicos. Sem essa pressão da sociedade há pouco ou nenhum estímulo para que as empresas desenvolvam práticas sustentáveis.

Delai & Takahashi (2013) aconselham que os esforços para melhorar a sustentabilidade devem concentrar-se na determinação de compromissos formais e objetivos onde um sistema que meça a sustentabilidade seja estabelecido, metas sejam deliberadas e a formação para sustentabilidade seja ampliada.

Para avaliar a sustentabilidade atual, é necessário que modelos e ferramentas sejam desenvolvidas, além de uma definição das áreas onde serão feitas as iniciativas de melhorias. A medição da sustentabilidade pode fornecer informações úteis para orientar as ações estratégicas da organização (Brockett & Rezaee, 2013).

Muitas empresas utilizam diferentes processos e ferramentas para enfrentar a sustentabilidade. Brockett & Rezaee (2013) apresentam uma lista com os quadros de ações mais populares que são adotadas pelas organizações, que estão apresentados na tabela 1.

Tabela 1: Ações das organizações de acordo com as dimensões da sustentabilidade.

| Transporte | Fornecedor/Localização | Funcionários |
|--|--|--|
| <p><i>Dimensão Económica</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Acessibilidade • Disponibilidade • Prazos de entrega • Risco | <p><i>Dimensão Económica</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Qualidade da peça • Disponibilidade de recursos • Prazos de entrega e inventário • Risco | <p><i>Dimensão Social</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Qualidade de vida • Taxas de pagamento • Condições de trabalho • Assistência médica |
| <p><i>Dimensão Ambiental</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Emissões • Utilização dos recursos • Espaço | <p><i>Dimensão Ambiental</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Carga de Emissões • A disponibilidade de recursos • Uso de Eletricidade • Regulamentos | |

Tabela 1 - Ações das organizações de acordo com as dimensões da sustentabilidade. (Brockett & Rezaee, 2013)

Brockett & Rezaee (2013) afirmam que a lista das ferramentas que foram elaboradas para ajudar a implementar a visão sobre a sustentabilidade é longa, a lista vai desde ferramentas analíticas que ajudam a quantificar o desempenho atual da empresa e orientar-nos para o progresso, como:

- Avaliação do Ciclo de Vida (ACV);
- Entrada de Material por Unidade de Serviço (MIPS);
- Avaliação de Risco Ambiental (ERA);
- Fluxo de Contabilidade de Materiais (MFA);
- Requisitos de energia cumulativa Análise (CERA);
- Análise Ambiental *Input-Output* (env, IOA);
- Custeio do Ciclo de Vida (LCC);
- Contabilidade de Custos Total (TCA);
- Análise Custo-Benefício (CBA);

Assim como instrumentos utilizados nos processos que ajudam a estruturar as mudanças:

- Sistemas de Gestão Ambiental (SGA);
- Auditoria Ambiental (EA);

- *Eco-Design* (ED);
- *Closed Circuit Supply Chain Management* (CLSCM);
- Avaliação do Desempenho Ambiental (EPR);
- Qualidade Total Gestão Ambiental (TQEM).

Quando a empresa opta por equipamentos onde o custo do seu ciclo de vida ou impactos que ele possa causar não são percebidos ou estudados e avaliados com antecedência, há enorme possibilidade da sua estratégia ambiental não ser cumprida. Por exemplo, ao adquirir equipamentos cuja limpeza do mesmo é feita com substâncias perigosas ou é lubrificado com lubrificantes perigosos que exigem cuidado em seu manuseio e descarte, a empresa compromete o nível de seu desempenho ambiental (Odd, 2003).

Para uma gestão que tem como objetivo otimizar a eficiência dos seus recursos e iniciar melhorias para produção sustentável, o primeiro passo a dar segundo Ron (1998) é acompanhar os padrões de produção e consumo. Ter uma melhor percepção dos fluxos de materiais e de energia colaboram para encarar os desafios associados com o crescimento econômico, destruição do ambiente, poluição e mudanças climáticas.

A eficiência dos recursos utiliza uma série de abordagens para reduzir o uso de recursos e impactos ambientais durante o processo de produção, comercialização, consumo e ao longo de todo ciclo de vida dos bens, serviços e materiais. Uma má gestão dos recursos colabora para o esgotamento dos recursos naturais, destruição dos ecossistemas, poluição, desperdício de materiais e alterações climáticas (Brockett & Rezaee, 2013).

Os tipos de poluentes emitidos, resíduos perigosos, recursos colhidos e energia que é consumida são determinados (de acordo com a visão tradicional) pela tecnologia de *design* de produto e processos escolhidos. Usualmente, muitas atividades são focadas na gestão de *design* de produto quanto abordagens alternativas estão focadas em tecnologia nos processos de fabrico, gestão da cadeia de abastecimento e sistemas de produtos-serviços (Brockett & Rezaee, 2013).

Existem diferenças entre as iniciativas ambientais direcionada para produtos e para processos. Desenvolver produtos por meios ambientalmente saudáveis ou de modo que seu impacto ambiental seja reduzido são características das iniciativas voltadas para produtos, já as voltadas para processos, buscam excluir ou diminuir os impactos ambientais nos processos de produção, ocasionando assim, a redução de custos pelo uso competente dos recursos (Scarpin et al., 2013).

Sustainable Value Added considera tanto a ecoeficiência empresarial e social, como os níveis de consumo dos recursos ambientais e sociais, também calcula se uma empresa produz valor extra ao assegurar a redução dos impactos nessas duas dimensões (Figge & Hahn, 2004).

Quando os conceitos de *eco design* são largamente aplicados, a natureza e o comércio podem prosperar e crescer (McDonough & Braungart, 2002).

Os benefícios de integrar a sustentabilidade podem ser desfrutados por todas as empresas, independentemente do seu nível de comprometimento com questões sustentáveis. Do ponto de vista estratégico, as empresas devem incorporar os custos e benefícios ambientais eficazmente como oportunidades para compreender o que elas oferecem sobre suas operações, sistemas e processos (Ron, 1998).

Cadeias de abastecimento, fábricas e empresas que desenvolverem mais rapidamente a capacidade de como operar em um mundo de escassez de energia e recursos serão cada vez mais poderosas e terão maior vantagem em relação aos seus concorrentes. Também é necessário que as empresas percebam que atuar de forma sustentável gera benefícios ambientais, economia de dinheiro, lucro e valor, que pode ou não ser mensurável (Brockett & Rezaee, 2013)

2.3. Sustentabilidade na Indústria da Moda

O tema moda tem-se firmado na literatura acadêmica, recentemente muitas ideias úteis sobre o tema foram oferecidos e explicações dos processos de adoção e difusão da moda tornaram-se mais evidentes (MacGillivray & Hann, 2003).

Apesar das tendências de moda mudarem constantemente, o significado da palavra moda permanece inalterado. Gardetti & Torres (2013) definem moda como uma profunda expressão cultural que manifesta o que somos e como nos relacionamos com outras pessoas, sugerindo repetidamente tendências passageiras, transitórias e superficiais.

A moda é um meio de liberdade de expressão, ao longo dos séculos, a sociedade em geral têm utilizado roupas e acessórios como forma de comunicação não-verbal para caracterizar a sua classe, riqueza, localidade, sexo ou ocupação. O que vestimos, onde e quando o vestimos permite que outras pessoas consigam perceber sutilmente a superfície de uma situação social. Pessoas diferentes têm diferentes ideias sobre o que a moda representa ou significa e esta palavra tem-se tornado cada vez mais presente na vida das pessoas (Fan, 2014).

Para Simmel (1957) a moda é uma forma de imitação e assim, de equilíbrio social, mas contraditoriamente, de mudança constante, que diferencia um de outro tempo e uma camada social de outra, ela representa uma das muitas formas de vida com a ajuda dos quais buscamos combinar nas esferas uniformes de atividade a tendência para a equalização social, com o desejo de diferenciação individual e mudança.

Já os autores MacGillivray & Hann (2003) afirmam que na perspectiva do consumidor, a moda gira em torno da expressão de *status*, identidade e do meio sociocultural onde eles estão inseridos. São muitos os significados associados a moda, eles surgem em função da mudança e interação social que faz com que os produtos de moda se tornem produtos de alta complexidade.

Simmel (1957) acredita que a moda preocupa-se apenas com a mudança, mas apesar disso esforça-se para atingir seus objetivos o mais completo possível, porém, com os meios relativamente mais económicos.

Moda é muito mais do que roupas que expressam nossa identidade e nos conectam com o mundo, essa indústria proporciona inúmeros benefícios para nossa vida quotidiana em todo o mundo e igualmente como em outras indústrias, a indústria da moda tem também um lado negativo que é caracterizado pela exploração de trabalhadores em algumas fábricas, produção de moda descartável, desperdício de recursos e incentivo do consumo sustentável (Bennie, Gazibara, & Murray, 2010).

A indústria da moda e empresas relacionadas com o setor estão a expandir seus mercados e encaram a sustentabilidade e uma postura amiga do ambiente como oportunidade para ampliar seus negócios. Além do mais, estímulos “verdes” e políticas que determinam orçamentos para o corte de gases de efeito estufa ao longo e curto prazo tem conquistado maior atenção a nível global (Na & Na, 2013).

Nos últimos anos investigadores e profissionais têm manifestado interesse sobre questões ambientais de sustentabilidade na indústria da moda, mas apesar da importância do tema, falta uma investigação estruturada do problema (Caniato et al., 2012).

Mudanças organizacionais na indústria da moda começaram aproximadamente há 30 anos, quando a estrutura estável de longa data da indústria da moda de luxo tradicional foi desafiada por várias mudanças ambientais, particularmente a globalização, mudanças em sua base de clientes, bem como a entrada de concorrentes em mercados anteriormente protegidos (Djelic & Ainamo, 1999). A expressiva consolidação no retalho, os processos de produção de vestuário feitos no exterior, o aumento do uso do comércio eletrónico para vendas no retalho e por grosso, mostram a transição da indústria da moda (Şen, 2008).

Para Bhardwaj & Fairhurst (2010) a rápida mudança da indústria da moda tem pressionado os retalhistas a desejarem baixos custos, *design* flexível, qualidade e velocidade do mercado e diversas estratégias que os possa manter numa posição mais lucrativa no mercado que se mostra cada dia mais exigente.

Se os retalhistas desejam alterar os padrões de consumo e produção atuais, desenvolver produtos sustentáveis em conjunto com fornecedores e atividades de conscientização do consumidor são questões cruciais a serem resolvidas (Delai & Takahashi, 2013). Pois o sucesso da produção de moda só é possível quando as necessidades do consumidor são atendidas, pois muitos esperam que as demandas sejam criadas após os bens de moda serem produzidos, o que é apontada como uma falha pelos autores MacGillivray & Hann (2003).

Em análise feita por McCormick et al. (2014) sobre os maiores retalhistas globais, a maior parte dos que ficaram no “top 10” eram de grupos de supermercados como o *Carrefour* (França) e *Wal-Mart* (EUA). É importante perceber que os supermercados estão oferecendo moda cada vez mais como parte de seu negócio, isso faz deles uma forte concorrência no mercado de moda global. MacGillivray & Hann (2003) previram essa tendência quando afirmaram que produtores e retalhistas de moda seriam desafiados por fornecedores de outros bens e serviços que se mostrariam fortes concorrentes que procuram obter uma maior parcela dos rendimentos disponíveis dos consumidores.

A indústria da moda é uma indústria em desenvolvimento no modelo industrial, que muda progressivamente os estilos de vida e conceitos de compra dos consumidores. O crescimento da procura das pessoas por bens de moda representa uma forte condição para o desenvolvimento dessa indústria (Fan, 2014).

Esse setor industrial é considerado como uma das indústrias com mais crescimento no retalho internacional, muitos retalhistas de marca própria tornam-se grandes marcas globais, por direito próprio e com presença global no mercado (McCormick et al., 2014). Caracterizado pela produção de bens em vias de fabrico e pelo alto grau de segmentação internacional, certificações ecológicas e éticas nesse setor melhoram o desempenho no mercado e representam um importante motor de garantia de qualidade e inovação em toda cadeia de abastecimento com fornecedores e clientes (Battaglia et al., 2014).

A indústria da moda é atualmente a maior a nível mundial, isso deve-se a capacidade de produção a custos surpreendentemente baixos, que possibilitou o crescimento de milhões de euros (Allwood, Laursen, & Malvido de Rodriguez N., 2006; Department for Environment Food and Rural Affairs [DEFRA], 2011). Tendo em conta o aumento da globalização nos últimos tempos, pode-se afirmar que a indústria da moda é uma indústria global e seguramente uma das mais dispersas, já que está presente tanto em países extremamente desenvolvidos, como que em economias emergentes (McCormick et al., 2014). Em razão dos problemas económicos, sociais e ambientais dos países em desenvolvimento, na tentativa de assegurar as mesmas normas e qualidade nas condições de trabalho e de produção em ambos os países, as empresas estão cada vez mais focadas na sustentabilidade (Turker & Altuntas, 2014).

A indústria têxtil é conhecida por ser um setor com características fracionada e heterogênea, composta principalmente por pequenas e médias empresas (PME), além disso, é uma das mais longas e complicadas cadeias industriais na indústria de transformação. Vestuário, mobiliário doméstico e de uso industrial são as três utilizações principais que impulsionam a demanda pelo setor (European Commission, 2011). No que diz respeito aos recursos naturais (ex: água), o setor têxtil é obrigado a agir de forma mais sustentável, assim como acontece com os demais setores industriais da Europa (Vajnhandl & Valh, 2014). Por essa razão, Caniato et al. (2012) sugerem que as pequenas empresas de moda, por exemplo, apliquem a sustentabilidade como forma de sobreviver à forte concorrência representada pelos países que contêm baixos custos trabalhistas.

Indústria Têxtil é um termo destinado às indústrias que preocupam-se principalmente com a concepção e fabricação de peças de vestuário, assim como a distribuição e utilização de têxteis. As etapas da indústria têxtil incluem a produção de fibras que podem ser naturais ou sintéticas, tecelagem, tingimento, acabamento, impressão, pintura e últimos retoques em peças de vestuários, tapetes ou tecidos (European Commission, 2011; UNEP, 2011).

Ao longo dos últimos 30 anos o mercado de consumo dos países desenvolvidos tem crescido organicamente, principalmente onde os retalhistas de moda têm a sua sede (Japão, Europa e EUA). Esse crescimento se dá por meio da expansão de seus mercados domésticos e muitos deles (The Gap - EUA e H&M - Suécia) já atingiram os níveis de saturação em termos de expansão nacional (McCormick et al., 2014).

A indústria do vestuário tem vivenciado um considerável sucesso e crescimento durante as duas últimas décadas, isso levou a uma intensa análise sobre os impactos ambientais, económicos e sociais dentro da indústria (Kozłowski et al., 2015).

Os impactos ambientais no setor de vestuário são consequência das pressões e oportunidades estratégicas de baixo preço, aumentando o *outsourcing* transnacional. Isto implica grandes diferenças e dúvidas entre as empresas no que diz respeito à decisão de quando e como se deve incorporar ou encerrar iniciativas ambientais (Jørgensen & Jensen, 2012).

Por ser uma indústria de rendimentos e valor agregado altos, realiza um papel único para promover o ajuste e aprofundamento da reforma do sistema económico através da mudança industrial e modernização do setor (Fan, 2014). Cada uma das indústrias têxteis e de vestuário buscam alavancar os lucros e minimizar a emissão de poluentes, essas indústrias possuem desafios e oportunidades únicas em termos de sustentabilidade ambiental (Nagurney & Yu, 2012).

Devidas as suas qualidades peculiares, a indústria da moda difere-se das indústrias tradicionais (Fan, 2014). Essa indústria demonstra mais variações que as demais indústrias,

um exemplo disso é a alteração na preferência do produto devido as tendências da moda (Wang, Gou, Sun, & Yue, 2012).

Jørgensen & Jensen (2012) acreditam que as compras frequentes de artigos de vestuário são influenciados pela rápida mudança da moda, baixo preço e relação às expectativas dos amigos sobre as mudanças das roupas, esse consumo excessivo faz com que peças não utilizadas sejam rapidamente descartadas. Joergens (2006) acredita que os consumidores jovens têm uma compreensão ética diferente dos demais grupos etários e sua decisão de compra é influenciada pela imagem da marca, se é a mais recente moda, preço e a aceitação dos amigos tem grande importância.

A indústria da moda e o consumo ético estão passando por um período de mudanças e crescimento significativos. Novas abordagens estão sendo implementadas por marcas de moda ética como a American Apparel e People Tree como forma de conquistar o interesse do consumidor de maneira simples. Joergens (2006) acredita que esse recente sucesso e crescimento da indústria da moda desperta uma importante questão, saber se o consumo ético está de volta à moda e se essa alteração de comportamento do consumidor os leva para um novo estado de consciência de modo geral. Para o autor, é importante saber se maioria dos consumidores estariam dispostos a abrir mão do próprio interesse para adquirir produtos produzidos sob condições eticamente aceitáveis.

A necessidade de diferenciar-se da concorrência cresce conforme a eficiente produção de bens de moda se encontram cada vez mais disponíveis ao consumidor, que teve seus padrões de consumo e comportamento afetados pela indústria da moda. Isso ocasiona um aumento da procura pelos bens de moda incentiva a rápida descartabilidade dos produtos de vestuário e diminui o ciclo de vida dos produtos, uma vez que o consumidor acostuma-se com um fluxo mais rápido, mais barato e uma maior disponibilidade de roupas e acessórios. Controlar o rápido fluxo da procura por bens de moda é o principal desafio para se atingir o consumo de moda sustentável (Allwood et al., 2006; Eder-hansen, Kryger, Morris, & Sisco, 2012; Fletcher, 2010).

Alguns consumidores não respondem favoravelmente a preços baixos quando eles têm informações sobre o mau comportamento da empresa em cuidar do meio ambiente, isso mostra que o consumidor entende das questões ambientais, se preocupa e é fiel aos seus princípios (Choi & Ng, 2011).

Tendências recentes indicam que a sustentabilidade é um trampolim para melhorar a imagem de marca global em países desenvolvidos e para chegar aos consumidores com consciência ambiental (Faisal, 2010).

O reforço da consciência “eco” do consumidor originou uma crescente tendência para o consumo de materiais sustentáveis e amigos do ambiente e é notável a atenção que tem sido dada aos produtos produzidos a partir de culturas não alimentares nos últimos anos. Esses produtos são utilizados em variados setores, principalmente na indústria têxtil (Shahid-ul-Islam, Shahid, & Mohammad, 2013)

Anteriormente, a moda *eco-friendly* era vista como “*eco-ugly*” e era associada à baixa qualidade, altos preços e *design* antiquado. Hoje em dia, os consumidores associam com *eco-chic* e demonstram frequentemente suas práticas “*eco-lovely*”. Os consumidores entendem o comportamento *eco-friendly* como sendo moderno e sofisticado (Na & Na, 2013).

O desenvolvimento sustentável desempenha um importante papel nas indústrias do século XXI (Krajnc & Glavič, 2005). Com o crescimento da preocupação ambiental dos consumidores e grupos de interesse, o desenvolvimento sustentável tornou-se um compromisso importante para a moda e fabricantes têxteis, pois a produção de moda, têxteis e artigos relacionados emitem grandes quantidades de poluentes para o meio ambiente (Lo et al., 2012). Por essas razões, a sustentabilidade tornou-se um negócio bem-sucedido na indústria da moda, isso fez com que algumas empresas fizessem alterações em seus produtos, estratégia de gestão, cultura corporativa e tirassem proveito dessa oportunidade lançando produtos mais sustentáveis, por exemplo, a “*Green Collection by Gap*”. No entanto, ainda há alguns obstáculos importantes para se alcançar a completa popularização da moda sustentável (Moon, Youn, Chang, & Yeung, 2013).

Moda sustentável é um conjunto resultante de teorias de filosofias de *design* e práticas empresariais para gerir os impactos causados pelas três dimensões da sustentabilidade relacionados ao ciclo de vida do produto, calçados, acessórios e outros produtos de moda (Eder-hansen et al., 2012).

A preocupação com a moda sustentável mudou ao longo do tempo e pode ser dividida em quatro partes: produto e produção sustentável, marketing verde, partilha de informações e *design* verde, e atitude e educação verde (Shen, Zheng, Chow, & Chow, 2014).

A moda sustentável pondera os impactos causados no ecossistema, projetos conscientes, uso de matéria-prima proveniente de animais, direitos humanos, normas de trabalho, bem-estar dos trabalhadores, uso de materiais não tóxicos, processos produtivos mais limpos, seguros e eficientes, como reciclar de forma criativa artigos de moda, materiais descartados e reutilizar os resíduos criados (Eder-hansen et al., 2012).

Com o aumento da atenção sobre questões ambientais na indústria têxtil, as empresas passaram a ter em conta o poder e importância das redes sociais em suas estratégias de marketing e moda sustentável, isso fez com que as empresas passassem a fornecer

informações mais transparentes e detalhadas sobre o processo de produção sustentável, o que é positivo para o consumo de moda sustentável e fator de incentivo na decisão de compra dos consumidores (Shen et al., 2014).

Para realizar a produção sustentável de moda há muitos obstáculos relevantes, como os custos de materiais “amigos do ambiente”, boas condições de trabalho nas cadeias de abastecimento, *design* e oferta de atividades baseadas no conceito *fast fashion*. Contudo, estudos recentes apontam que estes obstáculos estão a desaparecer, uma vez que existe uma maior preocupação para combater os impactos nas três dimensões ambientais na produção de moda (Eder-hansen et al., 2012).

