

A ECONOMIA CIRCULAR COMO ALTERNATIVA PARA O PASSIVO AMBIENTAL DA INDÚSTRIA TÊXTIL: evidências do modelo “Upcycling” no mercado da moda brasileiro

FERNANDA COSTA SILVA

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS (CEFET/MG)

BARBARA GABRIELLE SILVA

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS (CEFET/MG)

ANA LUIZA MONTEIRO BASTOS ORNELLAS

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS (CEFET/MG)

FABRÍCIO MOLICA DE MENDONÇA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI (UFSJ)

LÍVIA MARIA DE PÁDUA RIBEIRO

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS (CEFET/MG)

Agradecimento à órgão de fomento:

Os autores agradecem à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e ao Programa de Pós-Graduação em Administração do CEFET-MG pela concessão dos financiamentos que auxiliaram o desenvolvimento desta pesquisa.

A ECONOMIA CIRCULAR COMO ALTERNATIVA PARA O PASSIVO AMBIENTAL DA INDÚSTRIA TÊXTIL: evidências do modelo “Upcycling” no mercado da moda brasileiro

1 INTRODUÇÃO

Os impactos ambientais ocasionados pelas organizações na produção de bens em larga escala constituem um dos grandes desafios da atualidade. O consumismo originado pela racionalidade instrumental (WEBER, 1982), e frequentemente legitimado pela sociedade, ocasionou a crescente demanda por recursos naturais (PINTO; SOUSA, 2015). No mundo da moda, o cenário não foi diferente, sendo que produção em larga escala de produtos do vestuário não coaduna apenas com a questão da roupa, mas também com a sociedade consumista a que ela se destina (LIPOVETSKY, 2009). Com esse panorama, a escalabilidade das produções e do consumo, passou a refletir desigualdades nos âmbitos social, econômico e, principalmente, ambiental.

Tal modelo, baseado em uma premissa capitalista, não contribui para a sustentabilidade do crescimento, fomenta a pobreza e degrada o meio ambiente (LUCIETTI et al., 2018). Deste modo, surgiu a necessidade de caminhar na direção de uma reabilitação da esfera social por meio de regras e normas (HABERMAS, 1989). Assim, a responsabilidade passou a ser pontuada como uma prática para o coletivo. Neste sentido, responsabilizar-se pelas questões ambientais e pela destinação dos resíduos das produções de bens tornou-se um caminho importante a ser trilhado pelas políticas públicas e pela gestão organizacional.

A partir de então se apresentou como pauta de discussão a implementação de ações com vistas à inserção de normas e legislações que permitissem o monitoramento das organizações quanto aos impactos causados no ambiente. No cenário brasileiro, com a sanção da Lei nº 10.650, de 16 de abril de 2003, grande parte das organizações passaram a proceder a divulgação dos potenciais e efetivos impactos ambientais de suas atividades, bem como seu passivo ambiental – conjunto das obrigações contraídas pelas organizações quanto às ações de controle, preservação e recuperação do meio ambiente (SANTOS et al., 2001). No ano de 2010, o governo promulgou a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS.

Na indústria têxtil, especificamente, toda a cadeia de produção gera elevado impacto ao meio ambiente (BERLIM, 2014). No entanto, as pressões advindas de regulamentações, novas tecnologias e alterações do próprio mercado tem proporcionado importante influência na implementação de ações e estratégias que visem o alinhamento da conduta dos gestores desse setor (CASTRO JÚNIOR; ABREU, 2000). Assim, apresentando-se como uma alternativa para o cumprimento das regulamentações, bem como para a criação de valor e engajamento socioambiental, tem-se a Economia Circular (EC), uma alternativa que contribui para o gerenciamento coordenado da cadeia produtiva têxtil e redução do consumo de água e energia, ou seja, uma estratégia mais limpa e ecoeficiente (MORO; PAULINO; CASTRO, 2018).

Na proposição da EC, as empresas devem repensar sobre as suas cadeias de suprimentos e de interesses (LUDEKE-FREUND; GOLD; BOCKEN, 2018) e, de acordo com a instituição Ellen Macarthur Foundation, é considerada uma alternativa ao padrão econômico vigente de “extrair, transformar, descartar” e cuja proposta visa “redefinir a noção de crescimento, com foco em benefícios para toda a sociedade”. Sendo um dos princípios da EC, manter produtos materiais em ciclos de uso conforme conceito do *Cradle to Cradle* (Do berço ao berço), o *Upcycling*

apresentou-se na presente pesquisa como o modelo que contempla toda a perspectiva dos seus idealizadores, Pearce e Turner (1990).

Com essas constatações, intencionou-se a responder o seguinte questionamento: Considerando o elevado impacto ambiental da indústria têxtil, de que maneira a Economia Circular (EC) pode reduzir tais impactos, ou seja, o seu passivo ambiental? Pretendeu-se, especificamente, identificar um dos tipos de EC, o *Upcycling*, em três grandes grupos da moda brasileiros; identificar o lançamento estrutural do passivo ambiental e das iniciativas de EC desses grupos. A justificativa do trabalho encontra-se inserida nas discussões alternativas de sustentabilidade e responsabilidade ambiental.

