

Moda sustentável: uma análise sobre práticas divulgadas por empresas da região de Porto Alegre – RS**Sustainable fashion: an analysis on practices disseminated by companies in the region of Porto Alegre - RS**

DOI:10.34117/bjdv6n9-442

Recebimento dos originais: 08/08/2020

Aceitação para publicação: 18/09/2020

Jéssica Alves da Motta

Mestranda em Administração

Instituição: Universidade Federal do Pampa

Endereço: Avenida Antônio Trilha, 1847, Centro, São Gabriel – RS

E-mail: jessicamottaunipampa@gmail.com

Ricardo Ribeiro Alves

Doutor Ciência Florestal

Instituição: Universidade Federal do Pampa

Endereço: Avenida Antônio Trilha, 1847, Centro, São Gabriel – RS

E-mail: ricardoalves@unipampa.edu.br

Carolina Freddo Fleck

Doutor em Administração

Instituição: Universidade Federal do Pampa

Endereço: R. Barão do Triunfo, 1048, Centro, Santana do Livramento – RS

E-mail: carolinafleck@unipampa.edu.br

Andressa Hennig Silva

Doutor em Administração

Instituição: Universidade Federal do Pampa

Endereço: R. Barão do Triunfo, 1048, Centro, Santana do Livramento – RS

E-mail: andressasilva@unipampa.edu.br

RESUMO

Iniciativas que buscam tornar o setor de moda mais sustentável vêm ocorrendo desde o final da década de 1960. Neste contexto para melhor compreender as práticas sustentáveis que estão sendo desenvolvidas no setor de moda, surge o seguinte objetivo: analisar em que níveis produtivos estão concentradas as práticas sustentáveis divulgadas por empresas de moda da região do Porto Alegre – RS. O método da pesquisa consistiu em uma análise documental, de caráter descritivo e abordagem quali/quantitativa. Para unidade de análise foram selecionadas cinquenta e duas marcas localizadas na cidade de Porto Alegre – RS e região metropolitana. Para técnica de coleta de dados utilizou-se a pesquisa de estratégia documental, com foco na documentação eletrônica. Para a análise dos resultados optou-se pela técnica de análise lexical, realizada no software livre *Iramuteq* versão 0.7 alpha 2. Como principal resultado destaca-se que as estratégias produtivas em nível de produtos são as que recebem mais ênfase, representando 35,82% daquelas mencionadas pelas marcas. No entanto as diferenças entre as porcentagens, para os diferentes níveis de produção, não são expressivas. Fazendo crer que as empresas adotam práticas nos três níveis produtivos, com uma leve tendência de foco aos produtos.

Palavras-chave: moda, sustentabilidade, prática sustentável, produto, processo.

ABSTRACT

Initiatives that seek to make the fashion sector more sustainable have been taking place since the end of the 1960s. In this context, to better understand the sustainable practices that are being developed in the fashion sector, the following objective emerges: to analyze the productive levels of sustainable practices disseminated by fashion companies in the Porto Alegre region - RS. The research method consisted of a documentary analysis, of a descriptive character and a quali / quantitative approach. For the analysis unit fifty-two brands were selected, located in the city of Porto Alegre - RS and the metropolitan region. For data collection technique, documentary strategy research was used, focusing on electronic documentation. For the analysis of the results, the lexical analysis technique was used, using the free software *Iramuteq* version 0.7 alpha 2. As the main result, it is highlighted that the productive strategies at the product level are the ones that receive more emphasis, representing 35.82% those mentioned by the brands. However, the differences between the percentages, for the different levels of production, are not significant. Making believe that companies adopt practices at the three production levels, with a slight tendency to focus on products.

Keywords: fashion, sustainability, sustainable practice, product, process.

1 INTRODUÇÃO

O setor de moda, com sua natureza efêmera, está ligado a diversos tipos de impactos ambientais negativos, que incluem: mudanças climáticas por emissões de carbono, consumo excessivo de energia poluente, efeitos sobre o uso de água (seja pela extração ou pela poluição química), perda da biodiversidade pelo uso excessivo e inadequado de recursos não renováveis e geração de resíduos (FLETCHER; GROSE 2011).

Em 2016, estimou-se que o setor gerou 3.990.000 toneladas de CO₂, o que contribuiu entre 5 e 10% para poluição mundial (QUANTIS, 2018). Para que uma única camiseta chegue até o mercado são necessários 1,7 litros de combustíveis fósseis (ALLWOOD et al., 2006). Esta mesma camiseta consome 379 litros de água durante sua fabricação (FLETCHER; GROSE, 2011). Boa parte desta água é descartada contaminada, uma vez que, cerca de 35% dos corantes químicos são jogados fora após o processo de tingimento (BERLIM, 2014; FLETCHER; GROSE, 2011). Nas etapas de fiação e tecelagem, o consumo de plástico chegou a 65 milhões de toneladas, em 2016 (THE FIBER YEAR, 2017). Há ainda, os problemas relacionados a geração de resíduos, conforme Allwood et al. (2006) uma única camiseta de algodão gera 450g de resíduos sólidos durante a fabricação. Empresas de pequeno e médio porte podem gerar mais de 6000 kg de retalhos por mês (CORREIA et al., 2016).

No entanto, mesmo com os números negativos e alarmantes do setor e a provisoriedade da moda, tentativas de torná-la mais sustentável vêm ocorrendo desde o final da década de 1960. Naquela época predominavam ações voltadas ao setor de acabamento, tinturaria e estampagem. Com o passar do tempo novas ações passaram a coexistir, como as primeiras culturas de algodão orgânico, as primeiras roupas consideradas ecológicas e as sandálias feitas de resíduos de pneus (BERLIM, 2016).

A intenção de transformar a moda em um setor mais sustentável tornou-se mais proeminente por volta de 2007 (BERLIM, 2014), muito em decorrência da consultora e professora inglesa Kate Fletcher, que cunhou o termo “slow fashion”, ou moda lenta, o qual trata da produção focada nas questões socioambientais (CASTRO; MARTINS; FERREIRA, 2019). Segundo Marteli et al. (2018) neste período, muitas marcas e estilistas conceituados no mercado internacional e, também nacional, passaram a aderir à suas coleções alternativas mais sustentáveis. No Brasil, a sustentabilidade tem estado em pauta no São Paulo *Fashion Week* (SPFW) desde o ano de 2007 (BERLIM, 2014). De acordo com o relatório anual “*The state of arte 2019*” a sustentabilidade já aparece na lista de prioridades dos profissionais de moda (MCKINSEY & COMPANY, 2018).