O mais importante é que os retalhistas de moda percebam que eles têm o poder de informar os consumidores sobre suas iniciativas, influenciar seus hábitos e decisões de compra, nenhuma empresa de vestuário é perfeitamente sustentável, por isso é necessário que consumidores e retalhistas entendam os desafios e oportunidades em ser “amigo do ambiente” (Fulton & Lee, 2013).

Iniciativas de responsabilidade social e sustentabilidade são poderosos meios corporativos para identificar e influenciar o comportamento do consumidor além de motivar positivamente sua resposta sobre um produto ou serviço (Choi & Ng, 2011).

Fulton & Lee (2013) consideram que mostrar transparência e boa relação com os agricultores e produtores é uma mais-valia para as empresas e uma maneira importante de fazer com que o consumidor perceba que o retalhista leva a sustentabilidade a sério. Essa relação indica que o retalhista entende sobre a produção dos artigos que comercializa.

Outra forma que foi adotada pelas empresas para demonstrar transparência e compromisso ambiental publicamente e com o maior foco no consumidor, foi a estratégia de rotulagem ecológica em seus produtos onde contém informações sobre os seus impactos ambientais de produção. Como essa é uma prática que não é exercida por todas as empresas do setor de vestuário, a rotulagem das peças não obteve grande resultado quanto à diminuição dos impactos ambientais, visto que o consumidor não está disposto a fazer escolhas num grupo limitado de empresas que aderiram ao sistema de rotulagem (Jørgensen & Jensen, 2012).

O consumidor com consciência ambiental abre um novo mundo para as empresas de moda: vários estudos (Forman & Jorgensen, 2004; Kogg, 2003) investigaram o potencial da “moda verde” para oferecer uma vantagem competitiva.

Kozłowski et al. (2012) afirmam que só agora a indústria da moda começa a considerar a moda verde além de uma tendência passageira, a prova disso é o crescente número de implementações e desenvolvimento de políticas de responsabilidade social empresarial,

engajamento das partes interessadas, o aumento de relatórios que comunicam as ações verdes desenvolvidas pela empresa, análise do ciclo de vida de produtos específicos de vestuário e maior transparência na gestão da cadeia de abastecimento.

Um estudo feito por Joergens (2006) apontou que os consumidores não se importam em pagar um maior preço por comida orgânica, já que está relacionado diretamente com a sua saúde. Em relação aos bens de moda, se os produtos químicos presentes nas roupas não têm efeito negativo sobre a sua pele, os consumidores mostraram não se importar com o meio ambiente e nem com a saúde dos trabalhadores. Para o autor, quando o assunto é compra de moda, a maior parte dos consumidores preocupam-se mais com as suas necessidades pessoais do que com as necessidades dos demais envolvidos na cadeia de abastecimento de vestuário.

Em razão das tendências de moda, situação de mercado inconstante em que a demanda é volátil e imprevisível e com uma grande variedade de produtos, o consumo de bens têxteis é indeterminado, podendo assim alterar e diversificar por completo em um curto espaço de tempo também devido ao curto ciclo de vida de seus produtos (Şen, 2008; Wang et al., 2012). Embora que para Wang et al. (2012) essas características dificultem a coordenação de uma cadeia de abastecimento na indústria têxtil, Şen (2008) acredita que essas características fazem com que a indústria têxtil seja adequada para aplicar práticas de gestão de cadeias de abastecimento eficiente.

O elevado uso de recursos, a deslocação da produção para países de baixo custo, o abastecimento em países com fraca preocupação ambiental, a competição feroz do setor, as condições de trabalho miseráveis em algumas regiões, a ausência da produção em algumas regiões apesar da sua força econômica existente, são características que tornam a sustentabilidade um tema particularmente evidente para a cadeia de abastecimento de moda (de Brito et al., 2008).

Faisal (2010) reforça a importância de um foco em cadeias de abastecimentos, para o autor, esse é um passo para a adoção e desenvolvimento mais amplo da sustentabilidade, uma vez que a cadeia de abastecimentos considera o produto desde o processamento inicial de matérias-primas até a entrega ao cliente. O mesmo autor afirma que a sustentabilidade exige que os recursos sejam utilizados de tal forma que o meio ambiente é conservado, isso exige que todos os parceiros da cadeia de abastecimento estejam atentos e prontos para implementar práticas sustentáveis.

O aumento dos riscos envolvidos nas operações da cadeia de abastecimento tem ameaçado a reputação e retorno financeiro das empresas, considerando o crescimento da preocupação da sociedade em geral sobre os aspectos sociais e ambientais, a maioria das empresas e indústrias de moda mostram maior dedicação em atividades sustentáveis ao longo da cadeia de abastecimentos (Turker & Altuntas, 2014).

Gerir a cadeia de abastecimento de maneira mais “verde” produz benefícios ambientais e vantagem competitiva para a organização. A gestão de cadeia de abastecimento verde é um conjunto de ações aplicadas pelas empresas para melhor gerir a relação com os seus fornecedores, dentre essas ações estão a preferência por fornecedores que garantem ter desempenho ambiental por meio da “ecologização” das suas listas de fornecedores, interesse e implementação de projetos de melhoria comum (Battaglia et al., 2014).

Na & Na (2013) acreditam que as estratégias “verdes” devem ter foco voltado para o desenvolvimento de um sistema sustentável, onde todo o ciclo de bens têxteis e de moda, planeamento, produção, distribuição e venda para consumidores finais até o momento do descarte possam ser geridos de maneira que haja um efeito negativo sobre meio ambiente.

As empresas de moda conseguem atingir a melhor orientação sustentável através de um maior relacionamento entre a gestão e informação e comunicação tecnológica durante toda gestão da cadeia de abastecimentos. Uma logística sustentável para as empresas de moda tem como principais características: consolidação, otimização de fluxo de taxa de ocupação, iniciativas de partilha de recursos e uma utilização mais forte de modos de transporte não poluentes. Iniciativas de logística sustentável são benéficas para o desempenho da gestão da cadeia de abastecimentos, uma vez que promove novas iniciativas de cooperação (de Brito et al., 2008).

Şen (2008) acredita que a gestão eficiente da cadeia de abastecimento pode determinar o sucesso ou fracasso da empresa. Para o autor, apesar do potencial e características padronizadas, o setor têxtil tem sido negligenciado em termos de pesquisas e práticas.

Em consequência da sensibilização da cadeia de abastecimentos de moda com a sustentabilidade e a forte concorrência atual, o interesse por princípios sustentáveis é considerado ao mesmo tempo uma limitação e oportunidade para os agentes da cadeia de abastecimentos. Isso requer notáveis mudanças organizacionais internas de cada empresa e ao longo de toda cadeia de abastecimento (de Brito et al., 2008).

É importante que seja elaborado um conjunto de estratégias de produção e *design* que permitem reduzir os impactos ambientais da produção e consumo da indústria de vestuário, visto que os produtos têxteis têm um tempo de vida curto e isso é um dos principais problemas das indústrias e dos consumidores (Niinimäki & Hassi, 2011).

Na literatura de *fast fashion* destacam-se muitos aspetos da gestão da cadeia de abastecimento que visam aprimorar o modelo de negócios dos retalhistas de moda. Vale ressaltar que não existem muitos estudos com uma abordagem voltada para o consumidor, deixando essa área pouco explorada. Apesar de ser um tema largamente discutido pelos *media*, a literatura académica sobre *fast fashion* é um pouco limitada e invoca que sejam feitas pesquisas adicionais sobre os fatores que determinam a intenção de compra, como a

expectativa do consumidor, satisfação após a compra, exclusividade, preço, eficiência dos consumidores quanto a análise entre custo e benefício, dentre outros (Bhardwaj & Fairhurst, 2010).

Para Kozlowski et al. (2015) o principal desafio para a sustentabilidade na indústria da moda é a sua função como condutor de uma cultura de consumo. O crescente destaque da indústria em *fast fashion* é um exemplo desse desafio.

Com o crescimento da popularidade do *fast fashion* o consumidor disfruta com mais frequência do seu poder de compra por bens de moda, isso faz com que as peças de vestuário fiquem inutilizadas precocemente (moda descartável), além de ser um obstáculo para se alcançar a produção e consumo de moda sustentável (Fulton & Lee, 2013).

O poder de compra do consumidor é determinado pelos fatores econômicos, visto que o poder de compra médio por pessoa é um melhor referencial que o PIB de mercado, essa é uma informação que têm de ser levada em conta. Um exemplo disso é a China que tem o maior PIB do mundo, mas a enorme lacuna no progresso neste país pode significar que seu poder de compra é relativamente baixo (McCormick et al., 2014).

A demanda do consumidor para o *fast fashion* tem mudado seu padrão de consumo. O destaque sobre a aceleração da produção provocou a concentração na indústria com menos fornecedores para que maior proveito na economia seja proporcionado e para simplificar o número de relações que precisam ser mantidas pelos retalhistas (Gardetti & Torres, 2013).

Bhardwaj & Fairhurst (2010) acreditam que o *fast fashion* é um conceito que afeta e vai continuar a afetar a indústria da moda na próxima década e terá relação direta sobre a forma como os consumidores adquirem e reagem às tendências. Para os autores, além de investigar sobre a demanda por *fast fashion* é importante realizar outros estudos e enfatizar sobre a percepção dos consumidores.

Controlar a sustentabilidade exerce um importante papel para alcançar vantagem competitiva na cadeia de abastecimento de *fast fashion*. Com a acelerada alteração dos ambientes internos e externos das empresas, a tomada de decisão sempre foi o principal desafio ao equilibrar eficiência e implantação das mudanças (Li, Zhao, Shi, & Li, 2014).

N. C. Smith, (2003) afirma que as iniciativas de sustentabilidade são fundamentais para as estratégias das pequenas e grandes empresas se manterem competitivas, especialmente aquelas em áreas de negócio sensíveis (por exemplo, o uso intensivo dos recursos naturais, as condições de trabalho pobres), como é o caso da indústria da moda.

Podemos citar como exemplo a marca Sueca Nudie Jeans, que tem como objetivo transformar os impactos ambientais causados pela utilização do produto numa vantagem competitiva

através de estratégias de marca e publicidade inovadoras. A marca vende calças de ganga “cruas” com instruções impressas nos bolsos onde desafiam o consumidor a não lava-las nos seis primeiros meses de uso com o objetivo de criar um estilo personalizado e único. Fabricar calças com ganga “bruta” onde nenhum tipo de tratamento é realizado significa a economia de custos adicionais (Kozłowski et al., 2012).

O desenvolvimento contínuo de inovações podem oferecer oportunidades que previnam impactos futuros no fim da vida dos produtos, implementar *eco design* no processo de implantação e desenvolvimento tecnológico podem contribuir para a diminuição de desperdícios e custos no futuro e gerar vantagem competitiva (Kohler, 2013).

A junção das novas tecnologias eletrônicas ligadas ao setor têxtil podem resultar em novos desafios para o *design* de produtos sustentáveis (Kohler, 2013). Novas ferramentas para o *design* sustentável podem reorientar a criação de produtos que sejam seguros e de qualidade desde o momento de sua concepção (McDonough & Braungart, 2002).

Com relação ao *design* têxtil, a informática e tecnologia digital são essenciais no processo de desenvolvimento de produtos, embora o aumento do uso de computadores nos processos de produção faça com que alguns designers sintam-se desconfortáveis dadas as restrições das suas capacidades criativas de praticar sua criatividade, uma vez que o computador tem a capacidade de amplificar e facilitar os métodos criativos, tornando o método de produção mais rápido e rentável (Kim & Johnson, 2004).

Os *designers* têm de encontrar novas formas de garantir o compromisso com o consumidor, é necessário envolvê-lo no processo de criação de roupas *eco-fashion*, só assim seus desejos, necessidades, valores e conceito estético serão captados. Dessa forma, serão criados produtos melhores que atenderão as necessidades funcionais, emocionais e de construção de identidade do consumidor, diminuindo o rápido ciclo da moda e contribuindo para a sustentabilidade (Niinimäki, 2010).

O setor têxtil desenvolve um importante papel na economia mundial e quase todas as pessoas do mundo possuem algum tipo de bem de moda ou têxtil. Em 2003 mais de 140 economias produziram têxteis e peças de vestuário para exportação, muitas delas dependem dessas exportações para gerar emprego a população (UNEP, 2011).

A indústria da moda oferece emprego de nível básico nos países desenvolvidos e em desenvolvimento. A criação desses postos de trabalho tem beneficiado principalmente mulheres dos países mais pobres, que anteriormente não tinham outras oportunidades obtenção de rendimento (Gardetti & Torres, 2013).

China, Paquistão, Bangladesh, Índia, México, Roménia, Camboja e Turquia são exemplos de países que demonstraram um crescimento na empregabilidade em vestuário e têxteis entre os anos de 1997 e 2002 (Allwood et al., 2006).

A indústria da moda dá emprego a *designers*, retalhistas, operários da indústria têxtil e têm se tornado um negócio promissor de importação e exportação e no comércio mundial é importante principalmente para a China (Fan, 2014).

De acordo com a Organização Mundial do Comércio (2008) a indústria têxtil é responsável por 9,3% dos trabalhadores do mundo e 4% das exportações mundiais (World Trade Organization, 2008).

Apesar dos países industrializados ainda serem importantes exportadores, como a Alemanha e Itália em roupas e os Estados Unidos em têxteis, uma expressiva parte do setor é dominada por países em desenvolvimento, principalmente na Ásia e acima de tudo pela China (Gardetti & Torres, 2013).

Nos setores de fabricação “não-retalho” e outros, a indústria da moda emprega cerca de 25 milhões de trabalhadores, sendo 13 milhões no setor de vestuário e 13,5 milhões no setor têxtil (Allwood et al., 2006).

De modo geral, o setor de vestuário é muito distribuído e diferente em todo mundo, possui uma rede globalizada de fornecedores onde a produção e consumo acontecem em diferentes países e, as vezes, em diferentes continentes (Jacobs, 2006).

Em diversas fases de processos pertencentes a indústria da moda podemos identificar abusos de condições de trabalho, muitas vezes os direitos humanos são desrespeitados nas chamadas *sweatshops*, que são fábricas que contratam trabalhadores com baixo salários, por longas horas de trabalho em condições precárias. Se os sistemas de segurança e saúde não são apropriados, os riscos que esses funcionários correm são ainda maiores (Gardetti & Torres, 2013).

A fim de obter vantagem dos baixos custos, as empresas de moda costumam produzir e comprar sua matéria-prima nos países em desenvolvimento, isso gera complicações para a gestão cadeia de abastecimento sustentável, pois as condições dos fornecedores não é inferior à dos países desenvolvidos devido às condições sociais e ambientais e isso representa sempre um risco à empresa (Turker & Altuntas, 2014).

A globalização tem realizado um papel importante no desenvolvimento da economia dos países emergentes, o facto de a produção ter-se deslocado para países como a China, Índia e Vietnam contribuiu para o crescimento das suas economias, criação de riqueza e, portanto, uma classe de consumidores ricos que expostos a informações globais desejam comprar um

estilo de vida “rico”, dando existência assim, a busca por marcas de moda (McCormick et al., 2014).

Não foi só a produção da indústria têxtil que se instalou nos países de baixo custo, isso também aconteceu com os impactos ambientais. As leis ambientais da União Europeia e em todo ocidente são rígidas, diferentemente dos países asiáticos onde são produzidos a maior parte dos bens de moda. Por meio do consumo e produção em grande escala da indústria têxtil, malefícios ambientais são gerados no outro lado do mundo (Niinimäki, 2009).

Todas as etapas da produção têxtil geram resíduos, são elas: produção de fibra, processamento de fibras e fiação, preparação dos fios, produção dos tecidos, branqueamento, tingimento e estampagem, e acabamento. As águas residuais podem conter substâncias sólidas, óleos, produtos tóxicos e metais pesados como o cobre e crômio. Outro método que pode provocar a liberação de bactérias e agentes patogênicos é o processamento de lã (World Bank Group, 1998).

A fibra é produzida através de um processo realizado com materiais de origem natural, ou no caso das fibras artificiais origem humana, que depois são utilizadas na fabricação de tecidos e peças de vestuário. Os padrões cobijados por consumidores e empresas são criados a partir do tingimento dos fios após a tecelagem e a finalização da produção é concluída nas fábricas têxteis. O manuseio e tingimento das fibras podem causar danos ao meio ambiente, assim, oferecem uma oportunidade para cooperar com a sustentabilidade (Fulton & Lee, 2013).

O processo de fabricação de fibras inclui métodos de tecelagem, fiação, tingimento, branqueamento, impressão e acabamento que poluem o ar, consomem grande quantidade de água, energia, produtos químicos e geram resíduos que podem ser perigosos ou não para a saúde humana (DEFRA, 2007a, 2007b).

Por envolver grandes quantidades e variedades de produtos químicos na sua produção e muitos deles permanecerem no produto final, a produção de fibras contribui para a demanda química de oxigênio e demanda bioquímica de oxigênio, também há a liberação de substâncias químicas durante a fase de uso do produto (Ren, 2000).

A indústria têxtil utiliza fibras de origens vegetais, animais e uma ampla gama de materiais sintéticos. A produção de fibras vegetais e animais (lã, algodão, seda) é mais ou menos igual a produção de fibras e materiais sintéticos (nylon, poliéster, acrílicos) (World Bank Group, 1998).

Na produção do algodão, 40% do produto é a fibra, sendo que a semente restante torna-se ração animal ou óleos comestíveis. Em plantações onde é comum utilizar agrotóxicos (ex: fertilizantes, herbicidas, pesticidas), parte dos químicos que conservam-se nas sementes que

serão utilizadas na produção de óleos de cozinha e ração animal têm consequências diretas sobre o ecossistema e saúde humana (DEFRA, 2007a, 2007b).

Um estudo realizado por Muthu, Li, Hu, & Mok (2012) sobre o algodão orgânico, revelou que ele é o material têxtil com o impacto ambiental mais baixo, seguido do linho fabricado com o algodão tradicional e viscose. O algodão orgânico é resultante de um recurso renovável, é a fibra biodegradável, têm um baixo consumo de energia, emite menor nível de dióxido de carbono, produz menos danos para a saúde humana e qualidade dos ecossistemas e recursos.

Já na fabricação de fibras de lã, a criação de ovinos gera impactos adicionais devido as emissões de metano e técnicas de “*sheep dip*” onde pastores e agricultores imergem as ovelhas numa fórmula de inseticida e fungicida para protegê-las contra parasitas como mosca varejeira, carrapatos e piolhos. Essa solução contém uma grande quantidade de organofosforados, que são tóxicos para os seres humanos, plantas e animais aquáticos e podem causar impactos significativos no meio ambiente, como poluição da água e do solo (DEFRA, 2007a, 2007b).

A diversidade de produtos químicos utilizados na produção de matérias-primas e artigos têxteis correspondem a uma vasta gama de requisitos funcionais, desempenho e estética. Os pesticidas são constantemente utilizados na produção de fibras naturais e corantes, processamento de produtos químicos, repelentes contra manchas e água, tratamentos e revestimentos que melhoram o desempenho do tecido, retardante de chamas e outros produtos químicos são habitualmente utilizados na produção de um artigo acabado. Muitos destes produtos químicos foram criados para permanecerem no artigo, outros podem ser transportados para o artigo por meio de alguma etapa de fabrico (UNEP, 2011).

A utilização de pesticidas no processo de obtenção de fibra como matéria-prima pode acarretar sérios problemas de saúde aos trabalhadores, degradação do solo e desaparecimento da biodiversidade (Gardetti & Torres, 2013).

As substâncias químicas que são utilizadas nos processos de fabrico de têxteis que vão desde a fiação ao acabamento podem ter efeitos neurológicos, cancerígenos, causar alergias e afetar a fertilidade dos trabalhadores (Gardetti & Torres, 2013).

O mercado mundial de fibras corresponde a cerca de 60 milhões de toneladas por ano, nesse número estão incluídas as fibras naturais e artificiais. Apesar de ter diminuído o número da eliminação de resíduos através das novas técnicas de reciclagem e leis ecológicas mais rígidas, os processos para realização da reciclagem das fibras ainda não estão perfeitamente desenvolvidos (Bartl, Hackl, Mihalyi, Wistuba, & Marini, 2005).

Referente ao uso que fazemos dos bens têxteis, a lavagem, secagem, limpeza a seco, energia, água e produtos químicos que utilizamos ao passar a roupa, produzem resíduos e efluentes perigosos. Detergentes e outras substâncias utilizadas para lavagem da roupa geram efluentes com grande quantidade de fosfato causando impactos da eutrofização, já os solventes utilizados na limpeza a seco, podem gerar compostos orgânicos voláteis e resíduos de solventes (DEFRA, 2007a, 2007b).

Quanto à eliminação dos produtos têxteis, eles podem ser incinerados, ir para aterros, ser reciclados no fabrico de produtos com valor menor (ex: tapetes, toalhetes, colchões), ser reutilizados, revendidos ou doados para instituições, independentemente de qual seja o caso, existem os impactos ambientais relacionados aos processos relacionados (DEFRA, 2007a, 2007b).

Na indústria têxtil há a necessidade de compreender o desempenho ambiental dos processos de fabrico e do ciclo de vida do produto. Devido a crescente busca por avaliação de desempenho, o desenvolvimento de indicadores de desempenhos ambientais setoriais tornaram-se necessários, entretanto, as crescentes tendências de sigilo sobre as propriedades químicas e corantes dificulta que as empresas de têxteis saibam a composição exata das substâncias utilizadas, essa é uma das principais barreiras para a prevenção da poluição da indústria têxtil (Ren, 2000).