Ainda que seja uma prática nova, o *Upcycling* vem sendo adotado por diversas organizações (*vide* LUCIETTI et al., 2018; AMARAL et al., 2018; KIM, 2014; MOREIRA et al., 2018; SOUZA; EMÍDIO, 2015), além de ser crescente o número de empresas já criadas com a finalidade de utilizar como matérias primas resíduos variados que, ao invés de serem encaminhados aos aterros sanitários, são transformados em novos produtos, por meio da sua reintrodução na cadeia de produção. Tornou-se oportuno, dessa forma, além da apresentação de dados pontuais, refletir sobre a possibilidade de lançamento estrutural do passivo ambiental da indústria têxtil bem como das alternativas sustentáveis e economia circular como forma de promover a transparência da sua cadeia produtiva. O artigo foi dividido em revisão teórica, metodologia, discussão e considerações finais.

2 REVISÃO TEÓRICA

Nesta seção, dissertou-se sobre o conceito de Sustentabilidade e Economia Circular, *Upcycling* e conceito e reflexões acerca do passivo ambiental da indústria têxtil.

2.1 Sustentabilidade e Economia Circular (EC)

A racionalidade instrumental retratada por Weber (1982) firmou-se em uma lógica racional ordenada e o seu desenvolvimento com base no lucro acumulativo (SANTOS et al., 2001). O termo é explicado por Tenório (1990), considerando ser a instrumentalização da ação social nas organizações, cujas práticas passaram a ser justificadas no âmbito dos sistemas sociais. A consequência dessa lógica na modernidade foi a constituição de uma sociedade consumista, o que acarretou numa sobrecarga das demandas por recursos naturais (PINTO; SOUSA, 2015).

A partir dos apontamentos iniciais a respeito das projeções ambientais realizadas pelo *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) na década de 1960, desdobrou-se a discussão com vistas a garantir a sobrevivência das gerações futuras. Tais apontamentos foram agrupados em um relatório denominado Limites do Crescimento (*The Limits to Growth*), um trabalho liderado por Dennis Meadows (1972), encomendado pelo Clube de Roma. Neste relatório, apontaram-se estimativas bem realistas sobre o futuro do planeta em relação ao crescimento populacional, a exaustão dos recursos naturais e a necessidade de procurar tendências sustentáveis para reverter tal quadro (OLIVEIRA, 2002).

No ano de 1972, com a realização da Conferência de Estocolmo, elevou-se o patamar das discussões sobre questões ambientais (LAGO, 2007). A Organização das Nações Unidas (ONU), no ano de 1983, constituiu a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, intitulada *Comissão Brundtland* e sob coordenação de Gro Harlem Brundtland, primeira ministra da Noruega na época. No Relatório Brundtland, pioneiro na introdução do termo

“desenvolvimento sustentável”, definiu-se o caminho a ser trilhado com vistas a propiciar reflexão acerca do desenvolvimento da sociedade sem o comprometimento das gerações futuras (OECD, 2014).

Neste estudo, buscou-se compreender o processo de desenvolvimento sustentável como base de atuações organizacionais acopladas a capacidades técnicas, financeiras, gerenciais e estratégicas com vistas ao alcance da sustentabilidade. Conceitualmente, o termo “abrange a preocupação da sociedade com a oferta futura de bens e serviços indispensáveis à sobrevivência da humanidade” (OLIVEIRA, 2002, p.38).

Com o decorrer das discussões, o conceito “Sustentabilidade” evoluiu, sendo introduzida a ele uma abordagem sistêmica desenvolvida por John Elkington, com o termo “*Triple Bottom Line*” e a partir de então abrigando as dimensões econômica, social e ambiental. O sucesso organizacional passou a englobar tais conjuntos de valores na política das organizações por meio de seus relatórios (FRY; SLOCUM, 2008). Neste sentido, grande parte dos estudos que envolvem o termo “Sustentabilidade” passou a reconhecer essas três dimensões que se relacionam econômica, ambiental e socialmente (CLARO; CLARO; AMÂNCIO, 2008). A gestão ambiental moderna, assentida pelas organizações com vistas a adaptação dos preceitos do *triple bottom line*, além de fornecer avanços mercantis no que diz respeito aos aspectos de competitividade e resultados, é entendida por Abreu, Castro e Lazaro (2013, p.25) como “pro atividade ambiental”. Assim, o caminho a ser percorrido pelas organizações na busca pelo alinhamento da sua conduta à sustentabilidade ambiental e visando uma produção ambientalmente correta, envolve a inclusão de práticas a fim de reduzir seus impactos ambientais e, conseqüentemente, implicando em mudanças em seus processos produtivos.