Nos últimos anos as discussões em torno da moda sustentável ganharam ainda mais espaço (NISHIMURA; GONTIJO, 2016), tornando-se quase uma necessidade para o setor, o que fez surgir diversos movimentos, uma variedade de conceitos e uma infinidade de práticas (NISHIMURA, GONTIJO, 2017). No contexto social algumas iniciativas estão ligadas a eliminação de trabalho infantil e forçado, a liberdade de associação, contratos formais de empregos, salários justos, capacitação técnica e local de trabalho adequado (HUQ; CHOWDHURY; KLASSEN, 2016). Na questão ambiental há o uso de materiais alternativos, como fibras ecológicas (FLETCHER; GROSE, 2011), a redução de emissão e sequestro de carbono (KARAOSMAN; ALONSO; BRUN, 2017), alternativas aos processos de clareamento e tingimento, a fim de reduzir a quantidade de água e produtos químicos utilizados (FLETCHER; GROSE, 2011), e ainda, opções variadas quanto a gestão de resíduos sólidos, como a reciclagem (MOREIRA; MARINHO; BARBOSA, 2015).

Todas as práticas sustentáveis que uma empresa pode desenvolver dividem-se em três níveis: produto, processo e cadeia de suprimento. Assim, uma empresa sustentável geralmente desenvolve ações direcionadas a produto, por exemplo, uso de algodão orgânico ou reutilização têxtil; também foca atenção a processos, por exemplo, uso de materiais de origem local ou a valorização de trabalho feminino; a empresa de moda sustentável pode ainda adotar ações referentes a cadeia produtiva, como por exemplo, a rastreabilidade (KARAOSMAN; ALONSO; BRUN, 2017).

Neste contexto, de crescente incorporação da sustentabilidade no setor de moda, para melhor compreender as ações que estão sendo desenvolvidas e a fim de aprofundar o conhecimento sobre as práticas sustentáveis do setor de moda, surge o seguinte objetivo de estudo: **analisar em que níveis produtivos estão concentradas as práticas sustentáveis divulgadas por empresas de moda da região do Porto Alegre – RS.**

Justifica-se a necessidade de estudos nesta temática por sua relevância teórica, prática e social. Em termos teóricos, estudos que relacionam moda e sustentabilidade são recentes (NISHIMURA; GONTIJO, 2016; FERNANDES; CASTILLO, 2018). Alguns autores desenvolveram estudos direcionados a gestão da cadeia produtiva (SHEN et al., 2017; WILHELM et al., 2016; AGRAWAL; PAL, 2019; THOMÉ e CASTRO et al., 2018), outros autores focaram a atenção em práticas isoladas, como o uso de determinado materiais (HENRY; LAITALA; KLEPPB, 2019; CHI et al., 2019) ou processos (DISSANAYAKE; SINHA, 2015; BEH et al., 2016). No entanto, estudos direcionados aos três níveis produtivos apresentados por Karaosman, Alonso e Brun (2017) ainda representam uma lacuna de pesquisa a ser explorada. Thorisdottir e Johannsdottir (2019) apontam para a necessidade de mais estudos sobre a indústria da moda com relação a práticas de sustentabilidade, como o proposto neste estudo.

Em termos práticos, estudar moda sustentável no contexto nacional torna-se importante uma vez que, o Brasil é quarta maior cadeia produtiva integrada e verticalizada do mundo. Isso significa que o país é um dos poucos no mundo onde tudo o que é necessário para a produção de roupas e calçados está disponível dentro de suas fronteiras (CNI; ABIT, 2017). Isso se torna um diferencial competitivo, facilita o controle sobre a cadeia produtiva e permite a adoção de práticas mais sustentáveis (GALATTI; RAMOS, 2019). Além disso, Berlim (2014) chama atenção para a importância do desenvolvimento sustentável em um dos principais redutos de recursos naturais do planeta, o Brasil.

Em termos sociais, discutir moda sustentável em um país como o Brasil, que enfrenta inúmeros desafios sociais e políticos, é incentivar melhores condições para os trabalhadores deste setor e para as comunidades nas quais estão inseridas confecções (FASHION REVOLUTION, 2019).

O presente artigo está estruturado em seis seções, apresentando inicialmente uma introdução com a problemática, objetivo e justificativa do tema proposto. Na segunda seção a revisão de literatura aborda: sustentabilidade na moda; práticas sustentáveis direcionadas a produtos, processo e cadeia de suprimentos. Na sequência, a terceira seção apresenta a metodologia utilizada no estudo e a quarta seção tem os resultados e conclusões. Por fim, as seções cinco e seis apresentam, respectivamente, as limitações e sugestões para estudos futuros.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 SUSTENTABILIDADE NA MODA

Para se desenvolver de forma sustentável o setor de moda deve seguir a teoria do *triple bottom line*, proposta por John Elkington, na década de 1990. Ela se refere aos três pilares da sustentabilidade: econômico, social e ambiental (HAMMER; PIVO, 2017; SHEN et al., 2017). Ou seja, a sustentabilidade está alicerçada pelos pilares da viabilidade econômica, preservação ambiental e justiça social (BERLIM, 2014).

Além disso, para melhor compreensão do que é ser sustentável, chama-se atenção para a definição de desenvolvimento sustentável, cunhada pelo relatório “Nosso Futuro Comum”: “desenvolvimento sustentável é aquele que satisfaz as necessidades das gerações presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras satisfazerem suas próprias necessidades” (BRUNDTLAND, 1991).

Assim, a sustentabilidade é uma forma de minimizar crises socioambientais, tendo em vista a manutenção e perpetuação de recursos naturais para as gerações futuras (BROEGA; JORDÃO;

MARTINS, 2017). E foi essa necessidade de preservação de recursos para as gerações futuras, que fez surgir, em todo o mundo, normatizações legais que garantam tal manutenção. Diversos setores estão sujeitos a legislações, incluindo o setor de moda.

Segundo a análise feita por Berlin (2014) o setor tem tido uma intenção positiva frente às principais normatizações ambientais internacionais, no sentido não apenas de implementação de processos mais sustentáveis, mas também de um alinhamento com as demandas internacionais (BERLIN, 2014). Isso porque, a implementação de legislações socioambientais mais eficazes, levou a reestruturação da cadeia produtiva têxtil e de vestuário, não só para cumprir com esses regulamentos, mas também com o objetivo de atender às exigências de um mercado em crescimento, que busca um consumo mais consciente (BROEGA; JORDÃO; MARTINS, 2017). Há evidências de que alguns consumidores estão dispostos a pagar mais por produtos sustentáveis (SHEN et al., 2012).

Nesse sentido, percebe-se que a preservação ambiental deixou de ser exclusivamente uma luta de ambientalistas e ecologistas para ser de todos, inclusive daqueles que fazem e consomem moda. Considerar os impactos ambientais em todas as etapas do desenvolvimento de um produto deve ser inerente a novos projetos de moda, da origem da matéria-prima ao descarte pelo consumidor (SCHULTE; LOPES, 2007). Segundo Gondak e Francisco (2020) a inovação no desenvolvimento, uso e reutilização de vestuário possibilita novos modelos de negócios que vão além das economias de escala.

Já em 2007, Schulte e Lopes (2007) apontavam para algumas marcas brasileiras que buscavam na sustentabilidade um valor agregado aos seus produtos. O número de marcas com essa preocupação só cresceu nos últimos anos e segundo Anicet (2017) a área da moda com intenção sustentável está em grande expansão.