Porter & van der Linde (1995) definem a poluição como a difusão ou descarga de uma substância ou energia nociva para o meio ambiente. Basicamente, é o aparecimento de resíduos gerados pela utilização desnecessária, ineficiente ou incompleta dos recursos. Nas organizações, o uso ineficiente dos recursos é manifestado no mau controlo dos processos e na má utilização dos materiais, o que gera o armazenamento desnecessário de material, resíduos e defeitos.

Uma percentagem significativa das emissões provocadas pela indústria têxtil é atribuível às substâncias já presentes na matéria-prima antes do processo de acabamento, como impurezas, agentes de preparação e lubrificantes de fiação. Normalmente, todas essas substâncias são removidas durante o processo de pré-tratamento, entretanto, a remoção de lubrificantes de fiação, óleos e agentes de preparação podem gerar a descarga de substâncias orgânicas não só difíceis de se bio degradar, mas também de compostos perigosos, como hidrocarbonetos e biocidas (European Commission, 2011).

Uma visão geral dos produtos mais utilizados pela indústria têxtil e que podem estar presentes no produto final podem ser vistos na tabela 2, que também indica onde o resíduo produzido atua. Além dos produtos químicos listados, existem muitos outros que também são utilizados no processamento de têxteis, que inclui a fiação, pré-tratamento dos tecidos, tingimento, impressão e acabamento (UNEP, 2011).

Tabela 2: Produtos químicos utilizados pela indústria têxtil e impacto dos resíduos.

| Uso Categoria / Função | Substância | Emissões |
|---|--|-----------------------|
| Detergentes e auxiliares | Etoxilatos de nonilfenol (NPE) | Água |
| Água, óleo, manchas e revestimentos resistentes | <ul style="list-style-type: none"> Os compostos perfluorados (PFCs, incluindo PFOA, PFNA, ftoh) Formaldeído | <p>Água</p> <p>Ar</p> |
| Retardantes de fogo | <ul style="list-style-type: none"> Difenil éteres poli-bromados (PBDE), hexabromociclododecano (HBCD), parafinas cloradas de cadeia curta (SCCP) Amianto | <p>Água</p> <p>Ar</p> |
| Revestimentos plásticos | <ul style="list-style-type: none"> Ftalatos (ex: DEHP) Metais pesados (ex: chumbo, cádmio, organoestanhos) | Água |
| Agentes antibacterianos e anti bolor | <ul style="list-style-type: none"> Prata, triclosan Fumarato de dimetilo (DMF) | <p>Água</p> <p>Ar</p> |
| Corantes | <ul style="list-style-type: none"> Os metais pesados (ex: mercúrio, cádmio e chumbo) Azo-corantes (que pode decompor nas aminas aromáticas cancerígenas) | Água |
| Calçados e produtos de couro | <ul style="list-style-type: none"> Crômio, Parafinas cloradas de cadeia curta (SCCP). | Água |
| Outros | <ul style="list-style-type: none"> Os metais pesados (ex: chumbo, cádmio, organoestanhos) Etoxilatos de nonilfenol (NPE). | Água |

Tabela 2 - Produtos químicos utilizados pela indústria têxtil e impacto dos resíduos. Fonte: UNEP, 2011

A indústria têxtil é a principal produtora industrial de águas residuais, isso dá-se devido ao grande volume de água utilizado nos processos de fabrico e os diversos produtos químicos e substâncias tóxicas utilizadas em diferentes fases do processo de produção (pré-tratamento, tingimento, impressão, acabamento) que se não tratadas de maneira apropriada antes de ser despejada no meio ambiente pode acarretar sérios danos ambientais (Hasanbeigi & Price, 2015).

O processo de tintura têxtil utiliza cerca de 100 L/Kg do tecido processado, o consumo de água e as águas residuais de descarga intensa ainda são os principais impactos negativos da indústria têxtil, nas águas residuais são encontradas uma maior quantidade de produtos

químicos e corantes que são de baixa biodegradabilidade e alta salinidade (Gardetti & Torres, 2013; Vajnhandl & Valh, 2014).

Para a (European Commission, 2011) a quantidade de água descarregada e a carga de produtos químicos presentes nela é a principal preocupação ambiental da indústria têxtil. O consumo de energia, emissões atmosféricas, resíduos sólidos e odores também são outras questões importantes a ter em conta.

Vajnhandl & Valh (2014) acreditam que o facto da maioria das empresas do setor têxtil serem PME's, o tratamento de águas residuais e reciclagem de têxteis torna-se um grande desafio para elas, visto que seus recursos são limitados. Além disso, as típicas empresas do setor têxtil dão preferência à utilização da água doce durante todas as fases de produção e descarga das águas residuais diretamente nas redes de esgoto sem qualquer tipo de pré-tratamento, visto que as tecnologias sofisticadas para tratamento das águas residuais têm um custo alto para empresas de pequeno e médio porte.

A busca por corantes com maior solidez fez com que fossem desenvolvidos corantes resistentes a quaisquer fatores ambientais (biodegradação, luz, água), esses corantes passam por tratamentos bioquímicos e tratamentos nas estações de água sem que nenhuma substância prejudicial se degrade, por isso ameaçam a qualidade da água e a vida aquática. Isso mostra que a mudança da tecnologia utilizada em apenas um dos processos pode exercer influência significativa nos impactos ambientais (Ren, 2000).

Além da poluição das águas, a indústria têxtil também é responsável pelas emissões atmosféricas, que incluem pó, névoa de óleo, vapor ácido e odor (World Bank Group, 1998).

No que toca a distribuição e retalho, o impacto ambiental dá-se devido os transportes e material e energia utilizado nas embalagens. O transporte pode realizar-se por via marítima ou por camiões, desta forma, os impactos ambientais incluem o uso de combustíveis fósseis, emissões de gases de efeito estufa e poluentes atmosféricos a partir de navios ou veículos com escapamentos. Já nas lojas de retalho, os impactos ambientais também incluem a emissão de gases com efeito estufa, uso de combustíveis fósseis, geração de resíduos e estão associados principalmente com as operações de construção, que envolvem eletricidade, aquecimento, iluminação e uso de pequenos volumes de água (DEFRA, 2007a, 2007b).

De acordo com a UNEP (2011) para que os retalhistas desempenhem o seu papel sustentável, eles têm de exercer três atividades principais:

- Gerir os impactos da sua própria sustentabilidade por meio da gestão de resíduos, preservação da água, energia ou projetos de reciclagem;

- Gerir a cadeia de abastecimento através da colaboração para o desenvolvimento de produtos com características mais sustentáveis, promover o uso de técnicas de produção mais limpas, selecionar os fornecedores e acordo com critérios sustentáveis, etc.;
- Educar os consumidores incentivando-os a optar por produtos amigos do ambiente e estimular o consumo sustentável, aconselha-los sobre o uso, descarte e características sustentáveis do produto.

Tendo em conta a situação global do setor de vestuário e considerando que os principais impactos ambientais estão no processo de fabrico das roupas, lavagem, secagem e passar as roupas, podemos traçar as prioridades a serem seguidas para conduzir o setor do vestuário para a sustentabilidade. Segundo Ceschin & Vezzoli (2010) as prioridades são:

- Otimização do tempo de vida das roupas (alta prioridade): que pode ser conseguida através do seu uso extensivo ou através da partilha das roupas e uso intenso das mesmas;
- Redução do uso de recursos (média prioridade): através da seleção de fibras que consomem menos quantidade de recursos e por meio da melhoria da eficiência dos processos de fabrico;
- Diminuição de resíduos (baixa prioridade): facilitando a reciclagem de matérias-primas a serem utilizadas na fabricação de outros bens;
- Redução da toxicidade (baixa prioridade): na pré-produção (em razão dos pesticidas, herbicidas e fertilizantes), produção (tingimento, branqueamento e métodos de impressão), e em uso (detergentes e outros químicos);
- Redução do transporte (baixa prioridade): necessário para deslocar a matéria-prima para empresa de transformação e para transportar os produtos já finalizados para as lojas de retalho;
- Aprimorar o ciclo de vida dos bens de vestuário é entendido como alta prioridade e está ligado diretamente com um problema crucial para a conquista de um sistema de vestuário sustentável: o consumo excedente.

Devido às preocupações com a saúde, as restrições do governo sobre os produtos químicos utilizados em roupas tem contribuído para a implementação de práticas sustentáveis nas cadeias de abastecimento de muitos países da Europa. Rótulos Ecológicos (ex: *Global Reporting initiative* - GRI, *Ecolabel*) é uma das estratégias que têm estimulado a oferta e demanda para reduzir os impactos ambientais nas diferentes partes do ciclo de vida e geralmente envolve o estabelecimento de limites para uso de substâncias que são prejudiciais ao meio ambiente durante a produção, utilização e manuseamento dos resíduos (Jørgensen & Jensen, 2012).

Segundo a European Commission (2011), dentre as abordagens gerais para se conseguir um sistema de vestuário sustentável devemos incluir: minimização das etapas de processamento, através da fusão de três passos de processamento (dimensionamento, lavagem e

branqueamento) em um único processo; Introdução de dosagem mecanizada e sistemas de distribuição de produtos químicos; Seleção de produtos químicos baseados na diminuição do risco global do ciclo de vida; redução do consumo de água e energia e desperdícios durante o processo de fabrico.

Por utilizar grandes quantidades de eletricidade, combustível e água, tecnologias para conter a poluição serão cruciais para a indústria têxtil, visto que o crescimento da economia impulsiona o consumo e aumenta a emissão de poluentes. Outro fator que deve ser inserido na estratégia da indústria para transformar seus processos de produção mais amigo do ambiente é a preservação da água e redução da sua poluição, especialmente nos países onde a água é escassa (Hasanbeigi & Price, 2015).

World Bank Group, (1998) acredita que a redução do uso de água e o uso mais eficiente dos processos químicos devem ser o foco dos programas de prevenção da poluição. Mudanças no processo podem incluir: não utilização de substâncias que destroem o ozono, minimização do uso de solventes orgânicos, uso de corantes e compostos de acabamento menos tóxicos, reutilização e recuperação de processos químicos e utilização de branqueadores à base de peróxido, ao invés de alvejantes a base de enxofre e cloro (se viável).

Controlar os níveis de consumo de água, reduzir o seu consumo, aumentar a eficiência ao lavar roupa, reutilizar/reciclar a água são medidas que permitem poupanças de água consideráveis (European Commission, 2011).

A implementação de máquinas de tingimento que utilizam menos água e a substituição de produtos químicos perigosos são passos importantes dado pela indústria têxtil em busca da prevenção da poluição e diminuição de resíduos, apesar disso, o setor ainda necessita superar alguns obstáculos para alcançar a gestão de águas residuais eficiente (Vajnhandl & Valh, 2014).

Controlar a poluição, tratar e eliminar corretamente os resíduos são procedimentos especificamente caros. Recentemente, muitas empresas têm adotado o conceito de redução da poluição, chamado também de redução na fonte, onde se utiliza materiais substitutos, processos de circuito ou ciclo fechado e similares para controlar a poluição antes que ela aconteça (Porter & van der Linde, 1995).

Ron (1998) acredita que podemos reduzir os problemas ambientais se tivermos um foco voltado para o encerramento de ciclos de matérias-primas, aumento da eficiência energética, utilização de fontes de energias duráveis e melhoria da qualidade sobre a quantidade com o propósito de prolongar o tempo do uso de materiais do ciclo económico.

Educação e treinamento de pessoal para definir procedimentos para a manutenção de equipamentos, armazenamento, manuseio dosagem e distribuição de químicos também são exemplos de boas práticas de gestão. Conhecer melhor as entradas e saídas dos processos de fabrico também é essencial, que inclui entradas de matéria-prima, produtos químicos, energia, água, saídas de produtos, águas residuais, emissões para a atmosfera, resíduos sólidos, subprodutos. Inspeccionar as entradas e saídas pode ser um ponto de partida para reconhecer prioridades que melhorem o desempenho ambiental e económico (European Commission, 2011)

O desenvolvimento de novas tecnologias pode gerar impactos positivos significativos sobre alguns processos de produção de têxteis. A água e a tecnologia de tecelagem a jato de ar reduzem a abrasão dos fios quando se estão tecendo, dessa forma, o corte (tamanho) dos fios de teias podem não ser necessários para alguns produtos. Em compensação, essa tecnologia elimina o processo de desengomagem que contribui com uma carga de até 50% de CBO de todo curso do processo têxtil (Ren, 2000).

As inovações tecnológicas para minimizar os impactos do processo de fibras para têxteis vai depender da escolha da matéria-prima, essas inovações podem ser o tingimento sem água, corantes não tóxicos, revestimentos que reduzam a necessidade de lavagem, impressão digital e tecnologias que reduzam os impactos ambientais durante a fase de utilização do consumidor (Kozlowski et al., 2012).

2.3.1. Identificação de Práticas Sustentáveis

A Como forma de responder as pressões da sociedade, governos, mídia (etc.) industrias e organizações comprometeram-se em buscar a melhor forma de identificar seus impactos sociais, ambientais e económicos e esforçam-se para controlar, prevenir e corrigir falhas nas suas ações que podem prejudicar a saúde vegetal, humana e animal. Esse compromisso fica evidente com a participação das empresas em iniciativas voluntárias de avaliação, como: *Global Reporting Initiative* (GRI) ou, por exemplo, através do cumprimento de certificações da Organização Internacional de Normalização (ISO 14001 e ISO 26000) (Brockett & Rezaee, 2013).

Em 1997 foi criado o Global Reporting Initiative (GRI) com o propósito de desenvolver diretrizes aplicáveis a nível global para elaboração de relatórios sobre o desempenho económico, ambiental e social. Desenvolvido em conjunto com o United Nations Environment Programme (UNEP) e Coalition for Environmentally Responsible Economies (CERES) o GRI incorpora a participação ativas de empresas, ONG's, associações empresariais, organizações de contabilidade e outras partes interessadas de todo o mundo (GRI, 2002).

A missão do GRI é construir um quadro que seja globalmente aplicável para relatórios de sustentabilidade a nível empresarial, unindo os aspetos ambientais, económicos e sociais. As diretrizes da GRI foram desenvolvidas e revistas por meio de um processo aberto onde todas as partes interessadas foram envolvidas (GRI, 2000).

As diretrizes para a preparação de relatórios de sustentabilidade, baseia-se em princípios para a definição do conteúdo do relatório e a garantia da qualidade das informações relatadas. Contém também a estrutura do relatório, composto de indicadores de desempenho e outros itens de divulgação, além de orientações sobre temáticas específicas relativas à elaboração do relatório. As diretrizes da GRI podem ser vistas na figura 1 (GRI, 2000).

Figura 1: Visão geral das diretrizes da GRI.

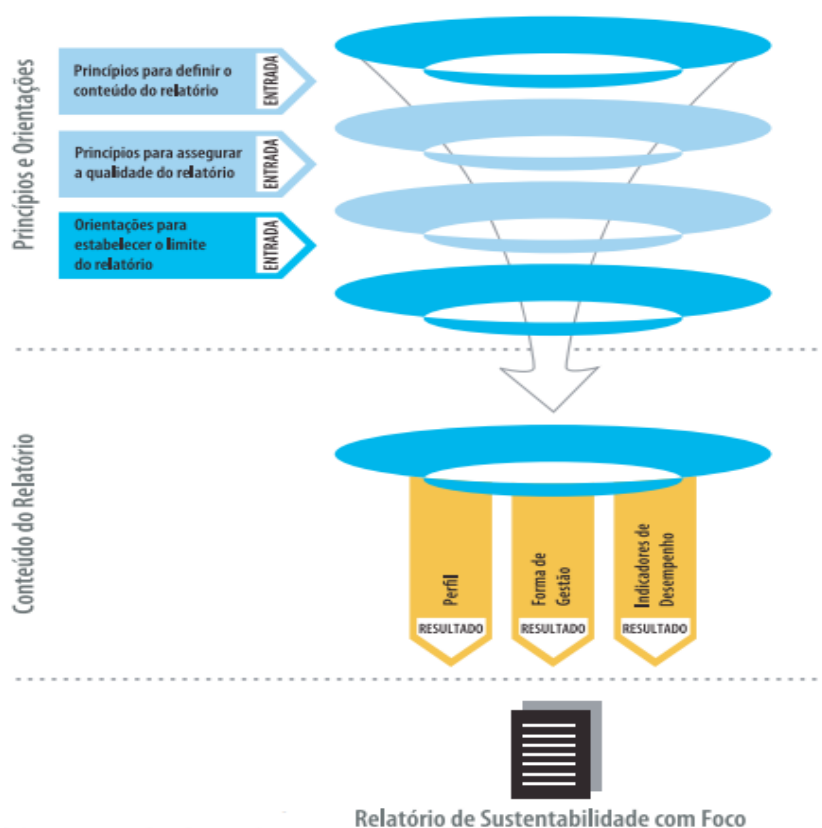


Figura 1 - Visão Geral das Diretrizes da GRI. Fonte: GRI 2000

A primeira parte define o conteúdo, qualidade e limite do relatório. Para ajudar a determinar o que se deve relatar, essa parte inclui os princípios de materialidade, de inclusão das partes interessadas, de contexto da sustentabilidade e de abrangência, cada um com um pequeno conjunto de testes. A utilização desses princípios determina os temas e indicadores a serem divulgados. Os princípios de equilíbrio, comparabilidade, exatidão, periodicidade, confiabilidade e de clareza, em conjunto com os testes, podem ser utilizados a favor da qualidade das informações relatadas (GRI, 2000).

A segunda parte apresenta o conteúdo que deve ser incluído no relatório de sustentabilidade. As diretrizes identificam as informações a serem divulgadas, que são relevantes e indispensáveis para a maioria das organizações e de interesse da maioria das partes interessadas, em três categorias de conteúdo:

Perfil: contém as informações que determina o contexto geral para a compreensão do desempenho organizacional, assim como a sua estratégia, perfil e gestão.

Forma de Gestão: temática que descreve a maneira como a organização trata determinado conjunto de temas para proporcionar o contexto para compreensão do desempenho em uma área específica.

Indicadores de Desempenho: são informações comparáveis sobre o desempenho da organização nas três dimensões da sustentabilidade. A figura 2 apresenta uma melhor visão do conteúdo do relatório.

Figura 2: Visão geral do conteúdo do relatório GRI.

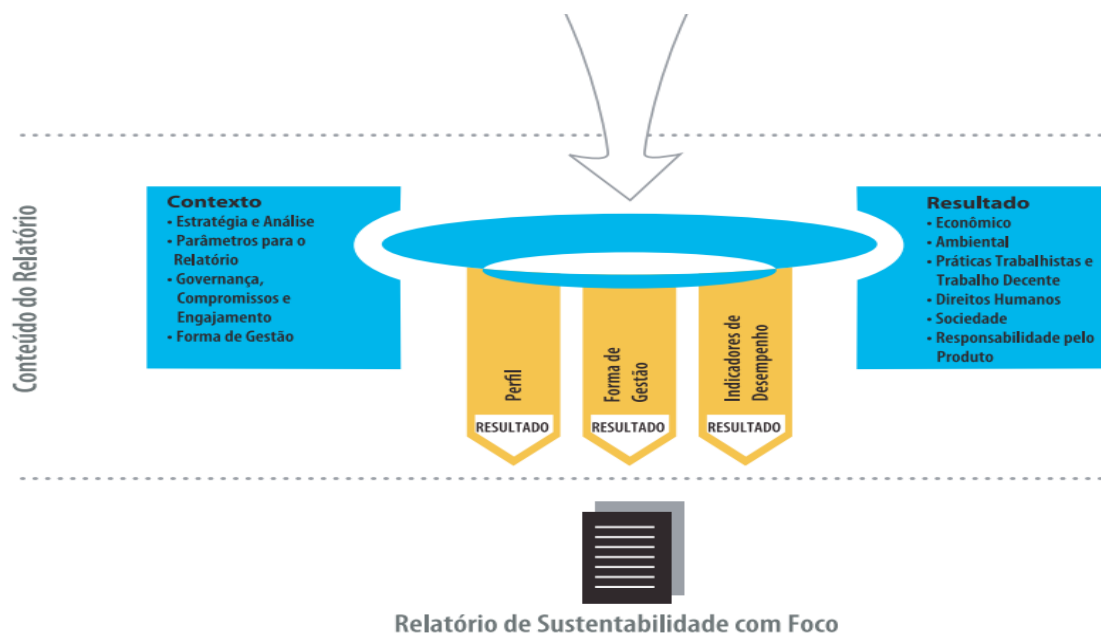


Figura 2 - Visão Geral do Conteúdo do Relatório GRI. Fonte: GRI, 2000

Muitas empresas têm utilizado apenas indicadores financeiros para monitorar a eficiência organizacional, atualmente, os relatórios de sustentabilidade emergiram como uma nova tendência em comunicação corporativa, que apresenta perspectivas ambientais, econômicas (financeiras) e sociais em um único relatório (GRI, 2002).

Em 2002, as diretrizes estavam estruturadas conforme a tabela 2.