A inserção dessas práticas no âmbito das organizações, além de contemplar variáveis essenciais de competitividade, “demanda de seus participantes uma complexidade cognitiva mais elevada para interpretação de suas dimensões sistêmicas e de seus múltiplos critérios associada à economia, à sociedade e ao meio ambiente” (NOBRE; RIBEIRO, 2013, p. 512). De maneira complementar, alternativas inovadoras sustentáveis tornam-se potenciais de oportunidade de geração de valores e viabilizam a expansão de possibilidades de produção, de forma a maximizar possíveis soluções imbricadas nos âmbitos econômico, social e ambiental (BOSZCZOWSKI; TEIXEIRA, 2012).

No aspecto ambiental, a Economia Circular (EC) apontou como uma concepção da relação meio ambiente e economia (SU et al., 2013; ABADIA et al., 2016). O conceito de EC foi cunhado por Pearce e Turner (1990) e trata-se de um sistema regenerativo no processo de entrada de recursos e saída dos produtos. O alcance dessa dinâmica de “fechar o ciclo de recursos” pode ser realizada por meio de *designs*, manutenção, reparos, reutilizações, remanufaturas, reformas e reciclagem (ZUCHELLA; PREVITALI, 2018).

Ao relacionar meio ambiente e economia, a EC congrega formato que traduz a redução de custos empresariais ao integrar eficiência econômica e ecológica. Neste sentido, surge o termo Ecoeficiência que traduz essa dinâmica (VELLANI; RIBEIRO, 2009). O conceito de EC admite diversas escalas para os grandes, médios e pequenos negócios, para indivíduos e organizações, no âmbito local ou global, contribuindo para melhoria do bem-estar do sistema. A adoção de uma economia circular representa mais do que ajustes para redução de impactos negativos da economia linear, constitui a aplicação de uma produção sistêmica que constrói adaptações em longo-prazo, gera oportunidades econômicas e de negócios, ao mesmo tempo em que gera benefícios ambientais e sociais (ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, 2017).

O modelo de negócio circular, entendido como aquele que torna o lucro compatível com o futuro do planeta, bem como fechar o ciclo de recursos, trata-se de uma valiosa contribuição para a agenda de sustentabilidade. Inovações de sucesso na EC envolvem atores diferenciados e engajados no desempenho comum em materializar uma visão de negócio ecossistêmico. (ZUCHELLA; PREVITALI, 2018). Ademais, sendo o *Upcycling* uma alternativa ecoeficiente em conformidade com a economia circular e desenvolvimento sustentável, dissertou-se a seguir, sobre o este modelo de produção de forma específica.

2.2 O modelo de produção *UPCYCLING*

Com o crescente engajamento de instituições e sociedade nas questões ambientais do planeta, surgem movimentos com vistas a reverter e/ou minimizar os impactos ocasionados pela produção em larga escala. Em relação à sociedade eis que surge o termo consumerismo para designar o movimento de consumidores que passaram a questionar a procedência dos produtos consumidos (DIAS, 2009). Quanto às organizações, ora para realizarem adequações legais, ora para manterem uma imagem positiva em relação às suas atividades, apontam iniciativas de gestão dos seus resíduos sólidos, buscando a minimização de impactos ambientais.

Assim surgiu o "*Upcycling*", termo usado pela primeira vez e introduzido por Reiner Pilz da Pilz GmbH em um artigo de Thornton Kay, no ano de 1994. Pilz declarou na entrevista "Reciclagem, eu chamo de downcycling. Eles quebram tijolos, eles quebram tudo, O que nós precisamos é de *Upcycling* - em que produtos antigos recebem mais valor, não menos" (KIM, 2014, p.176, tradução nossa). O *Upcycling*, segundo Shoup (2008), consiste em um modelo de produção em que matérias primas residuais que seriam descartadas são utilizadas em processos produtivos de novos itens, agregando valor a eles, sem alterar as suas características principais. No ano de 2002, o termo foi utilizado por William McDonough e Michael Braungart no livro *Cradle to Cradle: Remaking the Way, We Make Things*. O objetivo do movimento conforme McDonough e Braungart (2002) é "evitar o descarte de materiais úteis" (LUCIETTI et. al., 2018, p.150): A população europeia, considerada como mais consciente em relação ao consumo, busca adquirir produtos que tenham menor impacto ambiental o que tem proporcionado maior desenvolvimento do mercado de *Upcycling* (SOUZA; EMIDIO, 2015; NAKAGAWA, 2018).

No Brasil, o mercado para o *Upcycling* ainda é baixo ora pela falta de conhecimento por parte dos consumidores ora porque consideram elevado o custo dos produtos que advém desse meio de produção ou, ainda, não dão valor ao conceito (NAKAGAWA, 2018). A técnica de *Upcycling*, para Shoup (2008), agrega às peças produzidas uma qualidade igual ou melhor que a de seu original. Outro fator relevante é que a técnica minimiza o impacto de resíduos destinados aos aterros sanitários (ECYCLE, 2008). Além de subsidiar a conservação do ambiente, o modelo de *Upcycling* traz uma gama maior de benefícios. A produção de produtos é realizada com melhor qualidade, design único feito, muitas das vezes, de forma artesanal, além de fornecer produtos com edições limitadas, considerando o formato da matéria prima (TUBATECT, 2018).