De acordo com o relatório *The State of Fashion 2020*, elaborado pela McKinsey & Company (2019), a partir de 2020 as empresas precisarão adotar novas tecnologias. Especialmente no Brasil, a Confederação Nacional da Indústria (CNI) e a Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção (ABIT) também desenvolveram um relatório que buscou debater os desafios da sustentabilidade no setor de moda, publicado em 2017. Neste relatório o alinhamento das ações aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU) é destacado como necessário para superar os desafios (CNI; ABIT, 2017). Já o instituto C&A encomendou um estudo junto a um conjunto de especialistas, que apontaram os principais conceitos para promover a sustentabilidade na indústria da moda nos próximos anos. Dentre eles estão a incorporação de fibras mais sustentáveis (C&A FOUNDATION, 2019).

Estas últimas estão presentes no nível de estratégia para produtos, mas a sustentabilidade também pode estar em outros níveis, como processos e/ou cadeia de suprimento. Assim, cada um dos níveis produtivos serão detalhados nas seções a seguir.

2.2 PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS DIRECIONADAS A PRODUTOS

A utilização de materiais alternativos, como fibras ecológicas, tem sido o ponto de partida para a maior parte da sustentabilidade na moda (FLETCHER; GROSE, 2011). As empresas têm buscado cada vez mais usar matérias primas eco amigáveis, tais como o algodão orgânico, PET reciclado e tecidos biodegradáveis (ANICET, 2017).

Segundo Fletcher e Grose (2011) as práticas relacionadas às fibras têxteis sustentáveis costumam ser direcionadas para quatro vertentes:

- a) materiais provenientes de fontes renováveis;
- b) materiais com nível reduzido de insumos de produção, como água, energia e substâncias químicas;
- c) fibras produzidas em melhores condições de trabalho para os agricultores e produtores;
- d) materiais produzidos com menos desperdício.

O Brasil apresenta algumas particularidades quanto a fibras sustentáveis. A região amazônica, por exemplo, é fonte de matéria prima para um tecido 100% ecológico, chamado de Ecovogt, criado pelo estilista Caio Von Vogt. O Ecovogt é biodegradável, em contato com o ambiente se decompõe em dois anos, enquanto a decomposição do poliéster pode chegar a um século (SCHULTE; LOPES, 2007).

Outra particularidade brasileira é a produção abundante de algodão, que com o incentivo da Associação Brasileira dos Produtores de Algodão (ABRAPA), tem se tornado mais sustentável, através o cultivo de algodão orgânico, o que estimula o consumo da fibra (SUBIC et al., 2012).

Para além das fibras ecológicas, estratégias têm sido lançadas para buscar o aumento do ciclo de vida dos produtos. Conforme Fletcher (2007) a “durabilidade desfruta de um relacionamento fácil com a sustentabilidade”. Isso porque, ao alongar a vida útil de um produto, recursos naturais deixam de ser explorados, dispêndios são evitados durante o processo e a geração de resíduos é reduzida.

Para garantir o aumento na durabilidade é preciso que o produto seja concebido utilizando materiais de boa qualidade, e que além de ter funcionalidade, se adéque as necessidades do público-

alvo. Cabe destacar o papel de designers, no sentido de desenvolver materiais que durem e dispensem a necessidade de troca ou aquisição de novos produtos (LIMA et al., 2017), o que faz com que 18% de todas as práticas de sustentabilidade sejam implementadas durante a fase de design (KARAOSMAN; ALONSO; BRUN, 2017).

Algumas estratégias também têm sido desenvolvidas para embalagens ecológicas, uma vez que, estas afetam o ambiente durante as várias etapas do ciclo de vida, por exemplo, quando são produzidas e quando são descartadas. Esse tipo de prática sustentável tende a ser desenvolvida por empresas que buscam a certificação ambiental de seus produtos (KARAOSMAN; ALONSO; BRUN, 2017).

Algumas iniciativas também estão relacionadas a questões sociais, por exemplo, a melhora na saúde e bem-estar dos trabalhadores, tanto por melhorias no ambiente de trabalho quanto por estratégias de educação para a sustentabilidade (HUQ; CHOWDHURY; KLASSEN, 2016). Outras práticas sociais comuns são de empoderamento de funcionárias mulheres (KARAOSMAN; ALONSO; BRUN, 2017).

Para além das práticas direcionadas aos produtos, é preciso atenção às etapas de produção. Para tanto, tais práticas serão discutidas na seção 2.3, a seguir.

2.3 PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS DIRECIONADAS A PROCESSOS

De acordo com o estudo de Karaosman; Alonso; Brun (2017) cerca de 29% de todas as práticas sustentáveis são executadas em processos de produção. Blackburn (2009) afirma que entre as principais práticas sustentáveis desenvolvidas em processos produtivos estão a gestão da água, a eliminação de produtos químicos, a otimização de transporte e a redução de resíduos.

A coleta e armazenamento de água da chuva e a reutilização de águas residuais tratadas surgem como tendências futuras para o setor de moda. Porém, outras práticas já estão em pleno funcionamento, como a redução no consumo de água durante os processos produtivos (KARAOSMAN; ALONSO; BRUN, 2017), o que reduz o volume desviado dos cursos hídricos (FLETCHER; GROSE, 2011).

Inovações nos processos de branqueamento e tingimento dos tecidos são bons exemplos de boa gestão hídrica. Nos anos de 2010, diversas empresas de moda substituíram, em seus processos de branqueamento, o uso de Cloro por Ozônio, substância que não necessita do uso de água (FLETCHER; GROSE, 2011). Além disso, os produtos químicos usados nos processos de produção são cada vez mais restritos (KARAOSMAN; ALONSO; BRUN, 2017). Os corantes disponíveis no mercado atualmente alcançam até 95% de fixação ao tecido, minimizando a quantidade de resíduos

químicos descartados. Mas Fletcher e Grose (2011) alertam “mais do que buscar corantes de baixo impacto é preciso incentivar o uso de fibras naturalmente coloridas”.

Também é necessário considerar a redução no consumo de energia e de combustíveis não renováveis. Dentro das confecções, grande quantidade de energia é despendida nas máquinas de costura e as longas distâncias percorridas pelos produtos agravam os problemas de emissões. Segundo Karaosman, Alonso e Brun (2017) a redução de emissões atmosféricas e formulação de projetos de sequestro de carbono são, cada vez mais, vistos em processos de produção sustentáveis.

Quanto as práticas direcionadas a questões sociais de produção, Fiorin et al. (2017) apontam para o emprego seguro, os contratos formais de trabalho com horários regulares e a oportunidade de promoção. Não deve haver contratações temporárias ou subcontratações. Já Huq; Chowdhury e Klassen (2016) destacam a eliminação de trabalho infantil e/ou semelhante a escravidão como essencial em empresas de moda sustentável.