Tabela 3: Estrutura das diretrizes de relatórios GRI.

| | CATEGORIAS | ASPETOS |
|-----------|--------------------------------------|---|
| ECONÓMICO | Impactos Económicos Diretos | <ul style="list-style-type: none"> • Clientes • Fornecedores • Funcionários • Financiadores • Setor público |
| | Ambiental | <ul style="list-style-type: none"> • Materiais • Energia • Água • Biodiversidade • Emissões, efluentes e resíduos • Fornecedores • Produtos e serviços • Conformidade • Transporte • Outros. |
| SOCIAL | Práticas Laborais e Trabalho Decente | <ul style="list-style-type: none"> • Emprego • Relações/gestões de Trabalho • Saúde e segurança • Formação e educação • Diversidade e oportunidade |
| | Direitos Humanos | <ul style="list-style-type: none"> • Estratégia e gestão • Não discriminação • Liberdade de associação e negociação coletiva • Trabalho infantil • Trabalho forçado e obrigatório • Práticas disciplinares • Práticas de segurança • Direitos indígenas |
| | Sociedade | <ul style="list-style-type: none"> • Comunidade • Suborno e corrupção • Contribuições políticas • Competição e preços |
| | Responsabilidade Sobre o Produto | <ul style="list-style-type: none"> • Saúde e segurança do cliente • Produtos e serviços • Publicidade • Respeito à privacidade |

Tabela 3 - Estrutura das Diretrizes dos Relatórios GRI. Fonte: GRI, 2002

Foi definida esta estrutura porque atualmente é a abordagem amplamente mais aceita para definir a sustentabilidade. A GRI admite que, essa definição tem suas limitações e está empenhada em melhorar continuamente a estrutura dos conteúdos para elaboração dos relatórios de modo que a forma de medir o desempenho relativo à meta do desenvolvimento sustentável seja da melhor forma possível (GRI, 2002).

Os relatórios podem ser um desafio para as pequenas organizações, por isso, a GRI está a trabalhar no desenvolvimento de ferramentas que também ajudem as pequenas empresas a seguir suas orientações. Essas ferramentas irão colaborar para que as pequenas organizações possam deslocar-se gradualmente para um relatório mais abrangente (GRI, 2002).

Outra forma de medir o desempenho ambiental é por meio das normas ISO. Fundada em 1947, a *International Organization for Standardization* (ISO) é a maior desenvolvedora de normas internacionais voluntárias do mundo. Desde a sua fundação, mais de 19.500 normas internacionais que abrangem quase todos os aspetos dos negócios e tecnologia já foram publicadas (ISO, 2003).

Muitas organizações buscam formas de demonstrar, melhorar e entender melhor seu desempenho ambiental e podem conseguir esses factos por meio de uma gestão eficaz das suas atividades, produtos e serviços que disponibiliza e que podem impactar significativamente o meio ambiente (Poksinska et al., 2003).

A norma ISO 14031 aborda a Avaliação do Desempenho Ambiental (ADA) e é destinada principalmente a apoiar sistemas de gestão ambiental e auditorias ambientais e conta com mais de cem indicadores que auxiliam as empresas a avaliar o seu desempenho ambiental (Veleva & Ellenbecker, 2000).

Através da ADA as organizações podem medir, avaliar e comunicar o seu desempenho ambiental por meio de indicadores-chave de desempenho baseados em informações confiáveis e verificáveis (ISO, 2003).

A ADA é um processo interno de gestão que visa facilitar as decisões sobre o desempenho ambiental da organização, a seleção de indicadores, recolha e análise de dados, avaliação das informações contra critérios de desempenho ambiental, informação e comunicação e de forma periódica, melhorar esse processo. A avaliação do desempenho ambiental segue um modelo de gestão “*Plan-Do-Check-Act*” e pode ser aplicada da mesma maneira pelas empresas, independentemente do seu tamanho (ISO, 2003).

Os passos do modelo são descritos da seguinte forma:

Plan: Planeamento e seleção dos indicadores de ADA (o processo de seleção dos indicadores podem incluir indicadores existentes ou o desenvolvimento de indicadores novos).

Do: Recolha de dados relevantes para os indicadores selecionados, análise e conversão dos dados em informações que relatem o desempenho ambiental das organizações, avaliação das informações que relatam o desempenho ambiental das organizações em comparação com os critérios de desenvolvimento ambiental e notificação e comunicação das informações que descrevem o desempenho ambiental da organização.

Check and Act: Revisão e melhoramento da ADA.

Os passos deste modelo são explicados na figura 3.

Figura 3: Avaliação de Desempenho Ambiental.

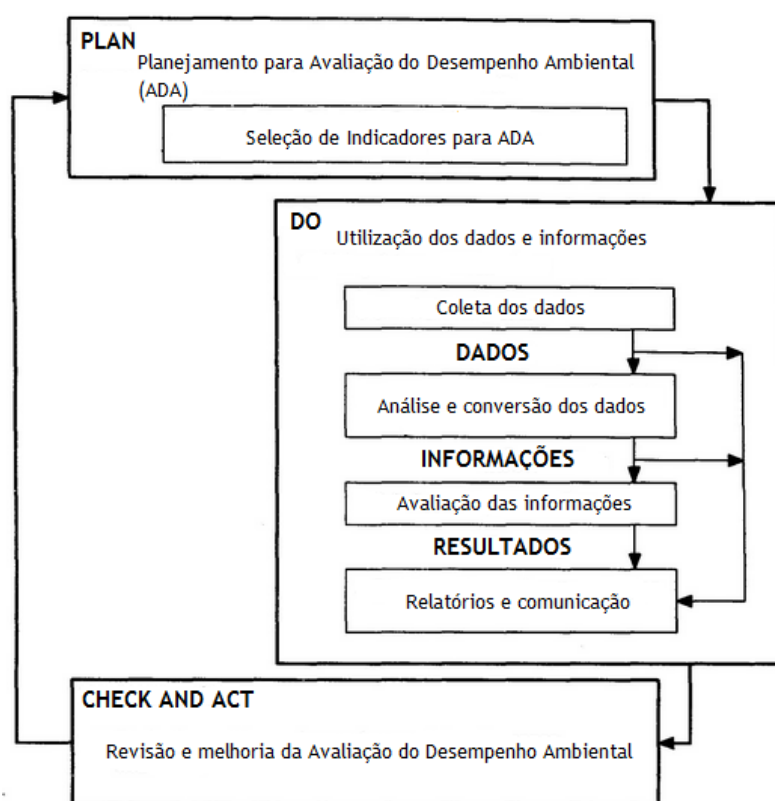


Figura 3 - Avaliação de Desempenho Ambiental. Fonte: ISO, 2003

A norma ISO 14031 descreve duas categorias gerais de indicadores para ADA: Os Indicadores de Desempenho Ambiental (IDA) e as condições de indicadores ambientais (CIA).

Existem dois tipos de IDA: Os Indicadores de Desempenho da Gestão (IDG) são um tipo de IDA que fornecem informações sobre os esforços de gestão para influenciar o desempenho ambiental das operações da organização. Já os Indicadores de Desempenho Operacionais (IDO) são um tipo de IDA que fornecem informações sobre o desempenho ambiental das operações da organização (ISO, 2003).

A CIA oferece informações sobre a realidade do ambiente, essas informações ajudam a organização a perceber melhor o real impacto ou o potencial impacto dos seus aspetos ambientais e assim, auxilia as organizações no planeamento e implementação da ADA(ISO, 2003).

As decisões e ações de gestão tomadas pelas organizações estão estreitamente relacionadas com o desempenho das suas operações. As inter-relações entre gestão e operação de uma organização, as condições do ambiente e o tipo de indicador para ADA relacionadas com cada um desses elementos podem ser visualizados na figura 4.

Figura 4: Inter-relações das gestões e operações de uma organização com as condições do ambiente.

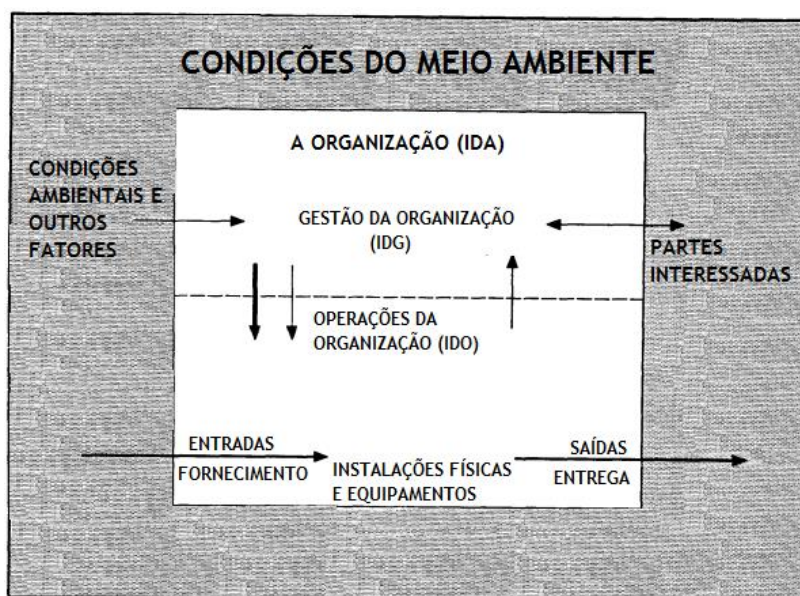


Figura 4 - Inter-relações das Gestões e Operações de uma Organização com as Condições do Ambiente. Fonte: ISO, 2003.

É possível que as normas ISO influenciem o comportamento das empresas, pois embora tenham sido promovidas inicialmente para as grandes organizações, está envolvendo cada vez mais pequenas e médias empresas, como resultado de pressões sobre os fornecedores e distribuidores das empresas certificadas (Veleva & Ellenbecker, 2000).

Na década de 1990, diferentes bases de dados para a Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) foram desenvolvidos por diversos institutos e organizações na Suíça. Dados de inventário de ciclo de vida de um material ou atividade particular que estavam disponíveis a partir dessas bases de dados muitas vezes não coincidiam e os esforços necessários para manter as bases de dados

devidamente atualizadas ultrapassavam a capacidade de qualquer instituto individual. Juntamente, a ACV vinha recebendo cada vez mais atenção por parte das indústrias e autoridades como um instrumento para, por exemplo, política integrada de produtos, avaliação de tecnologias ou para projetos para o meio ambiente. Então, no final da década de 1990 os primeiros passos para o plano *Ecoinvent* foi iniciado (Weidema, Hischier, Althaus, & Bauer, 2009).

Os projetos individuais para harmonização e colheita de dados foram financiados pelo *Swiss Federal Roads Authority* (ASTRA), o *Swiss Federal Office for Construction and Logistics* (BBL), o *Swiss Federal Office for Energy* (BFE), o *Swiss Federal Office for Agriculture* (BLW) e *Swiss Agency for the Environment, Forests and Landscape* (BUWAL). Após o sucesso do lançamento da base de dados *Ecoinvent* em 2003 o foco foi na revisão e extensão dos conteúdos, que originou na versão 2.0 em 2007, ano que a base de dados *Ecoinvent* tornou-se o banco de dados de inventário de ciclo de vida mãos utilizado e reconhecido em todo mundo (Wedema et al., 2013).

Em 2008, ao mesmo tempo que a publicação de dados e correções das versões 2.1 e 2.2 eram divulgadas, a versão 3.0 foi iniciada. A primeira atualização da base de dados 3.0 foi lançada em 2014, onde foram incluídos novos dados e atualizados e atualizados os já existentes, assim como um modelo de sistema de corte, proporcionando aos utilizadores da versão 3.0 três modelos de sistema para escolher. Desde 2013, o *Ecoinvent* é uma associação independente e tem os cinco institutos como membros ativos, a partir de então, tornou-se uma organização sem fins lucrativos cujo objetivo é desenvolver uma base de dados com consistência, transparência e que seja confiável para comunidade, decisores, indústrias e investigadores (Frischknecht et al., 2007).

O Centro Suíço de Inventários de Ciclo de Vida (*Centro Ecoinvent*) tem como missão difundir o uso de boas práticas de análise de inventário de ciclo de vida por meio do fornecimento de dados que apoiem a avaliação do impacto económico e socio ambiental nos processos de decisão. A qualidade certificada dos dados que é mantida devido sistemas de validação e avaliação rigorosos, é um dos pré-requisitos para que a avaliação do ciclo de vida seja estabelecida como uma ferramenta confiável para avaliação ambiental que proporcionará uma política integrada dos produtos (Wedema et al., 2013).

Os resultados dos conjuntos de dados do *Ecoinvent* podem ser usados para avaliações comparativas com a finalidade de identificar bens ou serviços ambientalmente melhores no decorrer de todo ciclo de vida do produto ou serviço (Frischknecht et al., 2007).

O banco de dados *Ecoinvent* para avaliação do ciclo de vida é composto por cerca de 4.000 conjuntos de dados interligados de produtos e serviços que cobrem energia (incluindo petróleo, gás natural, carvão, lignite, energia nuclear, energia hidrelétrica, energia

fotovoltaica, térmica solar, eólica, bioenergia e misturas de energia), transportes, materiais de construção, madeira (Europeia e tropical), fibras renováveis, metais (incluindo os metais preciosos), produtos químicos (incluindo detergentes e solventes petroquímicos), eletrônica, engenharia mecânica (tratamento de metais e ar comprimido), papel e celulose, plásticos, tratamento de resíduos e produtos agrícolas (Weidema et al., 2009).

Categorias e subcategorias são atribuídas a todos os produtos, a tabela 4 contém a lista completa das categorias e subcategorias disponíveis, sendo que a categoria de processos tem apenas fins informativos.

Tabela 4: Categorias e subcategorias utilizadas para estruturar os conjuntos de dados dos produtos e serviços em dados *Ecoinvent*.

| CATEGORIAS | SUBCATEGORIAS |
|----------------------------|---|
| Meios de produção agrícola | Processos de trabalho, equipamentos, edifícios, máquinas, fertilizantes orgânicos e minerais, pesticidas, sementes e outros materiais auxiliarem. |
| Produção agrícola | Produção vegetal e produção animal. |
| Componentes de construção | Revestimentos, portas, janelas. |
| Biomassa | Produção, combustíveis, sistemas de aquecimento, usinas de energia, cogeração, outros. |
| Químicos | Orgânicos e inorgânicos. |
| Materiais de construção | Revestimentos, concreto, tijolos, aditivos, outros. |
| Processo de construção | Edifícios, construção civil e máquinas. |
| Refrigeração | Plantas. |
| Aquecimento urbano | Sistemas e produção de componentes. |
| Eletricidade | Mix da produção, mix da distribuição, consumo final. |
| Eletrônicos | Componentes, módulos, dispositivos e serviços. |
| Indústria da comida | Processamento e distribuição. |
| Vidro | Construção e embalagem. |
| Carvão | Produção, combustíveis, sistemas de aquecimento e centrais elétricas. |
| Bombas de calor | Sistemas de aquecimento e produção de componentes. |
| Energia Hídrica | Produção de componentes e usinas de energia. |
| Materiais de isolamento | Produção. |
| Lenhite | Produção, combustíveis, sistemas de aquecimento e centrais elétricas. |
| Engenharia mecânica | Equipamentos de ar comprimido, geração de ar |

| | |
|----------------------------------|--|
| | comprimido, abastecimento de ar comprimido e equipamentos e edifícios. |
| Metais | Extração, processo e refinamento |
| Gás natural | Produção, combustíveis, sistemas de aquecimento, usinas de energia e cogeração. |
| Energia nuclear | Produção, usinas de energia e tratamento de esgoto. |
| Óleo | Produção, combustíveis, sistemas de aquecimento, usinas de energia e cogeração. |
| Outros | Não especificado |
| Tintas | Produção. |
| Papel e cartão | Papéis de embalagem, papel gráfico, cartão e papelão ondulado. |
| Fotovoltaico | Produção de componentes e usinas de energia. |
| Plásticos | Monómeros, polímeros, processamentos, outros. |
| Consumo privado | Nutrição |
| Sistemas de recolha solar | Produção dos componentes e sistemas. |
| Têxteis | Produção e processamento. |
| Sistemas de transportes | Aéreo e terrestre e marítimo. |
| Ventilação | Produção dos componentes e sistemas de ventilação. |
| Agentes de limpeza | Branqueadores, edificadores, surfactantes e agentes auxiliares. |
| Gestão de desperdícios | Reciclagem, incineração municipal, incineração de resíduos perigosos, material inerte de aterro, aterro de material residual, aterros sanitários, depósitos subterrâneos, <i>landfarming</i> , demolições de construções, tratamento de águas residuais, outros. |
| Abastecimento de água | Produção. |
| Energia eólica | Produção de componentes e centrais elétricas. |
| Energia da madeira | Combustíveis, sistemas de aquecimento e cogeração. |
| Materiais de madeira | Extração, processamento e refinação. |

Tabela 4 - Categorias e subcategorias utilizadas para estruturar os conjuntos de dados dos produtos e serviços em dados Ecoinvent.

O banco de dados *Ecoinvent* contém os principais *softwares* de avaliação de ciclo de vida integrados e é usado como banco de dados de fundo de várias ferramentas de *EcoDesign*. Na última década, o *Ecoinvent* estabeleceu-se como sendo líder global na criação de bancos de dados de inventário de ciclo de vida. Esse banco de dados ajuda as empresas a fabricar produtos mais sustentáveis, faz com que os decisores políticos implementem novas políticas e que os consumidores adotem comportamentos mais ecológicos (Weidema et al., 2009).

2.4. Competitividade Organizacional

Devidas as mudanças do cenário mundial, o termo “competitividade” tornou-se popular entre os empresários, consultores e representantes do governo (Mariotto, 1991).

Mudanças na forma e planejamento, utilização de recursos, atendimento e relacionamento com clientes, partes interessadas, sociedade em geral e atitudes frente à concorrência já estão presentes no comportamento das organizações (Motta, 1995).

Para Porter (1996) o esforço para diferenciar-se da concorrência é denominado estratégia. Yongtao (2008) afirma que a estratégia é indispensável para que uma organização atinja seus objetivos, pois faz com que a mesma se torne mais competitiva.

Elaborado por Bracker (1980) a tabela 5, apresenta o conceito de estratégia entre os anos de 1947 até 1979.

Tabela 5: Conceitos de Estratégia no período de 1947 à 1979.

| Data | Autor | Definição |
|------|---|--|
| 1947 | Von Neumann e Morgenstern. Theory of Games and Economic Behavior, (pp.79-840). | Estratégia é uma série de ações de uma organização que são determinadas de acordo com uma situação particular. |
| 1954 | Drucker, The Practice of Management, (p.17) | Estratégia é analisar a situação atual e mudá-la se necessário. Incorpora o descobrimento de quais são os recursos atuais e quais deveriam ser. |
| 1962 | Chandler, Strategy and Structure, (p.13). | Estratégia é decisiva para se atingir os objetivos a longo prazo numa organização, e a adoção de planos de ação e a atribuição de recursos necessários para a execução desses objetivos. |
| 1965 | Ansoff, Corporate Strategy, (pp. 118-121) | Estratégia é uma norma para tomar decisões com base no produto / mercado, índice de crescimento, vantagem competitiva e sinergia. |
| 1968 | Cannon, Business Strategy and Policy, (p.9) | Estratégias são decisões de ações competitivamente direcionadas para alcançar os objetivos da organização. |
| 1969 | Learned, Christenson, Andrews, e Guth, Business Policy : Text and Cases, (p. 15) | Estratégia é o conjunto de objetivos, propósitos, ou metas e políticas principais e planos para alcançar esses objetivos, determinados de tal forma que definem o |

| | | |
|------|---|--|
| | | que a organização é ou não é. |
| 1971 | Newman e Logan , Strategy, Policy, and Central Management, (p.70) | Estratégias são planos para o futuro, antecipando a mudança para iniciar uma ação para aproveitar as oportunidades relacionadas com os conceitos ou missões da empresa. |
| 1972 | Schendel e Hatten , Business Policy or Strategic Management: A View for an Emerging Discipline. Academy of Management Proceedings, (p.4) | Estratégia é definida como as metas e objetivos básicos da organização, os principais programas de ação são definidos para alcançar metas e objetivos e o melhor padrão de alocação de recursos utilizado para relacionar a organização ao seu ambiente. |
| 1973 | Uytherhoeven, Ackerman, e Rosenblum , Strategy and Organization: Text and Cases in General Management, (pp. 9-10) | Estratégia prevê tanto a direção como a coesão para a empresa e é composta por vários passos: perfil estratégico, previsão estratégica, auditoria de recursos, alternativas estratégicas exploradas, testes de consistência e a escolha estratégica |
| 1974 | Ackoff , Redesigning the Future, (p.4) | Estratégia preocupa-se com objetivos de longo prazo e modos como alcançá-los que afetam todo o sistema. |
| 1975 | Paine e Naumes , Strategy and Policy Formation: An Integrative Approach, (p.7) | Estratégias são as principais ações específicas ou padrões de ações para a realização dos objetivos da empresa. |
| 1975 | McCarty, Minichiello, e Curran , Business Policy and Strategy: Concepts and Readings, (p.19) | Estratégia é a análise do ambiente e seleção de alternativas económicas que combinarão os recursos e metas corporativas em um risco compatível com o lucro e a rentabilidade que as mesmas oferecem. |
| 1976 | Glueck , Business Policy Strategy Information and Management action, (p.3) | Estratégia é um plano unificado, abrangente e integrado projetado, para garantir que os objetivos básicos da empresa sejam alcançados |
| 1977 | McNichols , Executive Policy and Strategic Planning, (p.9) | Estratégia é incorporado na formulação de políticas: É composto por uma série de decisões que refletem a determinação de objetivos e as habilidades básicas de negócios e recursos utilização para atingir estes objetivos. |
| 1977 | Steiner & Meiner , Management Policy and Strategy: Text, Readings | Estratégia é o forjar de missões da empresa, a definição de objetivos para a |

| | | |
|------|--|---|
| | and Cases, (p.19) | organização, à luz das forças internas e externas, formulação de políticas e estratégias específicas para atingir os objetivos e assegurar a implementação correta de modo que os objetivos básicos e objetivos da organização sejam atingidos. |
| 1979 | Mintzber, The Structuring of Organizations, (p.25) | Estratégia é uma força mediadora entre a organização e seu ambiente: padrões consistentes em fluxos de decisões organizacionais para lidar com o meio ambiente. |
| 1979 | Schendel e Holfer, Strategic Management: A New View of Business Policy and Planning, (p. 516). | Estratégia prevê direções para a organização que lhe permitam obter seus objetivos, sem deixar de responder às oportunidades e ameaças no seu ambiente. |

Tabela 5 - Conceitos de Estratégia no Período de 1947 à 1979. Fonte: Backer, 1980

A estratégia é vista como um modelo que auxilia as organizações nos seus processos de decisão face ao seu meio envolvente (Hambrick, 1980; Mintzberg, Lampel, Quinn, & Ghoshal, 2003).