Conforme Moreira et al. (2018), no processo de reciclagem (*recycling*), em virtude dos procedimentos utilizados em grande parte do processo, considera-se haver um *downcycling* (ou "subciclagem"), ou seja, a qualidade do material vai se degradando a cada ciclo. No *Upcycling* ocorre o contrário, já que resíduos são transformados em matéria prima, sem intervenção química, proporcionando menor impacto ao meio ambiente. Trata-se de um processo com elevado potencial criativo e inovador. O modelo já é implementado em muitos seguimentos empresariais como: (i) moda, na reutilização de produtos que seriam descartados sendo

transformados e customizados (KIM, 2014; LUCIETTI et al., 2018; SOUZA; EMÍDIO, 2015); (ii) lixo, transformação de embalagens e outros tipos de materiais em produtos úteis, agregando valor para elementos potencialmente descartáveis (RICHARDSON, 2011; MOREIRA et al., 2018); (iii) Projetos Arquitetônicos, a reutilização de produtos classificados como descartáveis em projetos arquitetônicos e ambientes (PEREIRA, 2017). Em todas essas iniciativas, o valor agregado ao produto inclui, sobretudo, a sustentabilidade e a ecoeficiência.

Os percursos percorridos pelas organizações na adoção de uma postura responsável em relação ao meio ambiente e ao gerenciamento dos seus impactos exigem a aplicação de elevado aporte financeiro, “devendo-se ter constante preocupação em controlá-los” (SANTOS et al., 2001). Assim, na tentativa de melhor compreender essa dinâmica, dissertou-se na seção seguinte, de forma circunscrita sobre o passivo ambiental na Indústria Têxtil.

2.3 Passivo ambiental na Indústria Têxtil

O passivo ambiental compõe um conjunto de obrigações com gastos ambientais que incidem sobre a empresa no seu processo de produção, sendo aplicável para encargos relacionados à prevenção, redução ou retificação de danos ambientais (SANTOS et al., 2001; RIBEIRO, 2010). Ribeiro (2010) considera que o passivo ambiental trata-se de resultados econômicos tanto benéficos quanto aqueles que sejam sacrificados com o intuito de realizar a preservação, proteção e recuperação do meio ambiente permitindo compatibilizar tais ações com o desempenho econômico das empresas. Ao apreciar que a indústria têxtil congrega, portanto, elevado impacto ao meio ambiente em toda a sua cadeia de produção, considerou-se que o rastreamento e controles de tais impactos possui alta complexidade (BERLIN, 2014). Dessa forma, avaliando a multidisciplinaridade da indústria têxtil, cujos processos englobam desde a plantação de sementes para a geração da matéria-prima até o produto pronto nas passarelas e vitrines (BERLIN, 2014), fez-se o recorte do processo em análise no presente trabalho, limitando-se aos impactos ocasionados pelo descarte final dos resíduos sólidos.

O Brasil é o quinto maior produtor têxtil e quarto maior produtor de vestiário, sendo que no ano de 2012 produziu, respectivamente, 2.143 e 1.215 toneladas nesses segmentos (ABIT, 2018). A geração anual de resíduos aproxima de 170 toneladas, sendo que 80% disso são descartados em aterros e lixões. “Considerando apenas o descarte de vestuário, entre 9,8 bilhões de peças de vestuário produzidas em um ano e estima-se que mais de 150 milhões não tenham destino definido” (AMARAL et al., 2018, p.439). Mesmo não sendo possível contabilizar o descarte têxtil doméstico, ele está incluído nas 183.488 toneladas de resíduos sólidos coletados diariamente no Brasil, conforme dados da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico - PNSB 2008 (IBGE, 2010).

No âmbito legal, a Lei nº 10.650, de 16 de abril de 2003, que “Dispõe sobre o acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos e entidades integrantes do Sisnama” - Sistema Nacional de Meio Ambiente do Conselho Nacional do Meio Ambiente - Ministério do Meio Ambiente, passa a prever a prestação periódica de informações por parte de entidades privadas sobre os potenciais e efetivos impactos ambientais de suas atividades (BRASIL, 2019). Em consonância com essa política, no ano de 2010 o Governo instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos -PNRS - Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 (BRASIL, 2019). Com a implementação da PNRS, priorizou-se o tratamento e não geração de resíduos sólidos e sobras do processo produtivo. A PNRS é um marco regulatório brasileiro que, além de definir um regime de responsabilidade compartilhada em relação ao ciclo de vida de diversos produtos, foi

responsável por deliberar sobre os procedimentos a serem considerados pelas empresas para o provimento da adequada destinação dos resíduos sólidos (DEMAJOROVIC; MIGLIANO, 2013). Contudo, mesmo sendo a PNRS uma importante ferramenta para a compreensão da necessidade de implementação de ações empresariais favoráveis ao processo de reuso e reciclagem, na indústria têxtil essa realidade ainda está muito longe de ser alcançada (ZONATTI, 2016).