Se tratando de gestão de resíduos sólidos as opções são variadas, incluem desde a não geração até alternativas de reaproveitamento e reciclagem. Para a não geração de resíduos a técnica “zero waste”, ou desperdício zero, é a alternativa. Nela o designer precisa desenvolver uma modelagem que possibilite o encaixe perfeito das peças que compõe o vestuário sob o tecido plano, de modo a não ocorrer descarte de sobras de tecido (FIRMO, 2014).

Quando não é possível que os resíduos deixem de ser gerados, alternativas de restauração e reciclagem podem interceptar os resíduos destinados aos aterros sanitários e conduzi-los de volta ao processo como matérias-primas (FLETCHER; GROSE, 2011). É o caso dos processos de reciclagem e *upcycling* (MOREIRA; MARINHO; BARBOSA, 2015).

Na reciclagem o material passa por processos químicos, direcionados as fibras sintéticas, e físicos, para os demais tipos de fibras. E ao final do processo o material se torna matéria-prima para o mesmo produto do qual era feito originalmente (FLETCHER; GROSE, 2011; MOREIRA; MARINHO; BARBOSA, 2015).

Enquanto isso, ao invés de destruir o produto e transformá-lo em matéria-prima para algo novo, o *upcycling* transforma produtos descartados em novos materiais ou peças. Por exemplo, os refugos industriais, linhas, botões, zíperes, retalhos e outros são reaproveitados para confeccionar novos itens de vestuário e calçado (MOREIRA; MARINHO; BARBOSA, 2015).

O conceito de *upcycling* está diretamente relacionado a logística reversa de produtos. E esse tipo de logística tem crescido entre empresas de moda e segundo Beh et al. (2016) melhora a sustentabilidade, reduzindo o desperdício e agregando valor a marca. Estudos realizados por Ferreira (2012) e Beh et al. (2016) demonstram a viabilidade econômica da logística reversa. Os custos com

o fluxo reverso são menos do que 5% do total dos custos com a cadeia de suprimentos (BEH et al., 2016).

Essa e outras práticas sustentáveis direcionadas a cadeia de suprimentos serão detalhadas na seção 2.4, a seguir.

2.4 PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS DIRECIONADAS A CADEIA DE SUPRIMENTOS

O estudo de Karaosman; Alonso; Brun (2017) afirma que, dentre as práticas de sustentabilidade relacionadas a cadeia de suprimento mais frequentemente implementadas estão a otimização logística, sistemas de gestão ambiental e rastreabilidade.

A discussão das cadeias de abastecimento regionais está ganhando destaque. Uma vez que, além de fortalecer a região, também minimiza a pegada de carbono através do transporte com deslocamento reduzido (MCKINSEY & COMPANY, 2018).

Considerando que a gestão da cadeia de suprimentos diz respeito àquilo que vem de fora da empresa, muitas ações são direcionadas aos fornecedores. Segundo Huq, Chowdhury e Klassen (2016) empresas tem cobrado dos seus parceiros políticas e procedimentos relativos a questões sociais, como salários justos, limites razoáveis sobre horas extras e de trabalho, saúde e segurança e design de trabalho eficaz para minimizar o estresse.

O uso de práticas relacionadas a questões trabalhistas reflete uma área de crescente preocupação e corresponde a 11% de todas as práticas de sustentabilidade. Além disso, programas de treinamento, oportunidade de negociação coletiva, emprego de segurança e trabalho decente tem sido mais frequentemente cobrado de fornecedores. O que garante a melhor gestão da cadeia de suprimentos sustentável (KARAOSMAN; ALONSO; BRUN, 2017).

Há ainda, iniciativas direcionadas para o comércio justo, que segundo a *International Federation of Alternative Trade*, baseado no diálogo, transparência e respeito, garante maior equidade, melhores condições de troca e garantia dos direitos para produtores e trabalhadores (FAIR TRADE FOUNDATION, 2008).

Auditorias e rastreabilidade também são importantes ferramentas a serem utilizadas na gestão da cadeia de suprimentos, uma vez que, proporcionam mais controle sobre a sustentabilidade dos processos.

Ao findar o arcabouço teórico que concedeu aporte teórico ao estudo, a seguir será apresentada a metodologia que auxiliou na elaboração deste estudo.

3 METODOLOGIA

Este trabalho está alicerçado sobre a temática da moda sustentável, tendo como objetivo de estudo a verificação da incorporação de práticas sustentáveis, em diferentes níveis de produção, em empresas de moda sustentável. O estudo caracteriza-se como de caráter descritivo e abordagem quali/quantitativa. O método da pesquisa consistiu em uma análise documental. Gil (2008) salienta que a pesquisa documental se vale dos registros públicos e privados, através de livros, documentos, registros estatísticos, fotos e vídeos, entre outros, para identificar os elementos capazes de responder o que os investigadores buscam responder, neste caso, as práticas sustentáveis na moda no Rio Grande do Sul.

Como unidade de análise foram selecionadas empresas presentes no Mapa da Moda Sustentável do Rio Grande do Sul, elaborado pelo Ecosistema da Moda Sustentável. A organização é formada por um conjunto de pesquisadores, empreendedores e coletivos cujo objetivo é colaborar com a produção e consumo de moda sustentável no Rio Grande do Sul (ECOSSISTEMA, 2020). Ressalta-se a importância do estado para o setor de moda, visto que, o Rio Grande do Sul é um dos polos de confecção do Brasil e tem desenvolvido diversas iniciativas no ramo da moda sustentável (IEMI, 2016 apud ABIT, 2017).

O mapa conta com noventa e quatro empresas, de diferentes categorias: confecções, marcas, varejo, costureiras, instituições de ensino, entre outras; todas localizadas na cidade de Porto Alegre – RS e região metropolitana (ECOSSISTEMA, 2020). Neste estudo optou-se por pesquisar apenas marcas, visto que, uma única categoria garante maior uniformidade de resultados. Além disso, esta categoria apresenta maior número de indivíduos, sessenta e sete empresas.

Após um mapeamento das marcas verificou-se que algumas estavam fora de funcionamento, enquanto outras não estavam enquadradas no setor de moda, como por exemplo, empresas de cosméticos. Dessa forma, foram descartadas, restando cinquenta e duas marcas a serem estudadas.

Como técnica de coleta de dados utilizou-se a pesquisa de estratégia documental (APPOLINÁRIO, 2009), a qual utiliza fontes documentais diversas e dispersas, tais como: livros, fotos, arquivos em mídia eletrônica, documentos legais, dentre outros. Para isso, a principal fonte para a busca dos dados, foi a documentação eletrônica, através dos sites e redes sociais. A fim de levantar informações sustentáveis divulgadas pelas cinquenta e duas empresas, o Instagram foi a principal rede social explorada. Todas as informações coletadas formaram o corpus a ser analisado.

Para a análise dos resultados optou-se pela técnica de análise textual ou lexical. A análise textual consiste num tipo específico de análise de dados, que trata da análise de material verbal transcrito (NASCIMENTO; MENANDRO, 2006). De acordo com Lahlou (1994) através da análise

lexical é possível superar a dicotomia clássica entre quantitativo e qualitativo na análise de dados, na medida em que possibilita que se quantifique e empregue cálculos estatísticos sobre variáveis essencialmente qualitativas – os textos.