Porter (1980) afirma que as organizações que seguirem uma estratégia serão mais bem-sucedidas que seus concorrentes.

Todas as empresas que competem em um setor possuem uma estratégia de competitividade, que pode ter sido desenvolvida explicitamente através de um processo de planeamento ou apenas ter evoluído implicitamente por meio das atividades dos vários departamentos da empresa (Porter, 1985).

Competir segundo Nicol (2010) significa a busca simultânea de duas ou mais pessoas por uma vantagem, vitória, prémio ou colocação, desse modo, o autor afirma que a competitividade faz parte do dia-a-dia da sociedade em geral, visto que está presente nos estudos, trabalho, desporto, trânsito e demais atividades do quotidiano. A competição está presente no vocabulário das empresas, seja no âmbito das que atuam globalmente ou regionalmente.

Clark & Guy (1998) entendem que a competitividade é a capacidade de uma empresa em aumentar seu rendimento, tamanho e quota de mercado.

A competitividade de uma organização, segundo Mariotto (1991) é a capacidade de explorar, em benefício próprio, a estrutura e padrões dos concorrentes de modo a melhor enfrenta-los.

Caso não fossem geridas por pessoas, a competitividade organizacional teria outro significado. Para Nicol (2010) o diferencial competitivo depende do cenário económico, características dos produtos e serviços que são disponibilizados para os clientes, mas acima de tudo, do projeto do modelo de gestão.

Na era da competitividade global, Motta (1995) afirma que o principal desafio das organizações concentra-se na capacidade de busca por novas tecnologias, mercados, métodos de gestão ou renovação dos processos de negócio e de total integração das partes interessadas da organização.

3. Metodologia

Esta investigação foi iniciada com o propósito de elaborar um tópico onde os conceitos já referidos na revisão de literatura pudessem ser interligados.

Tendo isso em conta, a revisão de literatura foi feita não apenas para compreender a razão pela qual as indústrias adotam a sustentabilidade, como também para identificar se a sustentabilidade é aplicada os três pilares da sustentabilidade e de que forma isso contribui para que elas tenham uma melhor imagem frente ao consumidor, obtenham vantagem competitiva, crie valor para as partes interessadas e beneficiem-se em ser sustentáveis.

3.1. Formulação do Problema

Com a finalidade de definir a abordagem mais compatível, dá-se a necessidade de observar os conceitos compreendidos e os objetivos da pesquisa, a validade da construção externa e interna e a confiança. Desse modo, é valoroso formular, primeiramente, o problema que será pesquisado para depois definir o procedimento adequado para pesquisa (Yin, 1994).

Como já referido anteriormente na revisão de literatura, pensamentos sobre as questões ambientais têm levantado algumas perguntas sobre como as empresas e indústrias devem agir frente aos problemas ambientais gerados pelo seu padrão de consumo e produção, assim como a exploração que fazem dos recursos naturais e que estão relacionados com a destruição ambiental (Teodósio et al., 2006). Desde o aparecimento dessas questões, a sustentabilidade têm-se firmado como objetivo fulcral das empresas e indústrias e hoje em dia é um tema discutido frequentemente pela sociedade (Evangelista, 2010; Florea et al., 2013).

Devidos os problemas sociais, económicos e ambientais, muitas empresas e indústrias vêm direcionando seu foco para sustentabilidade, como é o caso da indústria têxtil (Turker & Altuntas, 2014) que por meio dos seus processos de fabrico liberam uma volumosa quantidade de poluentes para o meio ambiente (Lo et al., 2012).

As indústrias que tencionam agregar práticas sustentáveis ao seu modelo de negócio, devem segundo Fulton & Lee (2013) publicar informações sobre os aspetos económicos, ambientais e sociais. Majid & Koe (2012) defendem que as dimensões económicas e sociais devem ser tão importantes quanto a dimensão ambiental, visto que “sustentável” não significa apenas “verde”.

Uma indústria sustentável segundo Hart et al., (2003) têm de colaborar para aprimorar e desenvolver suas práticas ambientais conforme os três pilares da sustentabilidade.

3.2. Objetivos e Proposições de Investigação

Devidos os problemas ambientais resultantes das atividades industriais e da pressão que a sociedade impõe para que as indústrias mudem seu comportamento para um que sejam mais amigo do ambiente, primeiramente procurou analisar se a indústria da moda adota condutas sustentáveis na dimensão social, económica e ambiental e quais os benefícios obtidos.

Inicialmente, procurou-se responder as preposições que foram propostas de modo que se possa ganhar conhecimento sobre a sustentabilidade e as práticas sustentáveis nas três dimensões da sustentabilidade. Um estudo de caso sobre a H&M baseado em dados secundários foi utilizado para responder as proposições propostas.

Assim sendo, a questão principal da investigação é a seguinte:

A indústria da moda adota princípios sustentáveis com base nos três pilares da sustentabilidade?

Por meio da revisão de literatura foram elaborados objetivos e proposições que encontram-se na tabela a seguir:

Tabela 6: Objetivos e proposições de investigação.

| OBJETIVOS | PROPOSIÇÕES |
|--|--|
| Analisar a dimensão ambiental da sustentabilidade na indústria da moda | P1. São aplicadas práticas sustentáveis nas etapas da cadeia de abastecimento da indústria da moda |
| | P2. Os fornecedores/colaboradores da indústria da moda são influenciados a adotar práticas de sustentabilidade |
| | P3. Há uma preocupação em minimizar os impactos/emissões ambientais da indústria da moda |
| Analisar a dimensão económica da sustentabilidade na indústria da moda | P4. A adoção de práticas sustentáveis diminui o custo de produção na indústria da moda |
| | P5. A sustentabilidade proporciona ganhos de mercado |
| | P6. Práticas sustentáveis permitem uma melhor gestão de recursos |
| Analisar a dimensão social da sustentabilidade na indústria da moda | P7. Benefícios para a comunidade/sociedade são proporcionados através de uma maior sustentabilidade na indústria da moda |
| | P8. Existe uma preocupação com as práticas/direitos trabalhistas na indústria da moda |
| | P9. Há uma preocupação em ter um comportamento ético na indústria da moda |

Tabela 6 - Objetivos e Proposições de Investigação. Fonte: Elaboração Própria

Amplamente conhecido por pesquisadores, o estudo de caso é um método qualitativo e especialmente adequado a recentes áreas de pesquisa ou em áreas onde a teoria atual parece ser insuficiente (Yin, 1994).

O estudo de caso fundamenta-se num método específico de pesquisa resultante da análise de um ou mais casos experimentais cujo perfil desperta interesse para a investigação (Eisenhardt, 1989; Halinen & Tornroos, 2005).

3.3. Estratégia e Instrumentos de Recolha de Dados para Investigação

Como a presente investigação tem como objetivo analisar se a indústria da moda adota condutas sustentáveis nos três pilares da sustentabilidade, a empresa selecionada foi a H&M, visto que é uma empresa do setor de têxtil e vestuário, já recebeu diversos prêmios devidos suas práticas ambientais e foi notícia em revistas, *sites* e jornais pelo mesmo motivo.

De modo que os objetivos propostos fossem alcançados, a recolha dos dados foi realizada por meio da análise de dados secundários, nomeadamente, relatórios anuais e *website* da empresa.

4. Estudo de Caso

4.1.0 Caso da H&M

A H&M foi fundada por Erling Persson em 1947 na cidade de Vasteras na Suécia e sua criação foi influenciada pelas lojas de departamento da época. A loja que inicialmente só vendia roupas para mulheres e chamava-se “Hennes” que significa “delas” em sueco, tinha por objetivo principal vender moda de qualidade a baixos preços. (H&M, 2014a)

Cinco anos após a fundação, a primeira loja em Estocolmo foi inaugurada, em 1952. A primeira loja internacional foi instalada na Noruega no ano de 1964 e três anos depois foi a vez de a Dinamarca receber uma loja da marca. (H&M, 2014a)

Em 1968 o fundador Erling Persson comprou a loja Mauritz Widforss, que era uma loja de roupas e equipamentos para caça e pesca, a partir daí a loja passou a chamar-se Hennes & Mauritz, que mais tarde seria conhecida apenas pela sigla H&M. Em 1968 também foi o ano que as lojas que antes dedicava-se apenas as roupas femininas começaram a vender roupas masculinas e infantis. A Alemanha e Países Baixos ganharam sua primeira loja H&M no ano de 1980 e a rede de lojas expandiu-se pelos outros países da Europa na década de 1990. (H&M, 2014a)

A evolução da expansão desde a fundação da empresa até o ano de 2014 pode ser vista no gráfico a seguir, apresentado na figura 5.

Figura 5: Expansão das lojas de 1974 à 2014.

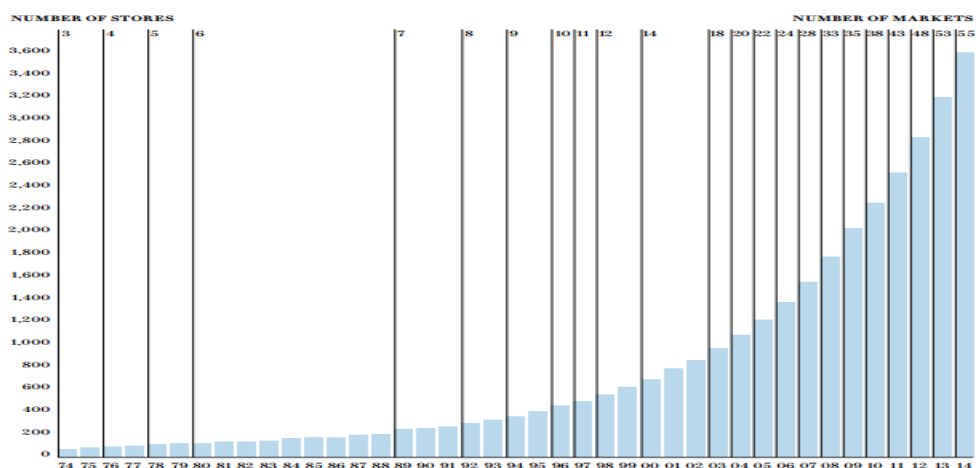


Figura 5 - Expansão das lojas de 1974 à 2014. Fonte: H&M Annual Report, 2014

Atualmente, a H&M está em 55 países, conta com mais de 3.500 lojas e é responsável por mais de um milhão de empregos e continua a crescer não só nos mercados existentes, mas também em novos países. A rede de lojas está se expandindo a longo prazo através de espaços físicos e *online*, além disso, a meta de expansão é aumentar o número de lojas em até 15% anualmente. Os países onde a empresa atua e a quantidade de lojas em cada um deles pode ser vista na tabela a seguir, apresentada na figura 6. (H&M, 2014a)

Figura 6: Visão de Mercado.

| COUNTRY | NEW STORES NET DURING THE YEAR | NO. OF STORES 30 NOV 2014 | COUNTRY | NEW STORES NET DURING THE YEAR | NO. OF STORES 30 NOV 2014 |
|----------------|--------------------------------|---------------------------|----------------|--------------------------------|---------------------------|
| Germany | 22 | 440 | Portugal | 3 | 30 |
| USA | 51 | 356 | Hungary | 2 | 35 |
| United Kingdom | 8 | 253 | South Korea | 6 | 22 |
| France | 8 | 205 | Czech Republic | 5 | 43 |
| China | 86 | 291 | Ireland | 1 | 20 |
| Sweden | -1 | 176 | Singapore | 4 | 10 |
| Netherlands | 5 | 135 | Croatia | 1 | 14 |
| Italy | 16 | 132 | Malaysia | 11 | 18 |
| Spain | 3 | 159 | Mexico | 3 | 6 |
| Switzerland | 6 | 93 | Slovenia | - | 12 |
| Norway | 4 | 118 | Australia | 3 | 3 |
| Austria | 1 | 73 | Slovakia | 2 | 15 |
| Denmark | 2 | 99 | Luxembourg | - | 10 |
| Belgium | 5 | 78 | Bulgaria | 5 | 16 |
| Poland | 18 | 140 | Chile | - | 1 |
| Japan | 12 | 51 | Latvia | 3 | 6 |
| Canada | 6 | 72 | Serbia | 3 | 5 |
| Russia | 20 | 71 | Estonia | 3 | 6 |
| Finland | 2 | 60 | Lithuania | 4 | 6 |
| Greece | 3 | 30 | Philippines | 3 | 3 |
| Turkey | 10 | 30 | Franchise* | 20 | 130 |
| Romania | 10 | 38 | TOTAL | 379 | 3,511 |

Figura 6 - Visão de Mercado. Fonte: H&M Annual Report, 2014

Antes de se instalar em um novo país ou cidade uma análise que avalia o potencial do mercado é realizada. A estrutura demográfica, poder de compra, risco político, infraestrutura, crescimento econômico, direitos humanos e sustentabilidade ambiental são exemplos dos fatores que são analisados. (H&M, 2014a)

Tendo a sustentabilidade totalmente integrada no seu modelo de negócio, o objetivo da H&M é executar todas as suas atividades conforme os três pilares da sustentabilidade de modo que elas sejam economicamente, socialmente e ambientalmente sustentáveis. (H&M, 2014a)

A indústria da moda é extremamente dependente dos recursos naturais, por isso a H&M busca mudar a maneira de fazer moda. Isso que parece ser um grande desafio também é uma grande oportunidade, o pretendido é transformar o modelo linear de produção em um modelo circular (como demonstrado na figura 7 e realizá-lo em grande escala. (H&M, 2014b)

Figura 7: Modelo Circular da Cadeia de Abastecimento.

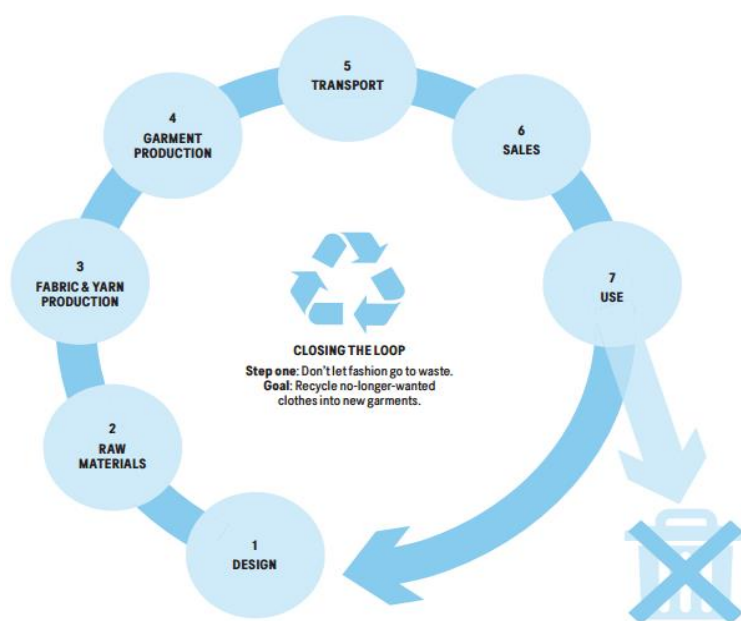


Figura 7 - Modelo Circular da Cadeia de Abastecimento. Fonte: H&M Conscious Actions - Sustainability Report, 2014

P1. São aplicadas práticas sustentáveis nas etapas da cadeia de abastecimento da indústria da moda.

Por não possuir fábricas, a H&M obtém os produtos de fornecedores independentes que são seus parceiros a longo prazo. Muito trabalho tem sido feito para oferecer melhorias a longo prazo para as pessoas, para o ambiente, durante as etapas da cadeia de abastecimento e para a comunidade onde a empresa atua. Os impactos ambientais causados durante as etapas da sua cadeia de abastecimento são de conhecimento da H&M, por isso, algumas medidas mais sustentáveis estão a ser aplicadas. (H&M, 2014b)

De modo a facilitar a percepção das práticas sustentáveis aplicadas ao longo da cadeia de abastecimento, na tabela 7 que foi elaborada consoante as informações obtidas no H&M *Annual Report 2014*, estão discriminados os desafios enfrentados por cada etapa da cadeia de abastecimento e a respetiva prática sustentável que está a ser adotada. (H&M, 2014b)

Tabela 7: Desafios da Cadeia de Abastecimento e Práticas Adotadas.

| ETAPAS DA CADEIA DE ABASTECIMENTO | DESAFIOS | O QUE ESTÁ SENDO FEITO |
|-----------------------------------|--|---|
| Design | Criar moda sem comprometer o <i>design</i> , qualidade, preço ou a sustentabilidade. | Materiais reciclados, mais sustentáveis, certificados e orgânicos estão sendo utilizados como alternativa aos tecidos tradicionais no fabrico das coleções conscientes. |
| Matéria-prima | O intenso uso da água e produtos químicos são preocupações associadas com o processamento de matérias-primas. | Algodão orgânico, materiais reciclados e outros mais sustentáveis como o Tencel e Lyocell estão sendo utilizados. |
| Transformação do Tecido | O processamento dos tecidos utiliza uma quantidade intensiva de água, energia e produtos químicos. | <ul style="list-style-type: none"> - Promoção do uso responsável da água desde como os produtores de algodão regam as plantações até o modo que os clientes fazem a lavagem das roupas. - Proibição do uso de produtos químicos considerados perigosos que os produtores estão sendo obrigados a cumprir. |
| Produção de Vestuário | Por não possuir fábrica, a produção muitas vezes pode ocorrer em países em desenvolvimento onde a aplicação das leis das autoridades seja fraca. | <ul style="list-style-type: none"> - Os fornecedores assinam um compromisso de cumprir com todas as exigências ambientais e sociais do código de conduta da empresa - Encorajamento do desempenho a longo prazo e contratos mais rentáveis. |
| Transporte | Os transportes representam 6% das emissões de gases de efeito estufa no ciclo de vida de uma peça de vestuário. | A H&M utiliza navios e comboios para transportar cerca de 90% de todos os seus produtos. |
| Ponto de Venda | Entrar em novos mercados, expandir de forma sustentável. | Utilização de energias renováveis nas lojas, escritórios, armazéns e demais lugares onde seja viável. |
| Clientes | 36% do impacto ambiental é gerado na fase de utilização do consumidor. | - Conscientizar o consumidor a fazer a lavagem das roupas a 30° ao invés de 60°, bem como o processo de secagem da roupa de modo que economize dinheiro e energia. |
| Reciclagem | Falha na reciclagem dos resíduos criados. | - Sistema de recolha de vestuário que oferece ao consumidor uma fácil solução para que as peças não sejam descartadas no lixo. |

Tabela 7 - Desafios da Cadeia de Abastecimento e Práticas Adotadas. Fonte: Elaboração Própria.

De acordo com as informações expostas na tabela acima, pode-se constatar que a H&M aplica práticas de sustentabilidade ao longo da sua cadeia de abastecimento, logo, a proposição 1 (P1) é verificada.

Bhardwaj & Fairhurst (2010) ressaltam que há muitos aspectos da cadeia de abastecimento na literatura *fast fashion* que tem como objetivo aperfeiçoar o modelo de negócio dos retalhistas de moda, como é o caso da H&M.

Ter como ponto central a cadeia de abastecimento, segundo Faisal (2010) é o primeiro passo a dar rumo ao desenvolvimento da sustentabilidade.

P2. Os fornecedores/colaboradores da indústria da moda são influenciados a adotar práticas de sustentabilidade.

No decorrer dos últimos anos, a H&M tem envolvido seus consumidores com mais frequência em suas ações de sustentabilidade, entretanto, o consumidor não é o único público-alvo da empresa, fornecedores e funcionários também são envolvidos. (H&M, 2014b)

Em 2012 começou a ser desenvolvida uma formação em sustentabilidade para todos os colaboradores da empresa e em 2014, 33% dos funcionários em todas as partes do mundo já haviam passado pelo treinamento. O objetivo era que todos os funcionários pudessem ter orgulho da empresa onde trabalhavam e que esses proporcionassem aos consumidores o melhor serviço possível. (H&M, 2014b)

A quem interessar ser uma maior eficiência em termos de sustentabilidade, pode encontrar uma vantagem no treinamento sobre fundamentos sustentáveis. As pessoas que estiverem preparadas vão manifestar uma visão mais ampla, maior experiência e serão melhor habilitadas a praticar a sustentabilidade (Hannon & Callaghan, 2011). O alicerce para se alcançar a sustentabilidade, segundo Nogueira (2009) está fundamentado na educação ambiental.

Outro ponto importante para se alcançar a sustentabilidade, além do treinamento dos funcionários, é a boa relação com os fornecedores.