Neste processo, identificar o dano ambiental torna-se o primeiro momento de implementação de uma proposta de gestão ambiental. A combinação de elementos de identificação desses danos refletirá no patrimônio da empresa, evidenciando os impactos causados e sendo possível mensurá-los por meio do passivo ambiental (FERREIRA, 2011; MARQUES et al., 2016). A compreensão dos pressupostos que envolvem o significado do tema “meio ambiente” só será possível a partir de um entendimento que transpassa a contabilidade, que envolva, sobretudo, a compreensão de aspectos sociais, culturais e educacionais imbuídos na questão (FERREIRA, 2011).

Contudo, os dados que são divulgados pelas empresas brasileiras, em relatórios anuais ou de sustentabilidade, em relação às questões ambientais, não necessariamente são uma realidade abordada de forma uniforme e isso dificulta a sua padronização e avaliação. Considera-se que “devido à assimetria de informação entre as partes interessadas e os altos executivos, as informações sobre o meio ambiente podem ser facilmente manipuladas, o que resulta na divulgação seletiva para gerenciar impressões” (VOGT et al., 2016, p.892). Conforme pontuado por Ribeiro (2010, p.20) “a elaboração dos documentos relacionados ao meio ambiente demanda recursos e tempo”, mas o posicionamento organizacional em relação a sua postura e preocupação com a questão ambiental, bem como com a sociedade presente e futura, será reforçada com a divulgação de informações sobre investimentos e interação com o patrimônio natural. Em resumo “os dados físicos sobre os programas de melhorias e aperfeiçoamento constituiriam as informações de natureza qualitativa sobre o empenho da organização” em relação aos seus impactos ambientais (RIBEIRO, 2010, p.21).

Em comparação a outro país, um estudo realizado na Holanda (VAN DE BURG WAL; VIEIRA, 2014) apontou que mesmo não possuindo legislações específicas sobre a divulgação das informações ambientais, grande parte das empresas holandesas as realizam devido ao funcionamento autorregulador e autodisciplinador dos negócios no país, especificamente. Assim, devido a esse funcionamento autorregulador dos negócios, as empresas holandesas necessitam tomar decisões acerca do nível de divulgação das informações ambientais. As divulgações dessas informações pelas empresas holandesas dão destaque à preocupação em tornar tais dados conteúdo qualificador de desempenho e engajamento socioambiental.

Santos et al. (2001, p.96) constatou em sua pesquisa que apenas 20% das empresas brasileiras utilizaram a contabilidade na gestão ambiental e confirmou a sua hipótese de que “a maioria das companhias ainda desconhece as vantagens que a utilização da contabilidade ambiental pode trazer para seus negócios”. Já Santos e Rios (2017) apontaram que 50% do grupo de empresas pesquisadas realizaram o lançamento dos passivos e contingências ambientais nas informações divulgadas nos anos de 2014 e 2015, mas propalaram tais informações por meio de indicadores disponíveis nos seus relatórios anuais. Tais apontamentos podem ser explicados pelo fato de que as empresas tem dificuldade em realizarem a avaliação dos seus custos ambientais, principalmente no que diz respeito a identificação e mensuração. Grande parte dos custos ambientais pode ser enquadrado em classificações, como custos indiretos e fixos do processo de fabricação, ou ainda, ocorrerem simultaneamente ao processo produtivo normal o que dificulta a análise contábil (RIBEIRO, 2010).

3 METODOLOGIA

Na intenção de investigar a economia circular como alternativa para o passivo ambiental da indústria têxtil, verificando evidências de aplicação no mercado da moda brasileiro, realizou-se uma pesquisa documental com abordagem qualitativa. A compreensão dos termos sustentabilidade, economia circular, do modelo de produção denominado *Upcycling* e passivo ambiental foi realizada por meio de pesquisa bibliográfica em dados primários e secundários sobre os temas. Para apontar as evidências de um dos tipos de economia circular, o *Upcycling* implementadas, delimitou-se como *corpus* analítico os relatórios anuais (Balanços, Demonstrações Financeiras, Relatórios de Sustentabilidade), analisando de forma complementar outros materiais institucionais dos grupos analisados divulgados.

A amostra foi estabelecida através da seleção de três empresas listadas na Associação Brasileira do Varejo Têxtil – ABVTEX, cujos documentos encontraram-se divulgados eletronicamente. A ABVTEX é uma associação de redes do varejo de moda, responsável pela interlocução do setor às autoridades governamentais e não governamentais, associações, imprensa e sociedade. O estudo considerou para a escolha de empresas vinculadas à ABVTEX, considerando que a associação divulga como um de seus pilares “[...]combate à informalidade e o desenvolvimento sustentável da cadeia produtiva que abastece o varejo de moda [...]”. As empresas selecionadas foram: C&A, Farm (Grupo Soma) e Lojas Renner.