Ressalta-se que para a realização da análise e tratamento dos dados foi utilizado o software livre *Iramuteq* versão 0.7 alpha 2. O *Iramuteq* realiza diferentes tipos de análise de dados textuais, desde as mais simples, como a lexicografia básica (cálculo de frequência de palavras), até análises multivariadas (classificação hierárquica descendente e análises de similitude) (CAMARGO; JUSTO, 2013).

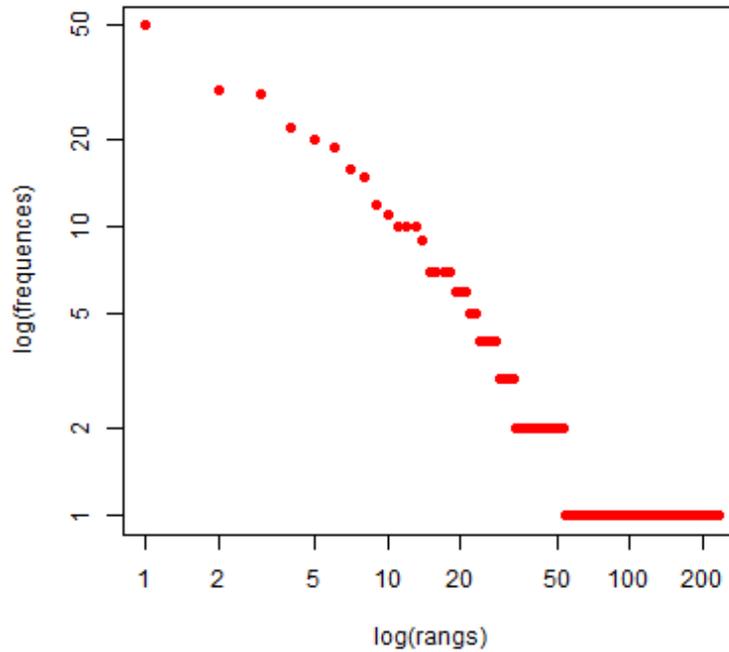
O uso do software se faz necessário, pois a contagem de frequência de palavras permite apontar a maior ou menor divulgação de informações sustentáveis em diferentes níveis de produção, objeto de estudo deste trabalho. Consequente apresenta-se os resultados e considerações do estudo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

As cinquenta e duas marcas presentes no Mapa da Moda Sustentável do Rio Grande do Sul, analisadas neste estudo, representam diferentes segmentos de moda. Do total da amostra, 55,8% são do segmento de vestuário, que inclui vestuário em geral, vestuário infantil e vestuário moda praia. Já o segmento de acessórios corresponde a 25% da amostra, o segmento inclui bolsas, mochilas, joias etc. Há também 13,5% composto por empresas que mesclam dois ou mais segmentos, sendo, geralmente, vestuário e acessório ou vestuário e calçado. O segmento de calçado sozinho representa apenas 3,8% da amostra e lingerie somente 1,92%.

Ao realizar a análise estatística no software verificou-se que houve a presença de duzentos e trinta e duas palavras (232), destas, cento e setenta e nove (179) apareceram apenas uma vez, enquanto que cinquenta e três (53) se repetiram mais de uma vez, segundo o número de hapax. Tal comportamento pode ser visto na Figura 1.

Figura 1 - Comportamento de hapax da amostra



Fonte: Autores, 2020.

O eixo y representa a frequência com que as palavras ocorrem e o eixo x a quantidade de palavras. Assim, é possível verificar que muitas palavras aparecem poucas vezes enquanto e poucas palavras ocorrem repetidas vezes.

Na etapa de análise lexical clássica, foram utilizadas as formas ativas para construir a nuvem de palavras (Figura 2). Através da ferramenta é possível verificar que quanto maior é o tamanho da palavra maior é o número de vezes que ela aparece no texto.

Figura 2 - Nuvem de palavras do corpus do texto



Fonte: Autores, 2020.

Dessa forma, foi possível constatar que a palavra ou termo mais citado no *corpus* do texto foi “matéria-prima”, mencionada vinte (20) vezes. Outras palavras que ganharam destaque são “resíduo”, “processo artesanal”, “projeto social” e outros. Os “tecidos ecofriendly” tiveram uma frequência de dezessete (17) vezes e tecidos de fibras naturais treze (13) vezes. Cabe ressaltar que mesmo com valores altos os tecidos não apareceram na nuvem palavras porque foram mencionados separadamente. Por exemplo, algumas empresas mencionaram o uso de tecido de algodão, enquanto outras mencionaram a lã, ou o couro. Dessa forma, por pertencerem a mesma categoria, fibras naturais, foram agrupados na contagem de frequência.

Outras palavras também estiveram presentes, mas em menor quantidade de vezes, como pode ser observado no Quadro 1.

Quadro 1 - Frequência de aparição em cada nível

Nível	Palavras e termos	Frequência (vs)	Frequência (%)
Produto	Tecidos (reciclado/biodegradável)	<i>ecofriendly</i> 17	35,82
	Resíduo	15	
	Fibras naturais (algodão/algodão orgânico/lã/couro)	13	
	Corda	02	
	Embalagem sem plástico	01	
Processo	Processo artesanal	10	13,43
	<i>Upcycling</i>	03	
	Tingimento natural	02	
	Logística Reversa	02	
	Capacitação	01	
Cadeia de suprimento	Matéria-prima	20	29,10
	Processo local	10	
	Comércio justo	05	
	Banco	03	
	Baixo carbono	01	
* Projetos sociais	Projeto social	10	21,64
	Doação	07	
	Mulher	06	
	Trabalhador	04	
	Empoderamento feminino	01	
	Igualdade de gênero	01	
Total		134	100

Fonte: Autores, 2020.

Com base na frequência com que as práticas são divulgadas percebe-se que estratégias produtivas em nível de produtos são as que recebem mais ênfase, representando 35,82% daquelas mencionadas pelas marcas de moda sustentável. Na sequência, 29,10% das práticas sustentáveis concentram-se em nível de cadeia de suprimentos. O nível de processo recebeu só 13,43% da atenção das empresas. Segundo Karaosman; Alonso; Brun (2017) a integração da sustentabilidade em processos de produção ainda não é muito abrangente, o que corrobora com os achados desta pesquisa.

Mais detalhadamente, em nível de produto percebe-se que as palavras mencionadas estão relacionadas, em sua maioria, às fibras têxteis, o que corrobora com os estudos de Fletcher e Grose (2011). As autoras afirmam que o uso de fibras ecológicas está ligado a maior parte da sustentabilidade na moda. Entre os mais citados estão os tecidos *ecofriendly* ou amigo do ambiente. Eles geralmente são feitos de material reciclado ou são biodegradáveis. As fibras naturais também foram frequentemente mencionadas, treze (13) vezes. Entre as fibras naturais, destaca-se que o algodão foi o mais mencionado, oito (8) das treze (13) vezes aparente em fibras naturais. A palavra

“resíduo” apareceu no texto quinze (15) vezes, o que permite supor que muitas empresas tem utilizado resíduos como matéria-prima para seus produtos. É o caso das empresas que utilizam corda náutica (marca 11), sobras da indústria moveleira (marca 23), chapas de raio x (marca 27), nylon de guarda-chuva e cinto automobilístico (marca 40), entre outras.