Por não dispor de fábricas próprias, 850 fornecedores independentes fabricam os produtos da H&M. De modo a dar continuidade ao seu compromisso ambiental, foi estabelecido em 1997 o código de conduta sustentável, onde requisitos sociais e ambientais foram definidos de modo a serem cumpridos pelos fornecedores. Cada fábrica/fornecedor deve atender a um número mínimo de requisitos que indicam se eles estão ou não se movendo em direção a uma maior sustentabilidade (H&M, 2014b).

Dessa forma, a H&M influencia seus fornecedores a terem também uma postura amiga do ambiente, regularmente é verificado se os fornecedores estão de acordo com as exigências estabelecidas pela empresa, que oferecem treinamento em boas práticas empresariais e sustentáveis, contratos a longo prazo e prêmios para os parceiros sustentáveis de modo que eles atendam as suas expectativas (H&M, 2014a).

Através dos 900 fornecedores, a H&M está ligada à 1.900 fábricas e cerca de 1,6 milhões de pessoas. Isso indica um alto potencial de criar impacto positivo.

Por meio dos incentivos para o cumprimento do código de conduta estabelecido pela H&M, os fornecedores aumentaram a sua média de 77,8 pontos (em um máximo de 100%) de práticas sustentáveis em 2013, para 81,0 pontos em 2014, enquanto os fornecedores estratégicos (responsáveis pela produção de cerca de 60% de todos os produtos H&M) passaram de 80,1 pontos em 2013 para 82,7 em 2014, como mostra o gráfico a seguir, apresentado pela figura 8 (H&M, 2014b).

Figura 8: Progresso de desempenho da sustentabilidade dos fornecedores/fábricas.

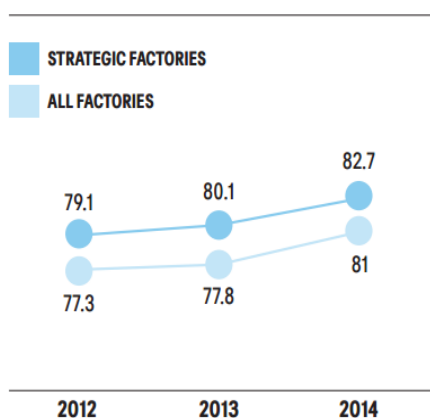


Figura 8 - Progresso de Desempenho da Sustentabilidade dos Fornecedores/Fábricas. Fonte: H&M Conscious Actions - Sustainability Report, 2014.

Battaglia et al., (2014) acredita que a predileção por fornecedores que asseguram seu compromisso ambiental beneficia a indústria, cria vantagem competitiva e os impulsiona para atingir a sustentabilidade.

Pode-se evidenciar que a H&M esforça-se para atingir seus objetivos sustentáveis e influencia seus funcionários e fornecedores a adotarem práticas sustentáveis, assim, a proposição 2 (P2) é verificada.

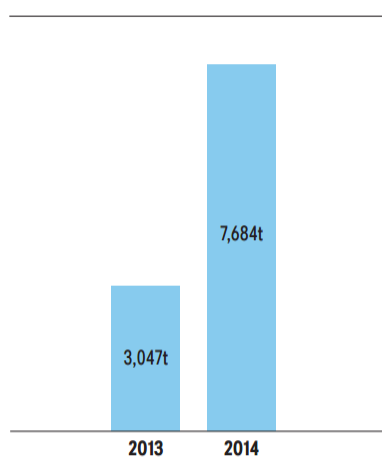
P3. Há uma preocupação em minimizar os impactos/emissões ambientais da indústria da moda.

A H&M compromete-se em reutilizar, reduzir e reciclar sempre que possível, no futuro o objetivo é que nada seja desperdiçado. De modo que essa meta seja cumprida, fornecedores, funcionários e todos os que estão conectados ao negócio da empresa são incentivados à mudança (H&M, 2014b).

Em 2013 a H&M inovou e tornou-se a primeira empresa no mundo a oferecer postos de recolha de vestuário, que permitia que seus clientes deixassem suas roupas usadas independente da marca e condição para que fossem recicladas. No início de 2014 as primeiras roupas feitas a partir de têxteis e fibras reciclados foram lançadas, a meta a ser atingida a longo prazo é que 100% das peças de vestuário que são recolhidas sejam transformadas em matéria-prima, no que vai resultar na redução do consumo de água, energia e produtos químicos (H&M, 2014b).

Em 2014 foram recolhidos mais de 7.600 toneladas de roupas que seriam descartadas, mais da metade do valor coletado no primeiro ano da oferta do serviço, como mostrado no gráfico abaixo, apresentado pela figura 9. Com toda quantidade de tecido recolhido, dá para fabricar mais de 38 milhões de camisolas, isso aponta uma redução significativa nos bens de moda que acabam por acabar nos aterros sanitários e um avanço rumo a reciclagem de têxteis (H&M, 2014b).

Figura 9: Toneladas de peças de vestuário recolhido para reutilização através do programa de reciclagem da H&M.



*Figura 9 - Toneladas de peças de vestuário recolhido para reutilização através do programa de reciclagem da H&M.
Fonte: H&M Annual Report, 2014.*

Uma organização só é considerada sustentável através de um comprometimento com o meio ambiente, a preocupação na redução dos impactos ambientais ou a oferta de um programa de reciclagem aos consumidores são exemplos de atuação (Arbogast & Thornton, 2012; Florea et al., 2013; Nidumolu et al., 2009).

Ações que devem ser vistas como prioritárias segundo Ceschin & Vezzoli (2010) incluem a reciclagem de peças de vestuário a fim de que seja utilizada como matéria-prima no fabrico de outros bens.

A H&M busca através de um “sistema de ciclo fechado” transformar roupa velha em nova (H&M, 2014b).

Porter & van der Linde (1995) afirmam que muitas empresas utilizam de sistemas de ciclo fechado para tratar e eliminar resíduos, reciclar materiais e controlar a poluição antes que ela aconteça.

A redução do desperdício e minimização dos impactos e emissões para o meio ambiente é uma contribuição importante e um objetivo para a H&M. A empresa é consciente dos impactos que produzem para o meio ambiente ao longo da sua cadeia de abastecimento, no gráfico abaixo, apresentado pela figura 10 pode-se observar, que por exemplo, 12% é gerado durante a produção de matéria-prima, como é o caso do algodão, 36% na produção de tecidos e fibras e 26% é resultado das atividades dos consumidores ao lavar e cuidar das suas peças de vestuário (H&M, 2014b).

Figura 10: Composição do impacto ambiental em toda a cadeia de abastecimento.

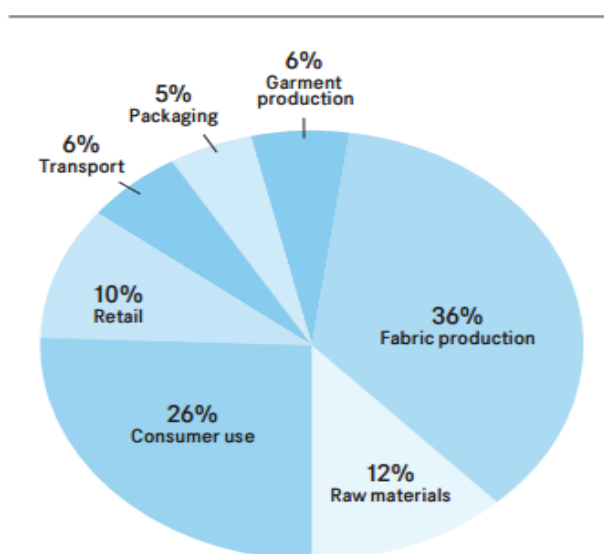


Figura 10 - Composição do Impacto Ambiental em Toda a Cadeia de Abastecimento. Fonte: H&M Conscious Actions - Sustainability Report, 2014.

A maior parte dos resíduos produzidos são tratados nos próprios armazéns da empresa. Em 2014 foram tratados 32 toneladas de resíduos, que são compostos principalmente por cartão (65%), papel (10%) e plástico (7%). O objetivo era que em 2014 95% dos resíduos pudessem ser tratados, mas apenas 91% desses resíduos receberam o tratamento adequado, 1% a menos que no ano de 2013, onde 92% dos resíduos receberam tratamento (H&M, 2014b).

Outra característica da indústria têxtil é que ela utiliza de volumes de água bastante significativos durante seus processos de fabrico, e sendo um recurso natural limitado, foi desenvolvida uma parceria com o Fundo Mundial para a Natureza (WWF) para melhorar a forma como a H&M utiliza a água e algumas das lojas já contam com um sistema eficiente de utilização da água (H&M, 2014b).

Figura 11: Gráfico indicativo da percentagem de lojas, escritórios e armazéns com equipamentos eficientes em termos de água.

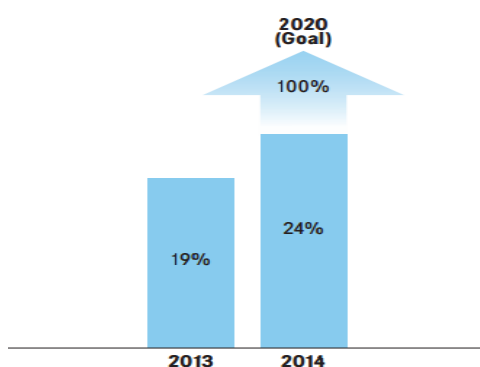


Figura 11 - Gráfico indicativo da percentagem de lojas, escritórios e armazéns com equipamentos eficientes em termos de água. Fonte: H&M Conscious Actions - Sustainability Report.

Como apresentado na figura acima 11, os progressos em direção ao objetivo já podem ser verificados. O esperado é implantar 100% do sistema de utilização eficiente de água em todas as lojas até 2020. A conjunta colaboração com fornecedores e parceiros em busca de se atingir os objetivos cria impactos positivos além do ambiente interno da empresa e garante que a água seja utilizada de maneira responsável e possa beneficiar pessoas, ambiente e os negócios (H&M, 2014b).

Outra preocupação da H&M é relacionada ao consumo de energia, embora o relatório de 2015 ainda não tenha sido divulgado, o objetivo era que a partir desde ano, fontes de energia renováveis fossem utilizadas sempre que viáveis e que mais de 80% da energia utilizada pela empresa seja de auto produzida. A diminuição do consumo de energia pode ser visualizado no gráfico abaixo, representado pela figura 12 (H&M, 2014b).

Figura 12: Redução de eletricidade nas lojas H&M, em relação a 2010.

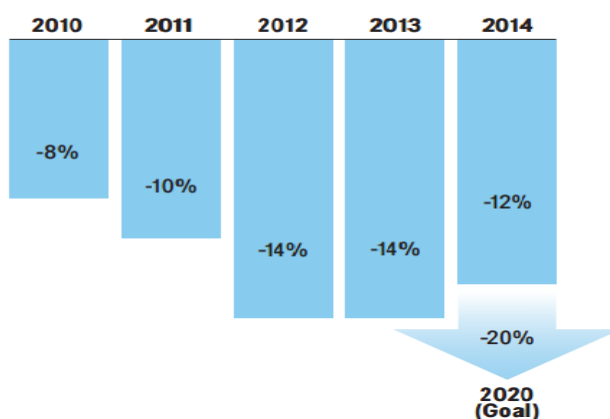


Figura 12 - Redução de eletricidade nas lojas H&M, em relação a 2010. Fonte: H&M Conscious Actions - Sustainability Report, 2014.

Embora os resultados tenham sido ligeiramente mais baixos do que a redução no ano de 2013, os avanços para atingir os objetivos fixados para 2020 são bons. Um dos motivos que explica as razões de resultados mais baixos, é a adição de telas de LED de iluminação e vídeo nas lojas, que tem como objetivo proporcionar um ambiente mais inspirador a compras dos consumidores. Por outro lado, pode-se observar com base no gráfico a seguir, representado pela figura 13, que a utilização de energia produzida a partir de fontes renováveis tem aumentado (H&M, 2014b).

Figura 13: Uso de eletricidade renovável em todas as nossas lojas, escritórios e armazéns da H&M.

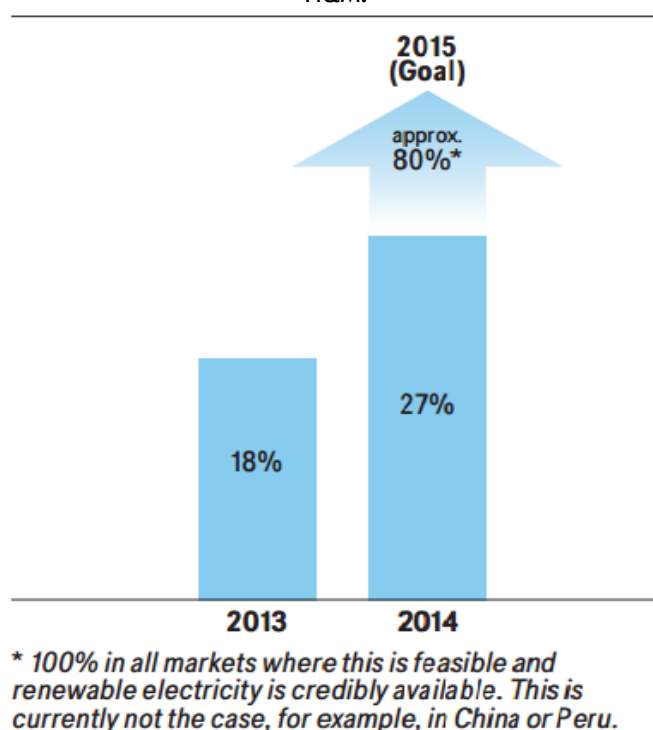


Figura 13 - Uso de eletricidade renovável em todas as nossas lojas, escritórios e armazéns da H&M. Fonte: H&M Conscious Actions - Sustainability Report, 2014.

27% de toda energia utilizada em 2014 foi sustentável, além disso, muitas lojas estão a ser equipadas com sistemas de contagem de energia, a fim controlar o consumo de energia e permitir a sua utilização de forma mais consciente (H&M, 2014b).

Outra medida que está a ser tomada é a redução das emissões de gases de efeito estufa durante o ciclo de vida do vestuário. Embora reduzir as emissões de gases em simultâneo a expansão a longo prazo seja um desafio, a H&M têm-se esforçado para que isso aconteça. Em 2014 o objetivo de reduzir as emissões de gases de efeito estufa foi atingido em números absolutos, que atingiram 342 mil toneladas em comparação com 356 mil toneladas em 2013 (H&M, 2014a).

As emissões de carbono foram reduzidas em 14% por metro quadrado nas todas as lojas desde 2013, a utilização de energia proveniente de fontes renováveis também é responsável pela redução das emissões de gases.

As informações e gráficos divulgados no H&M *Conscious Action - Sustainability Reports 2014*, apontam que a H&M preocupa-se em minimizar os impactos e emissões para o meio ambiente, logo, a proposição 3 (P3) é verificada.

Para que os retalhistas de moda executem seu papel sustentável, segundo a UNEP (2011) eles têm de exercer atividades de gestão dos impactos ambientais, conservação da água, redução do consumo de energia e emissões e planos de reciclagem.

P4. A adoção de práticas sustentáveis diminui o custo de produção na indústria da moda.

Em todas as coleções da H&M, uma variedade de materiais reciclados é utilizada, como o algodão, poliéster e lã (H&M, 2014a).

O poliéster reciclado é muitas vezes fabricado a partir de garrafas PET. O gráfico abaixo, representado na figura 14, indica o número de garrafas que foram recicladas para a fabricação de poliéster (H&M, 2014b).

Figura 14: Número de garrafas PET equivalente a utilização de poliéster reciclado em milhões de garrafas.

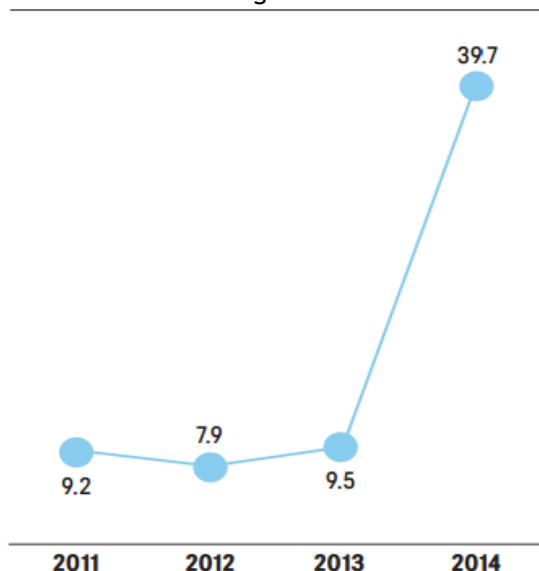


Figura 14 - Número de garrafas PET equivalente a utilização de poliéster reciclado em milhões de garrafas. Fonte: H&M Conscious Actions - Sustainability Report, 2014.

Em 2014 quase 40 milhões de toneladas de garrafas PET foram recicladas, as fibras produzidas a partir da reciclagem das garrafas representam 14% do consumo total de matéria-prima utilizada no processo de fabrico. O material reciclado proporciona grandes vantagens, como a

redução da necessidade de extrair recursos virgens da natureza, diminuição dos resíduos nos aterros sanitários e diminuição dos custos (H&M, 2014b).

Desse modo, a proposição 3 (P3) é verificada, visto que o uso de material reciclado contribui para a redução dos custos de produção.

Muitas indústrias enxergam o comportamento sustentável como um meio para reduzir seus custos e aumentar suas receitas (Nidumolu et al., 2009; Senxian & Jutras, 2009).

Iniciativas ambientais centradas nos produtos e processos proporcionam a diminuição ou exclusão dos impactos ambientais nos processos de fabrico, assim, reduzindo os custos (Scarpin et al., 2013).

P5. A sustentabilidade proporciona ganhos de mercado.

A principal ideia de negócio da H&M é oferecer moda de qualidade ao melhor preço e referir-se ao valor, não ao mais barato. A sustentabilidade faz parte dessa ideia de negócio (H&M, 2014a).

A empresa sabe do interesse do consumidor por sustentabilidade e acredita que muitos desses clientes estão dispostos a pagar mais por um produto que tenha nele acrescido a característica da sustentabilidade, além disso, a H&M acredita que política sustentável diferencia-os dos concorrentes e os empurra para continuar a ser um negócio bem-sucedido (H&M, 2014a).

Evangelista (2010) afirma que a divulgação de seus compromissos sustentáveis torna a empresa mais competitiva.

A H&M investe grandes recursos em sustentabilidade em todos os aspectos de seu negócio, esse investimento é para proporcionar uma maior oferta de produtos diferenciados aos consumidores e exerce uma influência positiva no desenvolvimento a longo prazo. Por ser uma empresa de moda mundialmente conhecida, o reconhecimento e reputação por ser uma empresa sustentável pode implicar em um número maior de vendas e ganhos de novos clientes (H&M, 2014b).

A forte posição financeira é resultado de décadas de sucesso e crescimento sólido, que permitiu criar potencial para dar continuidade a expansão do negócio com foco na sustentabilidade com qualidade e altos níveis de rentabilidade. Além disso, a H&M acredita que a sustentabilidade agrega valor a empresa, aumenta a oferta de produtos aos consumidores, fortalece a posição da empresa, alarga os mercados e ajuda os mercados de abastecimento a estabilizarem-se (H&M, 2014b).

A oferta de um produto com maior qualidade e ofertas da quota de mercado são exemplos das vantagens obtidas através da adoção de práticas sustentáveis (Ron, 1998).

Desse modo, a proposição 5 (P5) é verificada.

P6. Práticas sustentáveis permitem uma melhor gestão de recursos.

Devido a preocupação com as emissões e resíduos que produzem, a H&M desenvolveu uma estratégia global única para gerir os seus recursos de forma mais eficiente (H&M, 2014a).

Os produtos químicos são de grande utilidade e ajuda-nos a ter uma maior produção num menor espaço de terra, no amaciamento da fibra ou a limpar as roupas utilizando menos água. A maioria dos produtos químicos quando utilizados e geridos de modo correto, não apresentam quaisquer riscos. Apesar disso, alguns produtos químicos são prejudiciais a pessoas quando manuseados de modo incorreto e ao meio ambiente, por isso a H&M têm buscado soluções para minimizar o seu uso, substituir esses químicos por melhores alternativas e gerir de forma mais ambiental os recursos e resíduos (H&M, 2014b).

Relativamente no que toca aos resíduos hídricos, a modernização da tecnologia de tratamento irá tornar a gestão mais eficiente da água de modo que o impacto ambiental seja reduzido sobre os ecossistemas das bacias de captação da indústria (H&M, 2014b).

Vajnhandl & Valh (2014) asseguram que no que diz respeito aos recursos utilizados pela indústria da moda, como é o caso da água, agir de modo sustentável é imperativo.

A H&M conseguiu a redução de 56% de água e 58% de energia na produção da sua primeira coleção de ganga consciente, isso representa mais da metade do valor que a produção de ganga “normal” utiliza, isso só foi possível por meio de ferramentas inovadoras e especialistas em sustentabilidade que após um estudo da situação conseguiram uma melhor forma de gerir os recursos de produção (H&M, 2014b).

Siche et al., (2007) apontam a gestão eficiente de recursos como um dos principais desafios para a sustentabilidade.

Melo & Martins (2008) só através do controlo e gerenciamento dos recursos naturais consegue-se atingir a sustentabilidade, especialmente na dimensão económica.

Apesar dos relatórios disponíveis não oferecerem muita informação sobre as práticas sustentáveis na dimensão económica da sustentabilidade, as informações disponíveis são suficientes para demonstrar que uma melhor gestão dos recursos dá-se a partir das práticas sustentáveis, logo, a proposição 6 (P6) é verificada.