Yin (2005) sugere que quando se busca analisar resultados com certas semelhanças devem-se escolher de dois a três casos, já se o foco é contrastar os resultados devem-se estudar de quatro a seis casos. Como essa pesquisa busca identificar possíveis aplicações da economia circular, especificamente um de seus modelos o *Upcycling*, alternativo para o passivo ambiental da indústria têxtil, buscou-se àquelas que já possuem ações, mesmo que iniciais, relacionadas com o tema. Como método de coleta de dados, utilizou-se a análise documental em documentos históricos, oficiais e institucionais das organizações estudadas os quais eram, em sua maioria, relatórios. Com a aplicação deste método, buscou-se “identificar informações factuais nos documentos a partir de questões e hipóteses de interesse” (CAULLEY apud LÜDKE; ANDRE, 1986, p. 38).

Os dados coletados foram analisados através da técnica de análise de conteúdo, as quais analisam as comunicações com o intuito de descrever o conteúdo das mensagens que possibilitam inferências (BARDIN, 1995). No processo de análise, foram consideradas as informações contidas nos documentos sobre sustentabilidade, economia circular e evidências do modelo de produção *Upcycling*. Os documentos levantados são classificados como dados secundários já que foram coletados e tratados anteriormente para depois se tornarem um documento.

3.1 Caracterização das empresas estudadas

3.1.1 Lojas Renner

Foi como parte do grupo A. J. Renner, indústria fabril instalada no bairro ‘Navegantes’, em Porto Alegre (RS) que a Renner inaugurou, em 1922, na capital gaúcha, seu primeiro ponto de venda para a comercialização de artigos têxteis. Em 1940, ainda como uma empresa pertencente ao grupo, seu mix de produtos foi ampliado e passou a operar como uma loja de departamentos. Vinte e cinco anos depois, em virtude do seu crescimento e evolução, o grupo A.

J. Renner optou por tornar independentes as diferentes empresas que o formavam. Na ocasião, foi constituída a companhia Lojas Renner S.A. e marca o nascimento da rede como é atualmente. A gestão e a condução dos negócios da Lojas Renner S.A. são orientadas pelos princípios da sustentabilidade para a promoção e a entrega de uma moda responsável à sociedade, por meio do equilíbrio entre as questões econômicas, sociais, ambientais e de governança corporativa nas operações. Neste sentido, além dos resultados financeiros, a empresa busca o desenvolvimento social e a redução dos impactos ambientais, almejando atuar com as melhores práticas de governança corporativa. A primeira loja dentro do projeto Renner Sustentável teve sua abertura em 2014, no Riomar Shopping Fortaleza. Comprometida com políticas de sustentabilidade, a Lojas Renner possui princípios, compromissos voluntários e diretrizes estratégicas relacionadas a moda sustentável. Entre seus princípios, estão: Engajamento para a sustentabilidade e melhoria contínua; Desenvolvimento social; Preservação ambiental; e Econômico. Entre seus compromissos voluntários estão: Pacto global das nações unidas; Princípios do empoderamento das mulheres e Pacto pela erradicação do trabalho escravo. Suas diretrizes estratégicas, por sua vez, consistem em: Fornecedores responsáveis; Gestão ecoeficiente; Engajamento de colaboradores, comunidades e clientes; e Produtos e serviços sustentáveis.

3.1.2 C&A

A C&A possui mais de 1,8 mil unidades distribuídas em 24 países. Foi fundada em 1841, mas a primeira loja no Brasil data-se 1976 e hoje possui mais de 270 lojas dentro do território. É especializada em produtos do varejo de moda e serviços financeiros. Na categoria Varejo Têxtil foi premiada em 2014 por ser a empresa mais admirada do Brasil. Seus valores como organização relacionam-se a ética, transparência, responsabilidade social, inovação, diversão e paixão por pessoas. As primeiras iniciativas ambientais da C&A datam-se de 2007 com a criação de Comitê para iniciativas ambientais. Em 2008 a empresa mapeou os impactos ambientais e sociais, tendo sido um de seus primeiros passos buscar a identificação dos danos causados por ela para, somente então, iniciar sua estratégia voltada a sustentabilidade e emissão de documentos relacionados ao meio ambiente. Desde de 2009 a C&A emite relatórios de sustentabilidade conforme as diretrizes da *Global Reporting Initiative* (GRI), salvo em 2014 que não houve a publicação. A C&A inaugurou em 2009 sua primeira loja-verde no Brasil chamada de C&A Eco, a segunda da empresa em nível mundial. Nessa loja há o espaço do cliente que reúne produtos de impacto ambiental reduzido, que inclui roupas de algodão orgânico e de malha pet, chinelos de pneu reciclado e sacolas retornáveis, conforme relatório de 2009 fornecido pela empresa. A C&A também criou a loja-laboratório a fim de identificar, além de outros pontos, as percepções da sustentabilidade, bem como a receptividade de seus clientes a produtos que possuem menor impacto ambiental.