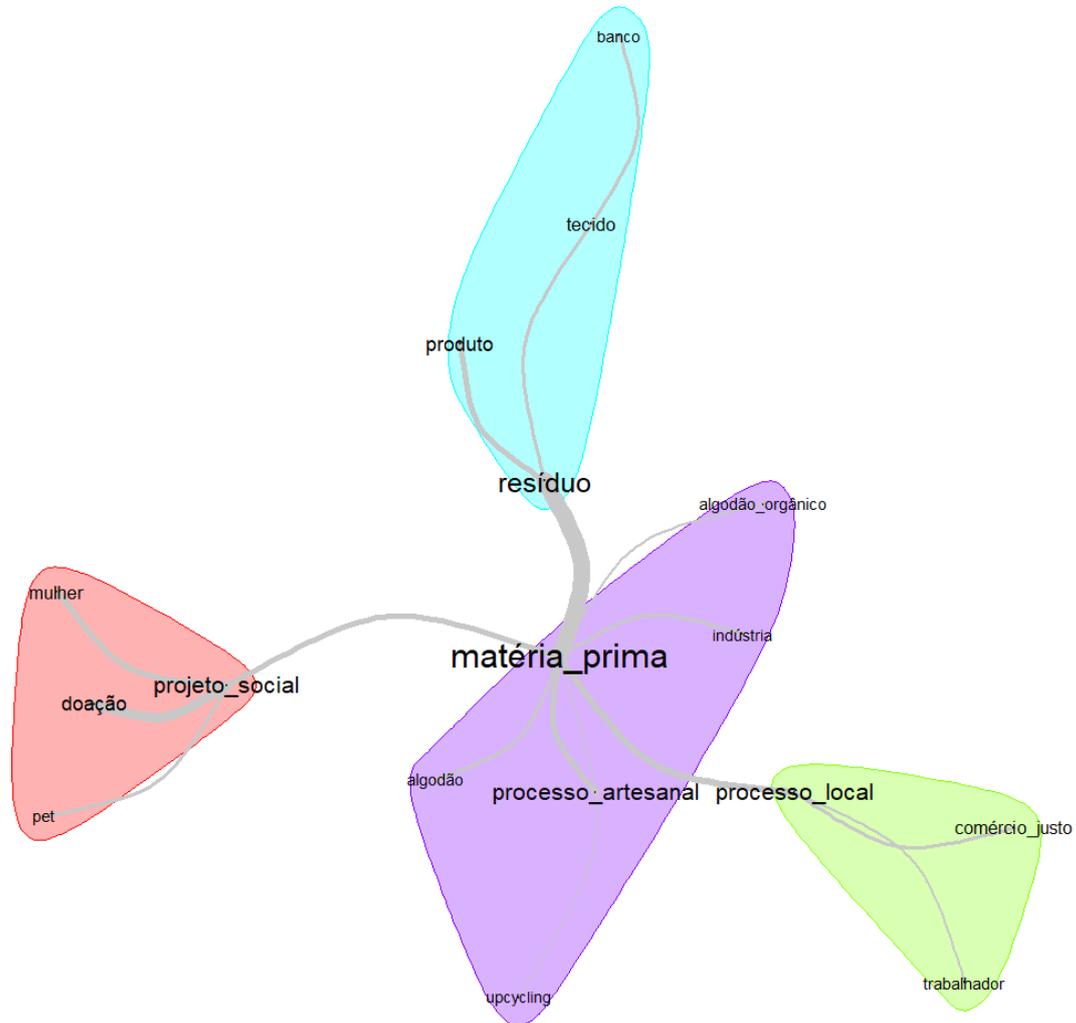
Em nível de processos, destaca-se “processo artesanal”, mencionado dez (10) vezes, o que demonstra que as empresas estão preocupadas com a valorização dos produtos e de seus trabalhadores. Outro processo destacado como sustentável foi o “*upcycling*”, que segundo Han et al. (2017) representa novas oportunidades para se utilizar toneladas de resíduos têxteis e ainda satisfazer a procura constante por moda. “Tingimento natural” também foi mencionado como uma prática sustentável de processo, visto que reduz a quantidade de produtos químicos (FLETCHER; GROSE, 2011; KARAOSMAN; ALONSO; BRUN, 2017). Por fim, a logística reversa foi apontada como uma estratégia valorizada pela moda sustentável. Sabe-se que ela melhora a sustentabilidade, reduzindo o desperdício e agregando valor a marca, enquanto gera menos de 5% do total dos custos com a cadeia de suprimentos (BEH et al., 2016).

O nível de cadeia de suprimentos teve a palavra mais mencionada do corpus, “matéria-prima”, vinte (20) vezes. A matéria-prima está relacionada aquilo que a empresa consome para a fabricação de seus produtos, o que reflete a importância de auditorias e outras formas de garantia de fornecedores mais sustentáveis. O termo “processo local” foi mencionado dez (10) vezes. A importância desse termo não reside apenas na valorização do processo realizado em determinado local, mas também na sustentabilidade que ele representa, visto que, um processo local fortalece a economia e valoriza o trabalhador de região, e ainda, reduz custos e emissões de gases. Por fim, o termo “comércio justo”, mencionado cinco (5) vezes, demonstra a preocupação das empresas em garantir condições igualitárias e dignas aos trabalhadores e pequenos empresário do setor de moda.

Ressalta-se que além dos três níveis produtivos propostos por Karaosman; Alonso; Brun (2017), produto, processo e cadeia de suprimento, algumas práticas mencionadas pelas marcas de moda se enquadram em mais de um nível, e são todas de caráter social. Por isso, foram agrupadas separadamente. Juntas elas representam uma fatia considerável de práticas divulgadas, 21,64% de todas as práticas sustentáveis mencionadas, o que permite visualizar nas empresas uma tendência a realização de projetos de cunho social.

Na etapa seguinte foi realizada a análise de similitude, ou seja, a co-ocorrência de palavras/termos. Nesse tipo de análise é possível verificar a tendência de palavras diferentes aparecerem repetidas vezes juntas, indicando possíveis relações entre as palavras. A Figura 3 representa a relação entre palavras agrupadas em diferentes pontos.

Figura 3 - Agrupamento de palavras por similitude



Fonte: Autores, 2020.