P7. Benefícios para a comunidade/sociedade são proporcionados através de uma maior sustentabilidade na indústria da moda.

Em 2007 a H&M fez uma doação de 60 milhões de coroas suecas para a criação da *H&M Conscious Foundation*, que foi criada para comemorar o 60º aniversário da empresa. Atualmente a fundação concentra suas atividades em três áreas que foram escolhidas pelos seus funcionários e clientes: educação, água limpa e fortalecimento das mulheres economicamente e socialmente (H&M, 2014b).

A *H&M Conscious Foundation* é uma fundação sem fins lucrativos e trabalha com objetivo de mudar positivamente a longo prazo a vida da sociedade nos países onde atua.

Fortes parcerias ligadas a cada área de atuação da fundação, como a UNICEF, *WaterAid* e CARE, permitem que a *H&M Conscious Foundation* apoiem mudanças positivas diariamente na vida das pessoas (H&M, 2014b).

Em parceria com a UNICEF, a *H&M Conscious Foundation* desenvolve um programa que atinge as crianças mais vulneráveis e busca nivelar as desigualdades de modo que a igualdade de oportunidades seja proporcionada. Investir em programas que aumentem a qualidade do desenvolvimento de crianças é um investimento inteligente e beneficia a sociedade como um todo. Como não há muito apoio de governos e indústrias nessa área, a H&M busca preencher essa lacuna(H&M, 2014b).

A H&M tem como meta colocar o desenvolvimento das crianças em sua agenda global, de maneira que no futuro um número maior de crianças consigam alcançar seu potencial de desenvolvimento integral. A meta para 2017 é de que mais de 73 mil crianças sejam beneficiadas pelo programa de desenvolvimento infantil através da parceria com a UNICEF (H&M, 2014b).

Em parceria com a *WaterAid* a H&M investe em água potável e saneamento nas escolas. O programa visa entregar água, saneamento e educação de higiene nas escolas para transformar a saúde, educação e transformar o futuro das crianças (H&M, 2014b).

Mais de 50% das pessoas que vivem em países emergentes não tem acesso a casas de banho e água limpa nas escolas e locais de trabalho, além de ser uma situação desconfortável, causa sérias doenças e impactos negativos como a desigualdade de gênero, desenvolvimento e crescimento económico. O melhoramento das condições de higiene e saneamento nas escolas proporciona uma melhor saúde aos alunos e até uma maior participação dos mesmos. Outra melhoria é a respeito da igualdade de gênero, uma vez que muitas meninas não necessitam abandonar as escolas quando começam a menstruar e não há casas de banho disponíveis (H&M, 2014a).

O abandono escolar de meninas provoca grande impacto na economia e sobre os avanços das mulheres na sociedade, pois as mulheres que frequentaram a escola serão menos orientadas de casarem-se jovens, terão menos filhos e serão mais ativas na sociedade (H&M, 2014a).

Através de parcerias locais, água, saneamento e educação de higiene serão implementados nas escolas e expostas aos governos nacionais e locais de modo que essas iniciativas possam ser reaplicadas e ampliadas a nível nacional. Instalações sanitárias femininas e masculinas, instalações para lavagem de mãos e programas que promovam práticas de higiene são exemplos de iniciativas que beneficiarão milhares de estudantes (H&M, 2014b).

A meta para 2017 é de que cerca de 250 mil estudantes recebam educação de higiene e tenham acesso a casas de banho nas escolas (H&M, 2014a).

Em parceria com a CARE, a H&M investe na capacitação e desenvolvimento das mulheres e dedica-se a promoção de ações que fortaleçam as mulheres nos países em desenvolvimento para transformar o seu futuro (H&M, 2014b).

O principal desejo é desmitificar ideias e crenças sobre o que as mulheres podem ou não fazer e modificar os sistemas que impossibilitam as mulheres e raparigas de atingir seu potencial e realizar seus sonhos. Treinamento de habilidades básicas nas áreas de autoestima, cálculo básico de preço de custo, marketing, negociação e vendas são oferecidos, além de um subsídio de incentivo para criação de pequenas empresas ou melhoramento de empresas existentes (H&M, 2014b).

A meta para 2017 é de que 100 mil mulheres pertencentes a comunidades pobres tenham acesso a conhecimentos e habilidades e/ou capital que as possibilite melhorar ou criar uma empresa e as capacite economicamente (H&M, 2014b).

Paulista et al., (2008) afirmam que beneficiar a sociedade e auxiliar o desenvolvimento social de modo igualitário para todos também é uma forma de sustentabilidade.

Apoiada no princípio da igualdade de direitos, dignidade humana e solidariedade entre a sociedade, a sustentabilidade social busca igualar os padrões de vida de modo que todas as pessoas possam usufruir de recursos básicos e necessários para viver com dignidade (Bellen, 2002; Nogueira, 2009; Pereira, 2009).

Após o relato de três exemplos de ações praticadas pela H&M *Conscious Fondation*, a proposição 7 (P7) é verificada, visto que as ações praticadas pela associação beneficiam a sociedade.

P8. Existe uma preocupação com as práticas/direitos trabalhistas na indústria da moda.

A H&M trabalha de modo que tudo que é oferecido para o consumidor seja produzido sob boas condições de trabalho (H&M, 2014a).

Muitos postos de emprego foram criados com o desenvolvimento da indústria têxtil, o crescimento das exportações de bens de moda desde o início de 1990 por exemplo, é responsável pela redução da pobreza em Bangladesh pela metade. Dentre os desafios encontrados, está a questão da remuneração, onde governos desempenham um papel central no desenvolvimento de quadros jurídicos que asseguram revisões salariais regulares e justas (H&M, 2014a).

A H&M acredita que todos merecem um salário justo e que esta é uma questão importante para toda a indústria têxtil com grande potencial para melhorar as estruturas de remuneração com todos os fornecedores de diversos lugares do mundo. O principal objetivo da empresa é que seus fornecedores paguem um salário justo que atenda as necessidades básicas de seus trabalhadores e sua família (H&M, 2014a).

A influência com fábricas e fornecedores é utilizada para possibilitar aos trabalhadores da indústria têxtil um salário justo. O “método do salário justo” desenvolvido pela H&M consiste em um sistema de melhoria na estrutura de remuneração e já está sendo testado em duas fábricas em Bangladesh e em uma do Camboja. De modo a avaliar o método, a H&M comprometeu-se em comprar 100% da produção dessas fábricas durante 5 anos e apesar do estágio inicial de avaliação do método, os resultados são positivos. A fábrica situada no Camboja diminuiu o número de horas extras, aumentou os salários e a produtividade e melhorou a relação entre empregador e empregado. Até 2018 a H&M tem como objetivo criar uma base de estruturas de remuneração para todos os seus fornecedores estratégicos (H&M, 2014b).

Outra medida adotada foi um acordo de parceria com a Organização Internacional do Trabalho (OIT) onde irão trabalhar juntos no fortalecimento de negociações e condições de trabalhos justas na produção de vestuário a nível global (H&M, 2014b).

Muitos autores (de Brito et al., 2008; Gardetti & Torres, 2013) citam a exploração, abusos e condições de trabalho precária como fatores negativos à sustentabilidade da indústria da moda.

Produzir moda sustentável, segundo Eder-hansen et al., (2012) também diz respeito ao bem-estar e boas condições trabalhistas dos empregados. Logo, a proposição 8 (P8) é verificada.

P9. Há uma preocupação em ter um comportamento ético na indústria da moda.

A H&M acredita que seus negócios devem ser guiados com base na transparência, respeito mútuo, integridade e honestidade não apenas para cumprir com a responsabilidade para com

seus funcionários, mas também para inspirar e servir de exemplo em todos os países que atuam (H&M, 2014a).

A empresa acredita que a transparência é o ponto de partida para todas as mudanças e está a trabalhar uma ferramenta que meça o desempenho da sustentabilidade dos seus produtos desde a matéria-prima, que irá reverter na rotulagem ecológica de todos os produtos e permitirá que os consumidores saibam exatamente de onde vem cada parte de seus produtos e sejam capazes de fazer escolhas verdadeiramente informadas (H&M, 2014a).

Também é importante ter transparência e confiança mútua com os fornecedores, um exemplo disso é a lista de fornecedores publicados pela H&M em 2013, que é a única indústria de *fast fashion* a publicar esse tipo de informação (H&M, 2014a).

No que diz respeito à tomada de decisões éticas, a H&M compromete-se com o respeito e direitos humanos sendo contra qualquer tipo de forma de corrupção e apoiando a diversidade e inclusão. 68% dos funcionários receberam treinamento de modo que os padrões de ética e responsabilidade empresarial em seus postos de trabalho sejam implementados, e é gratificante para a H&M ter seu trabalho reconhecido. Em 2014 recebeu o *Global Fairness Award* pelo quarto ano consecutivo e foi nomeada uma das empresas mais éticas do mundo pelo *Ethisphere Institute* (H&M, 2014b).

Battaglia et al., (2014) afirma que prêmios ambientais e reconhecimentos sobre atitudes éticas melhoram o desempenho da indústria no mercado e significam uma garantia de inovação e qualidade na indústria da moda e têxtil. Assim sendo, a proposição 9 (P9) é verificada.

A tabela 8, mostra alguns dos índices, rankings e prêmios de avaliação e reconhecimento do desempenho de sustentabilidade recebidos pela H&M.

Tabela 8: Prêmios e Reconhecimentos Recebidos pela H&M Relacionados à Respetiva Dimensão da Sustentabilidade.

| Prêmios | | Dimensão da Sustentabilidade |
|--|---|-------------------------------------|
| World's biggest user of organic cotton according to Textile Exchange Organic Cotton Market Report 2013. | Premia produtores, empresas e marcas que estão construindo um melhor mercado em algodão orgânico. | Ambiental |
| Dow Jones Sustainability Index. | Avalia a sustentabilidade e desempenho das empresas | 3 Dimensões |
| FTSE4Good. | Avalia a responsabilidade social corporativa | Social |
| World's Most Ethical Companies. | Mede os padrões éticos das empresas e promove a ética empresarial | Social |
| Global 100 List. | Ranking das empresas mais sustentáveis do mundo. | 3 Dimensões |
| Interbrand Global Green Brands. | Analisa a lacuna que existe entre as práticas ambientais de uma organização e a percepção dessas práticas dos consumidores. | Ambiental |
| CDP's Global 500 Climate Performance Leadership Index. | Analisa as emissões e alterações climáticas geradas pelas organizações. | Ambiental |
| Global Fairness Award. | Desenvolvimento econômico para o mundo de trabalhadores pobres, avançando salários justos, igualdade de acesso aos mercados e políticas públicas, para gerar oportunidade e acabar com a pobreza. | Social |
| Pontus Schultz prize for a more humane economy. | Aumento da diversidade e igualdade para melhor utilização dos recursos do planeta. | Ambiental / Social |
| United Nations Association of New York Humanitarian of the Year award. | Reconhecimento por suas contribuições e apoio aos ideais das Nações Unidas. | 3 Dimensões |

Tabela 8 - Prêmios e Reconhecimentos Recebidos Relacionados a Respetiva Dimensão da Sustentabilidade. Fonte: Elaboração Própria.

5. Conclusões, Limitações e Futuras Linhas de Investigação

Desde a sua conceção, o conceito de sustentabilidade modificou-se e atualmente faz parte do dia-a-dia das pessoas e das organizações que desejam manter sua posição no mercado. Devido as questões ambientais, poluição e emissões produzidas pelas empresas, cada vez mais a sociedade pressiona as organizações para que essas tenham um comportamento mais amigável ao ambiente. Além disso, o aumento do consumo, da oferta, a facilidade do descarte de bens de moda e têxteis, o curto ciclo de vida de alguns produtos e a velocidade com que o consumidor muda seu perfil e suas necessidades, são desafios que a indústria da moda encontra para manter-se sustentável e competitiva face à concorrência.

Diante dessas questões, diversas indústrias, como é o caso da indústria da moda, vêm a sustentabilidade como forma de criar valor para as partes interessadas, melhorar sua imagem, manterem-se competitivas e oferecer um produto que atendam as necessidades do consumidor sem poluir o meio ambiente.

Como já referenciado anteriormente na revisão de literatura, a indústria da moda realiza seu processo de fabricação em diferentes partes do mundo e em todas as fases da sua cadeia de abastecimento podemos identificar algum tipo de emissão ou produção de resíduos, o que faz a cadeia de abastecimento o principal ator na mudança da indústria da moda para a sustentabilidade.

Muitas são as práticas que podem ser aplicadas pela indústria da moda ao longo da cadeia de abastecimento e muitas dessas práticas já estão sendo adotadas, segundo Delai & Takahashi (2013) a redução das embalagens do produto e embalagens de transporte são exemplos práticos que a indústria da moda pode utilizar para minimizar seus impactos ambientais.

Para verificar se isso se verificava também na indústria da moda, desenvolveu-se um estudo de caso para investigar se a indústria da moda adota princípios sustentáveis nas três dimensões da sustentabilidade. Para esse fim, foram levantadas proposições de investigação e testadas através da elaboração de um estudo de caso da H&M realizado por meio de dados secundários.

Os principais resultados obtidos apontaram que a adoção de práticas sustentáveis proporciona pra indústria da moda inúmeros benefícios. A H&M, que foi a retalhista de moda estudada nesta investigação, obteve ganhos de mercado, redução dos custos de produção e melhor gestão dos recursos em consequência das práticas sustentáveis adotadas pela empresa.

(Zambon & Ricco (2011) apontam a economia na utilização da água, energia e matéria-prima como exemplos de alguns benefícios que a adoção de práticas sustentáveis proporciona. Esses benefícios são resultados de práticas relacionadas à dimensão econômica.

Também foi constatado que existe uma preocupação em minimizar as emissões e impactos ambientais ao longo da cadeia de abastecimento, sendo que os fornecedores e colaboradores também são influenciados a aderir comportamentos sustentáveis, o que caracteriza a dimensão ambiental. Utilizar tecidos naturais, reciclados ou biodegradáveis, reformar peças de vestuário ou reciclar tecidos para o fabrico de novas peças são exemplos de esforços para alcançar a sustentabilidade ambiental (Na & Na, 2013).

Em relação a dimensão social, a H&M interessa-se em oferecer boas condições de trabalho e isso estende-se aos funcionários dos seus fornecedores. Além disso, empenha-se em ter um comportamento ético e apoia alguns projetos (já mencionados no estudo de caso) que beneficiam a comunidade dos países onde atua. Portanto, com base no estudo de caso sobre a H&M, a indústria da moda adota comportamentos sustentáveis com base nos três pilares da sustentabilidade.

(Delai & Takahashi (2013) afirmam que o desenvolvimento sustentável só será possível por meio da produção que minimize a utilização dos recursos naturais e consumo mais consciente do consumidor. Para os autores, os retalhistas de moda têm um importante papel no que toca a mudança de comportamento do consumidor, em virtude da sua posição entre oferta e demanda.

Profissionais em política da água, mudanças climáticas, inovadores, especialistas em *design* com habilidade para desmontagem e fabricação de circuito fechado e muitos outros, serão fundamentais para a indústria da moda (Bennie et al., 2010).

Ao nível das limitações, devido ao impedimento de se obter os dados por meio de fonte primária, a obtenção dos dados foi realizada através de fontes secundárias, nomeadamente, relatórios de sustentabilidade e *website* da empresa, fazendo com que as informações disponíveis influenciassem as informações.

Para futuras linhas de investigação, seria interessante estudar mais casos de empresas que atuam na indústria da moda e aferir sobre seu comportamento sustentável, assim como fazer uma análise comparativa entre o comportamento sustentável de empresas do setor da moda localizadas em diferentes continentes.

6. Bibliografia

- Abid, K. (2013). Integration of corporate sustainability with business processes and its impact on corporate performance. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 4(9), 863-885.
- Allen, R. (1980). *World conservation strategy. Living resource conservation for sustainable development*. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. Retrieved from <http://cisdl.org/natural-resources/public/docs/wcs.pdf>
- Allwood, J., Laursen, S., & Malvido de Rodriguez N., C. B. (2006). *Well Dressed?* University of Cambridge.
- Arbogast, G., & Thornton, B. (2012). A global corporate sustainability model. ... of *Sustainability and Green Business*, 1(1), 1-10. Retrieved from <http://m.www.aabri.com/manuscripts/10732.pdf>
- Atkinson, G. (2000). Measuring Corporate Sustainability. *Journal of Environmental Planning and Management*, 43(2), 235 - 252. doi:10.1080/09640560010694
- Azapagic, A. (2003). Systems approach to corporate sustainability: a general management framework. *Trans IChemE*, 81(B), 303-316. doi:<http://dx.doi.org/10.1205/095758203770224342>
- Badiru, A. B., & Goltz, M. N. (2011). *Holistic systems approach to sustainability: Bridging environmental and social dimensions. Annual IIE Conference and Expo Proceedings*.
- Bartl, a., Hackl, a., Mihalyi, B., Wistuba, M., & Marini, I. (2005). Recycling of Fibre Materials. *Process Safety and Environmental Protection*, 83(4), 351-358. doi:10.1205/psep.04392
- Battaglia, M., Testa, F., Bianchi, L., Iraldo, F., & Frey, M. (2014). Corporate social responsibility and competitiveness within SMEs of the fashion industry: Evidence from Italy and France. *Sustainability (Switzerland)*, 6(2), 872-893. doi:10.3390/su6020872
- Bellen, H. M. Van. (2002). *Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa. Cadernos EBAPE.BR*.
- Bennie, F., Gazibara, I., & Murray, V. (2010). Fashion Futures 2025 Global Scenarios for a sustainable fashion industry. *Forum for the Future*, 61. Retrieved from <https://www.forumforthefuture.org/sites/default/files/project/downloads/fashionfutures2025finalsml.pdf>
- Berns, M., Townend, A., Khayat, Z., Balagopal, B., Reeves, M., Hopkins, M. S., & Kruschwitz, N. (2009). Sustainability and Competitive Advantage. *MIT Sloan Management Review*, 51(1), 19-26. doi:224973340
- Bhardwaj, V., & Fairhurst, A. (2010). Fast fashion: response to changes in the fashion industry. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 20(1), 165-173. doi:10.1080/09593960903498300
- Bracker, J. (1980). The historical development of the strategic management concept. *The Academy of Management Review*, 5(2), 219 - 224.