3.1.3 Farm (Grupo Soma)

A FARM nasce em 1997 com uma grande aceitação do público na Babilônia Feira Hype, batendo recordes de vendas. Dois anos depois de seu lançamento a grife inaugurou sua primeira loja no bairro de Copacabana. Atualmente, a empresa é integrante do grupo Soma juntamente com as marcas Animale, A. Brand, Fábula, Foxton, Fyi, Cris Barros e Más Animale. O grupo conta atualmente com mais de 4.270 funcionários, está presente em todo o país com 178 lojas físicas e detém uma plataforma de e-commerce. Engajado em projetos sustentáveis e políticas de

responsabilidade socioambiental, o grupo Soma firmou compromisso com a Agenda 2030, deliberada por líderes mundiais no ano de 2015. O plano de ação dessa agenda envolve a erradicação da pobreza, a proteção do planeta e a garantia que as pessoas alcancem a paz e a prosperidade. Em relação ao Desenvolvimento Sustentável Global, há outros dezessete objetivos (PLATAFORMA AGENDA 2030, 2018). Além disso, o grupo deliberou como meta para 2020 seis estratégias para a sua política de responsabilidade socioambiental, sendo elas: (i) Otimizar a gestão de resíduos sólidos, firmando parcerias com o Movimento Lixo Zero e Cooperativa Transformando para todas as unidades; (ii) Incluir cláusula de responsabilidade socioambiental em contratos com fornecedores; (iii) Acompanhar os indicadores de sustentabilidade dos fornecedores; (iv) Aumentar a utilização de matérias primas de origem sustentável/menor impacto ambiental em todas as marcas do grupo; (v) Lançar relatório de sustentabilidade do grupo e (vi) Publicar lista de fornecedores no site. O grupo Soma preconiza, ainda, o trabalho voltado para a diminuição dos impactos ambientais e o alcance de um impacto social positivo.

4 DISCUSSÃO

Ao analisar os relatórios, entrevistas, sites e demais documentos das três empresas pesquisadas, foram constatadas evidências sustentáveis, bem como de economia circular por meio da adoção do modelo de produção *Upcycling* e outros. As estratégias adotadas pelas três empresas analisadas destacaram, para tanto, a redução dos resíduos sólidos finais. No entanto, não foram localizados lançamentos do passivo ambiental de forma descritiva em nenhuma das empresas pesquisadas, nem os valores de investimento de tais iniciativas. Abaixo, apresentou-se os dados pontuais de cada empresa.

4.1 Lojas Renner

Em 2018, o compromisso da Lojas Renner com uma moda cada vez mais responsável ganhou força. O ano foi marcado pelo lançamento do Selo Re, criado para representar o comprometimento da companhia em fazer este tema presente na vida de todos os públicos com que se relaciona. Junto ao lançamento do Selo Re, a Companhia assumiu metas e compromissos até 2021: 80% de produtos menos impactantes, sendo 100% de algodão certificado; 100% da cadeia nacional e internacional de revenda com certificação socioambiental; 75% do consumo de energia corporativo será de fontes de energias renováveis; 20% de redução das emissões absolutas de CO₂ frente a 2017. Desde 2017, em parceria com a Universidade de São Paulo (USP), foi desenvolvido, junto aos fornecedores de revenda da Renner e Youcom das cadeias de malha, jeans e tecido plano, um projeto com o objetivo de reduzir a geração de resíduos têxteis pela abordagem de produção mais limpa (P+L). Desta forma, 47 toneladas de resíduos deixaram de ser gerados e 700 toneladas deixaram de ser destinadas a aterros e ganharam novas utilidades via reciclagem ou reutilização. Além disso, em 2018, aproximadamente 10% do total das peças produzidas foram feitas com matérias-primas e processos menos impactantes. Em linha com a meta de 100% do algodão certificado até 2021, em 2018, mais de 8 milhões de peças foram produzidas com esta matéria-prima, representando 15% do total de itens em algodão.

A solidez da estratégia e o avanço na adoção de práticas mais sustentáveis no modelo de negócio das Lojas Renner têm sido reconhecidas pelas principais ferramentas de avaliação da sustentabilidade empresarial. A empresa foi selecionada pelo 5º ano consecutivo para o Índice de Sustentabilidade Empresarial da B3 e para o *Dow Jones Sustainability Index* (DJSI), que conta

com 317 empresas de 30 países e apenas sete brasileiras. Com o aprendizado ao longo dos anos, as Lojas Renner têm construído um portfólio cada vez maior e diversificado de produtos menos impactantes ao meio ambiente, como é o caso dos *Biquínis Upcycling*, feitos com a reinserção criativa no ciclo de produção de matérias-primas que seriam descartadas. Além disso, para peças de roupa que já não têm mais utilidade para os clientes, tendo sido compradas nas lojas da Renner ou não, a companhia oferece, desde 2017, um serviço de coleta em que as peças são destinadas para reciclagem ou para reutilização por *Upcycling* ou doação. Contudo, em relação aos relatórios contábeis das Lojas Renner, não foram localizados lançamentos relacionados ao tema, bem como o lançamento de informações sobre o seu passivo ambiental. Não foram identificados, ainda, os valores de investimento dessas iniciativas envolvendo seus processos de logística reversa e/ou *Upcycling*.