Na Figura 3 é possível verificar quatro agrupamentos de palavras com certo grau de similaridade. No agrupamento verde é possível supor que empresas que apresentam um processo local de produção, também prezam por práticas de comércio justo e valorizam a figura do trabalhador, seja por melhores condições de trabalho, remuneração ou mesmo capacitação técnica. Além disso, o agrupamento vermelho permite verificar que as empresas que desenvolvem projetos sociais costumam fazê-los direcionados para as mulheres, como aqueles projetos de empoderamento feminino. Outro tipo de projeto social comum é a doação de camas feitas de retalhos para pets (cães e gatos). No agrupamento azul estão presentes as práticas direcionadas aos produtos, com foco nas fibras, por exemplo, tecido biodegradável; e em resíduos como matéria prima, no caso de processos de *upcycling*. Ressalta-se que a palavra “banco” que aparece no agrupamento refere-

se ao banco de tecidos de Porto Alegre, um local onde as empresas costumam adquirir tecidos e retalhos. E por fim, o agrupamento roxo reúne a maior quantidade de palavras. Ele indica que fibras de algodão e algodão orgânico costumam ser utilizadas em processos artesanais de produção; e que o *upcycling* também está relacionado a práticas artesanais.

O que ressalta a valorização do feito a mão na indústria da moda sustentável.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao findar este estudo que propôs como objetivo analisar em que níveis produtivos se concentram as práticas sustentáveis divulgadas por empresas de moda da região do Porto Alegre – RS, considera-se que este foi respondido. Através da análise lexical, foi possível observar que a maioria das práticas, divulgadas pelas empresas, se concentram em nível de produtos. No entanto as diferenças entre as porcentagens, para os diferentes níveis de produção, não são expressivas. Fazendo crer que as empresas adotam práticas nos três níveis produtivos, com uma leve tendência de foco aos produtos.

Segundo Fletcher e Grose (2011) e Fernandes e Castillo (2018) é notável que o conceito de sustentabilidade ainda é muito atrelado à reciclagem e a utilização de fibras ecológicas, focando apenas em soluções paliativas para um modelo de produção já estabelecido. Segundo os autores é necessário investir em soluções inovadoras para toda a cadeia produtiva. Além disso, é necessário que as empresas sejam transparentes em sua divulgação, sendo primordial ter planejamento, um escopo bem definido, e sobretudo, conhecer o consumidor, o mercado e estar atento às possibilidades e vazios a serem preenchidos (NISHIMURA; GONTIJO, 2019).

Quanto às limitações do estudo, ressalta-se o fato de as empresas não terem sido consultadas diretamente. As análises foram concentradas apenas na divulgação realizada pelas marcas em seus sítios eletrônicos e mídias sociais, podendo ficar escondidas outras ações, que embora sejam realizadas, não foram divulgadas. Além disso, a amostra ficou concentrada em uma única região geográfica, e focando no setor de moda, não permitindo generalizações.

Para estudos futuros recomenda-se que as marcas possam ser consultadas para fornecer informações complementares. Ademais, estudos mais abrangentes podem fornecer maiores evidências.

REFERÊNCIAS

- AGRAWAL, T. K.; PAL, R. Traceability in textile and clothing supply chains: classifying implementation factors and information sets via delphi study. **Sustainability**, v. 11, n. 6, mar. 2019.
- ALLWOOD, J. M.; LAURSEN, S. E.; RODRÍGUEZ, C. M.; BOCKEN, N. M. P. **Report**. Well dressed? The present and future sustainability of clothing and textiles in the United Kingdom. University of Cambridge: Institute for Manufacturing, 2006.
- ANICET, A. A moda brasileira nos três pilares da sustentabilidade: ambiental, sócio-ética e econômica. XIII Semana de Extensão, Pesquisa e Pós-Graduação – SEPesq, 2017, Porto Alegre. **Anais [...]** Porto Alegre: Centro Universitário Ritter dos Reis, 2017.
- APPOLINÁRIO, F. **Dicionário de metodologia científica**: um guia para a produção do conhecimento científico. São Paulo, Atlas, 2009.
- BEH, L.S., GHOBADIAN, A., HE, Q., GALLEAR, D.; O'REGAN, N. Second life retailing: a reverse supply chain perspective. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 21, n. 2. p. 259-272, 2016.
- BERLIM, L. A Indústria têxtil brasileira e suas adequações na implementação do desenvolvimento sustentável. **ModaPalavra e-periódico**, v. 7, n. 13, jan./jun., p. 15-45, 2014.
- BERLIM, L. **Moda e sustentabilidade**: Uma reflexão necessária. 2º ed. São Paulo: Estação das letras e cores, 2016.
- BLACKBURN, R.S. Sustainable Textiles: Life Cycle and Environmental Impact. **Woodhead Publishing Limited**: Cambridge, UK, 2009.
- BROEGA, A. C.; JORDÃO, C.; MARTINS, S. B. Textile sustainability: reuse of clean waste from the textile and apparel industry. IOP Conference Series: **Materials Science and Engineering**, n. 254, 2017.
- BRUNDTLAND, G. H. **Nosso futuro comum**: comissão mundial sobre meio ambiente e desenvolvimento. 2ª ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.
- CAMARGO, B, V.; JUSTO, A. M. IRAMUTEQ: Um Software Gratuito para Análise de Dados Textuais. **Temas em Psicologia**, v. 21, n. 2, p. 513-518, dez. 2013.
- CASTRO, M. S. F.; MARTINS, J. C. O.; FERREIRA, K. P. M. A resistência na moda através do tempo: movimento punk e slow fashion. **Revista Dobras**, v.12, n. 25, p. 165-183, abr., 2019.
- CHI, T; GERARD, J.; DEPHILLIPS, A.; LIU, H. SUN, J. Why U.S. Consumers Buy Sustainable Cotton Made Collegiate Apparel? A Study of the Key Determinants. **Sustainability**, v. 11, jun., 2019.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA TÊXTIL E DE CONFECÇÃO. **O setor têxtil e de confecção e os desafios da sustentabilidade**. Brasília, CNI; São Paulo, ABIT, 2017.

CORREIA, J.; MARANGONI, C.; FORNO, A. J. dal; VALLE, J. A. B. Diagnóstico da produção de resíduos da indústria da confecção na região de Blumenau. 4º Congresso Científico Têxtil e Moda. 2016, Blumenau. **Anais** [...]. Blumenau: UFSC, 2016.

C&A FOUNDATION. Report. **The Future of Sustainability in the Fashion Industry**. Zug, Switzerland, 2019.

DISSANAYAKE,G.; SINHA, P. An examination of the product development process for fashion remanufacturing. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 104, part A, p. 94-102, nov., 2015

ECOSSISTEMA. Mapa da moda sustentável no RS. Porto Alegre – RS, 2020. Disponível em <https://modamudamundo.cc/mapa-da-moda-sustentavel-no-rs/> Acesso em 25 jun., 2020.

FAIR TRADE FOUNDATION. **What is Fairtrade?** Fair trade International, Bonn, Germany 2008. Disponível em: <https://info.fairtrade.net/what>. Acesso em 10 de fev. 2020.

FASHION REVOLUTION. **Relatório**. Índice de transparência da moda Brasil 2019. London, Inglaterra, 2019.