- Brockett, A. M., & Rezaee, Z. (2013). Corporate Sustainability. In S. O. Idowu & R. Schmidpeter (Eds.), *Corporate Sustainability* (CSR, Susta., pp. 1 - 27). New York: Springer Heidelberg.
- Brundtland, G. (1987). *Our Common Future*. Oxford paperbacks. doi:10.2307/2621529
- Caniato, F., Caridi, M., Crippa, L., & Moretto, A. (2012). Environmental sustainability in fashion supply chains: An exploratory case based research. *International Journal of Production Economics*, 135(2), 659-670. doi:10.1016/j.ijpe.2011.06.001
- Ceschin, F., & Vezzoli, C. (2010). The role of public policy in stimulating radical environmental impact reduction in the automotive sector: the need to focus on product-service system innovation. *International Journal of Automotive Technology and Management*, 10, 321 - 341.
- Choi, S., & Ng, A. (2011). Environmental and Economic Dimensions of Sustainability and Price Effects on Consumer Responses. *Journal of Business Ethics*, 104(2), 269-282. doi:10.1007/s10551-011-0908-8
- Clark, J., & Guy, K. (1998). Innovation and competitiveness: a review. *Technology Analysis & Strategic Management*, 10(3), 363-395. doi:10.1080/09537329808524322
- De Brito, M. P., Carbone, V., & Blanquart, C. M. (2008). Towards a sustainable fashion retail supply chain in Europe: Organisation and performance. *International Journal of Production Economics*, 114(2), 534-553. doi:10.1016/j.ijpe.2007.06.012
- De Matos, J. A., & Clegg, S. R. (2013). Sustainability and Organizational Change. *Journal of Change Management*, 13(4), 382-386. doi:10.1080/14697017.2013.851912
- Delai, I., & Takahashi, S. (2013). Corporate sustainability in emerging markets: Insights from the practices reported by the Brazilian retailers. *Journal of Cleaner Production*, 47, 211-221. doi:10.1016/j.jclepro.2012.12.029
- Delmas, M. (2009). Stakeholders and Competitive Advantage: the Case of Iso 14001. *Production and Operations Management*, 10(3), 343-358. doi:10.1111/j.1937-5956.2001.tb00379.x
- Department for Environment Food and Rural Affairs DEFRA. (2007a). Mapping of Evidence on Sustainable Development Impacts that Occur in the Life Cycles of Clothing A research report completed for the. *Initiatives*, (December).
- Department for Environment Food and Rural Affairs DEFRA. (2007b). Sustainable Clothing Road Map Briefing Note - Sustainability Impacts of Clothing and Current Interventions, (December), 1-14.
- Department for Environment Food and Rural Affairs DEFRA. (2011). *Sustainable Clothing Roadmap Progress Report 2011*. Retrieved from https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/69299/pb13461-clothing-actionplan-110518.pdf
- Djelic, M.-L., & Ainamo, A. (1999). The Coevolution of New Organizational Forms in the Fashion Industry: A Historical and Comparative Study of France, Italy, and the United States. *Organization Science*, 10(5), 622-637. doi:10.1287/orsc.10.5.622
- Doppelt, B. (2003). Overcoming the seven sustainability blunders. *Systems Thinker*, 14(5), 2-6. Retrieved from

<http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:OVERCOMING+THE+SEVEN+SUSTAINABILITY+BLUNDERS#0nwww.pegasus.com.com>

- Dutra, C. J. C., & Nascimento, L. F. (2005). Teorias organizacionais e o dilema ambiental. *Revista Eletrônica De Ciência Administrativa Administrativa*, 4(1990), 1-62.
- Eder-hansen, J., Kryger, J., Morris, J., & Sisco, C. (2012). *The NICE consumer: research summary and discussion paper*. Danish Fashion Institute.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building Theories from Case Study Research. *Academy of Management Review*, 14(4), 532-550. doi:10.5465/AMR.1989.4308385
- Elkington, J. (1994). Towards the Sustainable Corporation: Win-Win-Win Business Strategies for Sustainable Development. *California Management Review*, 36(2), 90-100. doi:10.2307/41165746
- Estender, A. C., & Pitta, T. de T. M. (2009). O conceito do desenvolvimento sustentável. *Revista Terceiro Setor & Gestão-UnG*, 2(1), 22 - 28.
- European Commission. (2011). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: A Renewed EU Strategy 2011-14 for Corporate Social Responsibility. *COM(2011) 681 Final*, 1-15.
- Evangelista, R. (2010). Sustentabilidade - um possível caminho para o sucesso empresarial? *Revista Portuguesa E Brasileira de Gestão*, 9(1/2), 85-96.
- Faisal, M. N. (2010). Sustainable supply chains: a study of interaction among the enablers. *Business Process Management Journal*, 16(3), 508 - 529.
- Fan, X. yi. (2014). The Profit Model of the Fashion Industry. *International Journal of Business and Social Science*, 5(5), 113-118.
- Figge, F., & Hahn, T. (2004). Sustainable Value Added - Measuring corporate contributions to sustainability beyond eco-efficiency. *Ecological Economics*, 48(2), 173-187. doi:10.1016/j.ecolecon.2003.08.005
- Fletcher, K. (2010). Slow Fashion: An Invitation for Systems Change. *Fashion Practice*, 2(2), 259-266. doi:10.2752/175693810X12774625387594
- Florea, L., Cheung, Y. H., & Herndon, N. C. (2013). For All Good Reasons: Role of Values in Organizational Sustainability. *Journal of Business Ethics*, 114(3), 393-408. doi:10.1007/s10551-012-1355-x
- Forman, M., & Jorgensen, M. S. (2004). Organising Environmental Supply Chain Management. *Greener Management International*, (45), 43-62.
- Frischknecht, R., Editors, N. J., Althaus, H., Bauer, C., Doka, G., Dones, R., ... Margni, M. (2007). *Implementation of Life Cycle Impact Assessment Methods. Ecoinvent Report* (Vol. 150). Retrieved from http://www.ecoinvent.org/fileadmin/documents/en/03_LCIA-Implementation.pdf
- Fulton, K., & Lee, S.-E. (2013). Assessing sustainable initiatives of apparel retailers on the internet. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 17(3), 353-366. doi:10.1108/JFMM-11-2012-0071

- Gallo, P. J. (2010). *See the good, speak the good, do the good: Three essays on organizational change for sustainability*. THE UNIVERSITY OF NORTH CAROLINA AT CHAPEL HILL. Retrieved from http://search.proquest.com/docview/751232966?accountid=10297&url_ver=Z39.88-2004&rft_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:dissertation&genre=dissertations+%26+theses&sid=ProQ:ABI%2FINFORM+Global&atitle=&title=See+the+good%2C+
- Gardetti, M. A., & Torres, A. L. (2013). Sustainability in Fashion and Textiles. *Greenleaf Publishing Limited*, 44(0), 0-20. Retrieved from <http://www.greenleaf-publishing.com/productdetail.kmod?productid=4010>
- Glavič, P., & Lukman, R. (2007). Review of sustainability terms and their definitions. *Journal of Cleaner Production*, 15(18), 1875-1885. doi:10.1016/j.jclepro.2006.12.006
- GRI, G. R. I. (2000). *Diretrizes para relatório de sustentabilidade*. doi:10.1590/S0101-60832006000700003
- GRI, G. R. I. (2002). *Sustainability Reporting Guidelines*. Boston. Retrieved from www.globalreporting.org
- H&M. (2014a). *Annual Report 2014*. doi:10.1016/j.parkreldis.2015.02.017
- H&M. (2014b). *Conscious Actions Sustainability Report 2014*. Retrieved from <http://sustainability.hm.com/en/sustainability/downloads-resources/reports/sustainability-reports.html>
- Halinen, A., & Tornroos, A. (2005). Using case methods in the study of contemporary business networks. *Journal of Business Research*, 58(9), 1285 - 1297.
- Hambrick, C. (1980). Operationalizing the concept of business-level strategy in research. *The Academy of Management Review*, 5(4), 567 - 575.
- Hannon, A., & Callaghan, E. G. (2011). Definitions and organizational practice of sustainability in the for-profit sector of Nova Scotia. *Journal of Cleaner Production*, 19(8), 877-884. Retrieved from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652610004300>
- Hart, S. L., Milstein, M. B., & Ruckelshaus, W. (2003). Creating sustainable value. *Academy of Management Executive*, 17(2).
- Hasanbeigi, A., & Price, L. (2015). A Technical Review of Emerging Technologies for Energy and Water Efficiency and Pollution Reduction in the Textile Industry. *Journal of Cleaner Production*, 95, 30-44. doi:10.1016/j.jclepro.2015.02.079
- ISO, I. O. for S. (2003). *Environmental management - Environmental performance evaluation - Guidelines*.
- Jacobs, D. (2006). The promise of demand chain management in fashion. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 10(1), 84 - 96.
- Joergens, C. (2006). Ethical fashion: myth or future trend? *Journal of Fashion Marketing and Management*, 10(3), 360 - 371.
- Jørgensen, M. S., & Jensen, C. L. (2012). The shaping of environmental impacts from Danish production and consumption of clothing. *Ecological Economics*, 83, 164-173. doi:10.1016/j.ecolecon.2012.04.002

- Kim, E., & Johnson, K. K. P. (2004). The U.S. Apparel Industry. *Clothing & Textiles Research Journal*.
- Kiron, D., Kruschwitz, N., Reeves, M., & Goh, E. (2013). The benefits of sustainability-driven innovation. *MIT Sloan Management Review*, 54(2), 69-73.
- Kogg, B. (2003). Greening a Cotton-textile Supply Chain. *Greener Management International*, (43), 53-64. doi:doi:10.9774/GLEAF.3062.2003.au.00007
- Kohler, A. R. (2013). Challenges for eco-design of emerging technologies: The case of electronic textiles. *Materials & Design*, 51, 51-60. doi:10.1016/j.matdes.2013.04.012
- Kozlowski, A., Bardecki, M., & Searcy, C. (2012). Environmental Impacts in the Fashion Industry. *Journal of Corporate Citizenship*, 45, 17-36. doi:10.9774/GLEAF.4700.2012.sp.00004
- Kozlowski, A., Searcy, C., & Bardecki, M. (2015). Corporate sustainability reporting in the apparel industry. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 64(3), 377 - 397.
- Krajnc, D., & Glavič, P. (2005). A model for integrated assessment of sustainable development. *Resources, Conservation and Recycling*, 43(2), 189-208. doi:10.1016/j.resconrec.2004.06.002
- Labuschagne, C., Brent, A. C., & Van Erck, R. P. G. (2005). Assessing the sustainability performances of industries. *Journal of Cleaner Production*, 13(4), 373-385. doi:10.1016/j.jclepro.2003.10.007
- Lamming, R., & Hampson, J. (1996). The environment as a supply chain management issue. *British Journal of Management*. doi:10.1111/j.1467-8551.1996.tb00147.x
- Li, Y., Zhao, X., Shi, D., & Li, X. (2014). Governance of sustainable supply chains in the fast fashion industry. *European Management Journal*, 32(5), 823 - 836. doi:10.1016/j.emj.2014.03.001
- Linnenluecke, M. K., & Griffiths, A. (2010). Corporate sustainability and organizational culture. *Journal of World Business*, 45(4), 357-366. doi:10.1016/j.jwb.2009.08.006
- Lo, C. K. Y., Yeung, A. C. L., & Cheng, T. C. E. (2012). The impact of environmental management systems on financial performance in fashion and textiles industries. *International Journal of Production Economics*, 135(2), 561-567. doi:10.1016/j.ijpe.2011.05.010
- Lozano, R. (2008). Envisioning sustainability three-dimensionally. *Journal of Cleaner Production*, 16(17), 1838-1846. doi:10.1016/j.jclepro.2008.02.008
- Lubin, D. a., & Esty, D. C. (2010). The sustainability imperative. *Harvard Business Review*, 88(5), 43-50. doi:10.1057/palgrave.crr.1540128
- MacGillivray, M. S., & Hann, M. a. (2003). the Fashion Consumer in the Global Marketplace. *Textile Progress*, 33(3), 1-47. doi:10.1080/00405160308688959
- Majid, I. A., & Koe, W.-L. (2012). Sustainable Entrepreneurship (SE): A Revised Model Based on Triple Bottom Line (TBL). *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 2(6), 293-310.

- Mariotto, F. L. (1991). O conceito de copetitividade da empresa: uma análise crítica. *Revista de Administração de Empresas*, 31(2), 37-52.
- McCormick, H., Cartwright, J., Perry, P., Barnes, L., Lynch, S., & Ball, G. (2014). Fashion retailing - past, present and future. *Textile Progress*, 46(3), 227-321. doi:10.1080/00405167.2014.973247
- McDonough, W., & Braungart, M. (2002). Design for the Triple Top Line: New Tools for Sustainable Commerce. *Corporate Environmental Strategy*, 9(3), 251-258. doi:10.1016/S1066-7938(02)00069-6
- Melo, C. K. de, & Martins, J. R. (2008). Dimensions of sustainability. In *Amazônia legal de estudos sócio-jurídico-ambientais* (Vol. 2, pp. 13 - 32). Cuiabá: Edefmt.
- Mintzberg, H., Lampel, J., Quinn, J. B., & Ghoshal, S. (2003). *O processo da estratégia: conceitos, contextos e casos selecionados*. ARTMED Editora, São Paulo.
- Moon, K. K.-L., Youn, C., Chang, J. M. T., & Yeung, A. W. (2013). Product design scenarios for energy saving: A case study of fashion apparel. *International Journal of Production Economics*, 146(2), 392-401. doi:10.1016/j.ijpe.2013.02.024
- Motta, R. (1995). A busca da competitividade nas empresas. *Revista de Administração de Empresas*, 35(1), 12-16. doi:10.1590/S0034-75901995000200003
- Muthu, S. S., Li, Y., Hu, J. Y., & Mok, P. Y. (2012). Quantification of environmental impact and ecological sustainability for textile fibres. *Ecological Indicators*, 13(1), 66-74. doi:10.1016/j.ecolind.2011.05.008
- Na, Y., & Na, D. K. (2013). Investigating the sustainability of the Korean textile and fashion industry. *International Journal of Clothing Science and Technology*, 27(1), 23-33. doi:10.1108/IJCST-08-2013-0085
- Nagurney, A., & Yu, M. (2012). Sustainable fashion supply chain management under oligopolistic competition and brand differentiation. *International Journal of Production Economics*, 135(2), 532-540. doi:10.1016/j.ijpe.2011.02.015
- Nicol, E. J. Mac. (2010). *COMPETITIVIDADE E SUSTENTABILIDADE: COMO AS EMPRESAS ATINGEM MELHOR DESEMPENHO NOS NEGÓCIOS ATRAVÉS DE SUSTENTABILIDADE*.
- Nidumolu, R., Prahalad, C. K., & Rangaswami, M. R. (2009). Why sustainability is now the key driver of innovation. *Harvard Business Review*, 15, 57-64. doi:10.1109/EMR.2013.6601104
- Niinimäki, K. (2009). Consumer values and eco-fashion in the future. In M. Koskela & M. Vinnari (Eds.), *Future of the consumer society* (pp. 125-134). Tampere: Finland futures research centre. Retrieved from <http://orgprints.org/16410/1/consumer6.pdf>
- Niinimäki, K. (2010). Eco-Clothing, consumer identity and ideology. *Sustainable Development*, 18(3), 150-162. doi:10.1002/sd.455
- Niinimäki, K., & Hassi, L. (2011). Emerging design strategies in sustainable production and consumption of textiles and clothing. *Journal of Cleaner Production*, 19(16), 1876-1883. doi:10.1016/j.jclepro.2011.04.020
- Nogueira, M. G. (2009). Ambiente e desenvolvimento sustentável: reflexão sobre a educação ambiental no âmbito da gestão ambiental empresarial. *Ambiente & Educação*, 14, 137-158.

- Odd, N. A. M. (2003). *The Global Reporting Initiative (GRI): To what extent do the GRI corporate sustainability guidelines enable business to move towards sustainability? What are the organisational-level challenges to implementation of the GRI for different sizes and types of.* Retrieved from [http://search.proquest.com/docview/305252356?accountid=14089&nhttp://links.source.ebsco.com/linking.aspx?sid=ABI/INFORM+Global&fmt=dissertation&genre=dissertations+&+theses&issn=&volume=&issue=&date=2003-01-01&spage=&title=The+Global+Reporting+Initiative+\(G](http://search.proquest.com/docview/305252356?accountid=14089&nhttp://links.source.ebsco.com/linking.aspx?sid=ABI/INFORM+Global&fmt=dissertation&genre=dissertations+&+theses&issn=&volume=&issue=&date=2003-01-01&spage=&title=The+Global+Reporting+Initiative+(G)
- Paraschiv, D. M., Nemoianu, E. L., Langa, C. A., & Szabó, T. (2012). Eco-innovation, responsible leadership and organizational change for corporate sustainability. *Ambiente & Sociedade*, 14(32), 404-419.
- Paulista, G., Varvakis, G., & Montibeller-Filho, G. (2008). Espaço emocional e indicadores de sustentabilidade. *Ambiente & Sociedade*, 11(1), 185-200. doi:10.1590/S1414-753X2008000100013
- Pereira, J. V. I. (2009). Sustentabilidade: diferentes perspectivas, um objectivo comum. *Economia Global E Gestão*, 14(1), 115-126. Retrieved from http://www.scielo.oces.mctes.pt/scielo.php?pid=S0873-74442009000100008&script=sci_arttext
- Poksinska, B., Dahlgaard, J. J., & Eklund, J. a. E. (2003). Implementing ISO 14000 in Sweden: motives, benefits and comparisons with ISO 9000. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 20(5), 585-606. doi:10.1108/02656710310476543
- Porter, M. E. (1980). *Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústria e da concorrência.* (E. C. Ltda, Ed.) (Edição tra.). Rio de Janeiro.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage: creating and sustaining superior performance* (First free., Vol. copyright).
- Porter, M. E. (1996). What is strategy? *Harvard Business Review*, (December).
- Porter, M. E., & van der Linde, C. (1995). Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 97-118.
- Ren, X. (2000). Development of environmental performance indicators for textile process and product. *Journal of Cleaner Production*, 8(6), 473-481. doi:10.1016/S0959-6526(00)00017-2
- Ron, A. J. (1998). Sustainable production: The ultimate result of a continuous improvement. *International Journal of Production Economics*, 56-57(98), 99-110. doi:10.1016/S0925-5273(98)00005-X
- Salzmann, O., Ionescu-Somers, A. M., & Steger, U. (2005). The business case for corporate sustainability: Literature review and research options. *European Management Journal*, 23(1), 27-36. doi:10.1016/j.emj.2004.12.007
- Santos, P. M. F., & Porto, R. B. (2013). A gestão ambiental como fonte de vantagem competitiva sustentável: contribuições da visão baseada em recursos e da teoria institucional. *Revista de Ciências Da Administração*, 15(35), 152-168. doi:<http://dx.doi.org/10.5007/2175-8077.2013v15n35p152>
- Scarpin, M. R. S., Walter, S. A., Mondini, V. E. D., & Roncon, A. (2013). Sustentabilidade empresarial: análise de caso à luz da estratégia como prática. *Revista de Gestão Social E Ambiental*, 7(1), 86-99.

- Şen, A. (2008). The US fashion industry: A supply chain review. *International Journal of Production Economics*, 114(2), 571-593. doi:10.1016/j.ijpe.2007.05.022
- Senxian, J., & Jutras, C. (2009). The ROI of Sustainability. *Aberdeen Group*, (May), 1-26.
- Shahid-ul-Islam, Shahid, M., & Mohammad, F. (2013). Perspectives for natural product based agents derived from industrial plants in textile applications - a review. *Journal of Cleaner Production*, 57, 2-18. doi:10.1016/j.jclepro.2013.06.004
- Shen, B., Zheng, J.-H., Chow, P.-S., & Chow, K.-Y. (2014). Perception of fashion sustainability in online community. *Journal of the Textile Institute*, 105(9), 971-979. doi:10.1080/00405000.2013.866334
- Siche, R., Agostinho, F., Ortega, E., & Romeiro, A. (2007). Índices Versus Indicadores: Precisoões Conceituais Na Discussão Da Sustentabilidade De Países. *Ambiente & Sociedade*, 10(2), 137-148. doi:10.1590/S1414-753X2007000200009
- Simmel, G. (1957). Fashion. *American Journal of Sociology*, 62(6), 541 - 558.
- Sitnikov, C. (2012). Sustainability and Organizational Change. *Amfiteatru Economic*, 14(32), 303-305. doi:10.1080/14697017.2013.851912
- Slapper, T. F., & Hall, T. J. (2011). The Triple Bottom Line : What Is It and How Does It Work? *Indiana Business Review*, 86(1), 4-9.
- Smith, N. C. (2003). Corporate social responsibility: not whether, but how? *Center for Marketing Working Paper*, (03), 701. doi:10.2307/41166188
- Smith, P. a. C., & Sharicz, C. (2011). The shift needed for sustainability. *The Learning Organization*, 18(1), 73-86. doi:10.1108/09696471111096019
- Teodósio, A. S. S., Barbieri, J. C., & Csillag, J. M. (2006). Sustentabilidade e competitividade: novas fronteiras a partir da gestão ambiental. *Revista Gerenciais*, 5(jan./jun.), p. 37-49. Retrieved from <http://www.uninove.br/PDFs/Publicacoes/revistagerenciais/rgerenciaisesp/rgesp03b12.pdf>
- Thanikaivelan, P., Rao, J. R., Nair, B. U., & Ramasami, T. (2005). Recent Trends in Leather Making: Processes, Problems, and Pathways. *Critical Reviews in Environmental Science and Technology*, 35(1), 37-79. doi:10.1080/10643380590521436
- Turan, F. K., & Needy, K. L. (2013). A Quantitative Decision Model Towards Maximizing Organizational Sustainability. *Engineering Management Journal*, 25(1).
- Turker, D., & Altuntas, C. (2014). Sustainable supply chain management in the fast fashion industry: An analysis of corporate reports. *European Management Journal*, 32(5), 837-849. doi:10.1016/j.emj.2014.02.001
- UNCED, U. N. C. on E. and D. (1992). *United Nations Sustainable Development, Rio de Janeiro, Brazil, 3 to 14 June 1992. Agenda 21. Reproduction*. doi:10.1007/s11671-008-9208-3
- UNEP, united nations environment program. (2011). *The Chemicals in Products Project : Case Study of the Textiles Sector*.
- Vajnhandl, S., & Valh, J. V. (2014). The status of water reuse in European textile sector. *Journal of Environmental Management*, 141, 29-35. doi:10.1016/j.jenvman.2014.03.014

- Veleva, V., & Ellenbecker, M. (2000). A Proposal for Measuring Business Sustainability: Addressing Shortcomings in Existing Frameworks. *Greener Management International*. doi:http://dx.doi.org/10.9774/GLEAF.3062.2009.au.00010
- Vezzoli, C., Kohtala, C., & Srinivasan, A. (2014). *Product-Service System Design for Sustainability*.
- Wang, K., Gou, Q., Sun, J., & Yue, X. (2012). Coordination of a fashion and textile supply chain with demand variations. *Journal of Systems Science and Systems Engineering*, 21(4), 461-479. doi:10.1007/s11518-012-5205-2
- Wedema, B. P., Bauer, C., Hischier, R., Mutel, C., Nemecek, T., Reinhard, J., ... Wernet, G. (2013). *Overview and methodology: Data quality guideline for the ecoinvent database version 3. Swiss Center For Life Cycle Inventories* (Vol. 3).
- Weidema, B., Hischier, R., Althaus, H., & Bauer, C. (2009). *Code of Practice Ecoinvent Report nº 2* (Vol. 1). doi:10.1108/eb003163
- White, M. a. (2013). Sustainability: I know it when I see it. *Ecological Economics*, 86, 213-217. doi:10.1016/j.ecolecon.2012.12.020
- Wikstrom, P. (2010). Sustainability and Organizational Activities - Three Approaches. *Wiley InterScience*, 18(2), 99-107.
- World Bank Group. (1998). Textiles. *Pollution Prevention and Abatement Handbook*.
- World Trade Organization. (2008). *International Trade Statistics 2008. World Trade Organization*. doi:978 - 92 - 870 - 3466- 3
- Yin, Y. (1994). *Case Study Research: design and methods* (2ª Ed.). Thousand Oaks, CA, EUA.
- Yongtao, T. (2008). *Contractor's competitiveness and competitive strategy in Hong Kong*.
- Zambon, B. P., & Ricco, A. S. (2011). Sustentabilidade Empresarial: Uma Oportunidade Para Novos Negócios. *CRA/ES*.