FERNANDES, L. M. A.; CASTILLO, L. A. G. Moda e sustentabilidade: uma perspectiva da moda sustentável no discurso jornalístico. 14º Colóquio de Moda, 2018, Curitiba. **Anais** [...] Curitiba: PUC, 2018.

FERREIRA, L. T. Reutilização de tecidos na cadeia de produção e logística reversa em uma indústria de lingerie no estado do Ceará. **Científica DR: Revista Científica da Faculdade Darcy Ribeiro**, n. 3, p. 71-81, jul./dez.,2012.

FIORIN, M. M. B.; SOUZA, E.; SEBEN, C. L.; FETTERMANN, D. C. Vestuário sustentável: uma análise do modelo de desenvolvimento de produto na indústria de confecção slow fashion. 11º Congresso Brasileiro de Inovação e Gestão de Desenvolvimento do Produto, 2017, São Paulo. **Anais** [...]. São Paulo: Escola Politécnica USP, 2017.

FIRMO, F. S. Zero waste (resíduo zero): uma abordagem sustentável para confecção de vestimentas. 11º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento de Design, 2014, Gramado. **Anais** [...] Gramado: UFRGS, 2014.

FLETCHER, K. Slow fashion. *The Ecologist*, Hartland, Devon, England, 1 June 2007. Disponível em: http://www.theecologist.org/green_green_living/clothing/269245/slow_fashion.html. Acesso em 10 fev. 2020.

FLETCHER, K.; GROSE, L. **Moda e Sustentabilidade: Design para a mudança**. São Paulo: Senac São Paulo, 2011. 191 p.

GALATTI, L. G.; RAMOS, J. B. Brazilian potential for circular fashion through strengthening local production. **Applied Sciences**, v. 1, n. 1439, oct., 2019.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GONDAK, M. O.; FRANCISCO, A. C. Avaliação de práticas sustentáveis em modelos de negócios da indústria têxtil de moda rápida (fast fashion). **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 2, p. 5894-5905, feb. 2020.

HAMMER, J.; PIVO, G. The triple bottom line and sustainable economic development theory and practice. **Economic Development Quarterly**, v. 31, n. 1, p. 25–36, 2017.

HAN, S. L. C, CHAN, P. Y. L., VENKATRAMAN, P.; APEAGYEI, P.; CASSIDY, T. D.; TYLER, D. Standard vs. Upcycled: fashion design and production. **Fashion Practice**, v. 9, n. 1, p. 69-94, nov. 2017.

HENRY, A. B.; LAITALA, B. K.; KLEPPB, I. G. Microfibres from apparel and home textiles: Prospects for including microplastics in environmental sustainability assessment. **Science of the Total Environment**, v. 652, p.483–494, 2019.

HUQ, F. A.; CHOWDHURY, I. N.; KLASSEN, R. D. Social management capabilities of multinational buying firms and their emerging market suppliers: An exploratory study of the clothing industry. **Journal of Operations Management**, v. 46, p. 19-37, sep., 2016.

KARAOSMAN, H.; ALONSO, G. M.; BRUN, A. From a Systematic Literature Review to a Classification Framework: Sustainability Integration in Fashion Operations. **Sustainability**, v. 9, n. 30, dez., 2017.

LAHLOU, S. L'analyse lexicale. **Variances**, v. 3, p. 13-24, 1994.

LIMA, B. L.; JACQUES, J. J. DE; AZEVEDO, G. Z.; VAN DER LINDEN, J. C. S. AND RÜTHSCHILLING, E. A. Proposta de diretrizes no modelo de processo de desenvolvimento de produto (pdp) para a moda ética. In: BERNARDES, Maurício Moreira e Silva; LINDEN, Julio Carlos de Souza van der (Orgs.). Design em Pesquisa, v. I. Porto Alegre: Marcavisual, p. 235-253, 2017.

MARTELI, L. N.; PASCHOARELLI, L. C.; LANDIN, P. C. MENEGUCCI, F. Slow fashion: conceitos que estabelecem essa cultura de consumo – uma revisão. **ACHIOTE: Revista eletrônica de moda**, v.6, n.2, dez., p. 03-15, 2018.

MCKINSEY & COMPANY. **Report**. The state of fashion 2019. Londres, Inglaterra, 2018.

MCKINSEY & COMPANY. **Report**. The state of fashion 2020. Londres, Inglaterra, 2019.

MOREIRA, R. N.; MARINHO, L. F. L.; BARBOSA, F. L. S. O Modelo de Produção Sustentável Upcycling: o caso da empresa TerraCycle. XVII Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente, 2015, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: FEA/USP, 2015.

NASCIMENTO, A. R. A.; MENANDRO, P. R. M. Análise lexical e análise de conteúdo: Uma proposta de utilização conjugada. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, v. 6, n. 2, p. 72-88, 2006.

NISHIMURA, M. D. L.; GONTIJO, L. A. Slow fashion e o produto de moda com enfoque no usuário. 12º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, 2016, Belo Horizonte. **Anais [...]**. Belo Horizonte: UEMG, 2016.

NISHIMURA, M. D. L.; GONTIJO, L. A. Vestuário Sustentável. **Pensamento & realidade**, v. 32, n. 2, p. 110-121, 2017.

QUANTIS. **Report**. Measuring fashion. Environmental impact of the global apparel and footwear industries study. Zürich, Switzerland, 2018.

SCHULTE, N. K.; LOPEZ, L. D. Sustentabilidade ambiental no produto de moda. I ENCONTRO DE SUSTENTABILIDADE EM PROJETO DO VALE DO ITAJAÍ, Itajaí, 2007. **Anais [...]** Itajaí: UNIVALI, 2007.

SHEN, B.; QINGYING, L.; DONG, C.; PERRY, P. Sustainability issues in textile and apparel supply chains. **Sustainability**, v.9, n. 9, sep. 2017.

SHEN, B.; WANG, Y.L.; LO, K.Y.; SHUM, M. The impact of ethical fashion on consumer purchase behavior. **Journal of Fashion Marketing and Management**, v. 16, p. 234–245, 2012.

SUBIC, A.; SHABANI, B.; HEDAYATI, M.; CROSSIN, E. Capability Framework for Sustainable Manufacturing of Sports Apparel and Footwear. **Sustainability**, v.4, n. 9, sep., 2012.

THE FIBER YEAR. **Report**. World survey on textiles & nonwovens. Speicher, Switzerland, 2017.

THORISDOTTIR, T. S; JOHANNSDOTTIR, L. Sustainability within Fashion Business Models: A Systematic Literature Review. **Sustainability**, v. 11, n. 8, apr., 2019.

THOMÉ E CASTRO, L.; NEVES, M. F. W. DOWNEYC, S. W.; TORRES, M. K. The Brazilian cotton marketing initiative: ‘Sou de Algodão’ case. **International Food and Agribusiness Management Review**, v. 21, n. 5, 2018.

WILHELM, M.; BLOME, C.; WIECK, E.; XIAO, C. Y. Implementing sustainability in multi-tier supply chains: strategies and contingencies in managing sub-suppliers. **International Journal of Production Economics**, v. 182, p. 196-212, 2016.