4.2 C&A

Ao analisar as evidências da empresa C&A, destacam-se as iniciativas de comercialização de produtos cuja matéria prima é composta por pneus; a parcerias com ONGs na doação de materiais para a produção de bolsas e chaveiros; e, recentemente, a implementação do Projeto Reciclo. Em relação ao passivo ambiental, notou-se que a empresa no ano de 2009 promoveu iniciativas para a mensuração dos seus impactos em toda a cadeia produtiva, que se trata do primeiro passo à condução de uma correta Gestão Ambiental (FERREIRA, 2011; MARQUES et al., 2016), bem como com a legislação de transparência ambiental e a PNRS. A partir desse ano, notou-se uma evolução no que diz respeito ao crescimento de ações socioambientais da C&A, bem como no aumento de investimentos na área.

Em 2010 a C&A criou o Comitê Estratégico de Sustentabilidade e em 2011 o primeiro Painel de diálogo com Stakeholders sobre sustentabilidade. No ano seguinte criou a Plataforma de Sustentabilidade e em 2013 elaborou o plano corporativo de resíduos sólidos baseado na lei nacional de resíduos sólidos. Ademais, a empresa criou um sistema no qual as lojas poderiam inserir informações sobre os resíduos e possíveis parceiros para destinação. Em 2015 a organização elaborou uma estratégia global de sustentabilidade e tornou-se signatária do Pacto Global da Organização das Nações Unidas. A partir de 2016 a varejista se concentrou em modelos de economia circular que vão além da reciclagem e aproximam-se do processo de *Upcycling* – os uniformes antigos dos funcionários da empresa, por exemplo, passaram a ser doados para ONGs que confeccionam bolsas e chaveiros.

Outra prática adotada pela empresa no ano de 2017 que evidencia o *Upcycling* foi o lançamento do Projeto Reciclo, que tem como objetivo a prática de logística reversa de têxteis pós-consumo. O projeto tem a pretensão de evitar que peças de roupas usadas terminem em aterros sanitários. Embora ainda seja um projeto pontual, por englobar apenas peças específicas e ter pontos de coleta apenas em lojas que comercializam tais peças, a empresa assumiu o compromisso de não enviar resíduos para aterros de suas operações até o ano de 2025. O progresso desse compromisso ainda será mensurado. Nota-se, portanto, que a C&A detém elevado empenho e transparência em relação às ações socioambientais, utilizando-se de valores investidos nessas áreas para demonstrar sua evolução. Entretanto, ainda que as informações financeiras relacionadas ao tema estejam localizadas em seus relatórios de sustentabilidade, estas não são evidenciadas diretamente nos relatórios contábeis da empresa.

4.3 Farm (Grupo Soma)

A empresa Farm, por sua vez, demonstrou a adoção efetiva do meio de produção *Upcycling* por meio da parceria com outra empresa de menor porte especializada no modelo. Notou-se que empresa tem a pretensão de dar continuidade na produção de outras coleções utilizando-se de resíduos de corte e coleções passadas ou peças com pequenos defeitos. A Farm gera, após o lançamento de uma coleção, cerca de 64 toneladas de resíduos de corte que sobram por mês da produção. Além disso, cerca de 20 mil peças produzidas voltam das 70 lojas da marca semestralmente por apresentarem pequenos defeitos. Ao perceberem que todo esse resíduo gerado poderia ser utilizado como matéria prima de qualidade no contexto do *Upcycling*, os gestores da empresa fizeram parceria com o projeto Re-Roupa, cuja metodologia envolve o modelo.

Dessa parceria, realizou-se no ano de 2017, uma coleção inteira de roupas confeccionadas a partir desses resíduos. No processo, foram disponibilizadas 600 peças como matéria prima, obtendo-se 200 novas peças produzidas por *Upcycling*. O custo médio dessas novas peças foi mais elevado do que de coleções comuns da marca, mas o giro da coleção foi positivo, segundo seus gestores. Conforme dados da empresa, o giro médio de uma coleção é de 40% na primeira semana de lançamento. Na coleção que utilizou o *Upcycling* como meio de produção, o giro foi de 70%. Desta forma, a empresa considera que há desafios para utilização do processo, principalmente na triagem, logística e transporte do resíduo, mas afirma pretende continuar adotando esse meio de produção para a confecção de novas coleções.

Constatou-se que o grupo Soma possui outras iniciativas condizentes com o método de *Upcycling*. Uma delas é a realização de parcerias com a Rede Asta, a Oficina Chic Hippie, o Banco de Tecidos e Nosso Tecido para o reaproveitamento do corte de tecidos e/ou sobras de matérias prima e aviamento. O grupo também firmou parceria com o site Enjoei, incentivando o reuso de roupa em bom estado. Ainda que a Farm não possua registro sobre o passivo ambiental da sua cadeia produtiva, o grupo Soma, do qual faz parte, realiza a divulgação de informações sobre as metas a serem alcançadas na busca pela sustentabilidade ambiental das suas marcas. Entretanto, assim como nas outras empresas, não foram localizados lançamentos contábeis relacionados ao tema no passivo ambiental de seus relatórios contábeis. Não foram identificados, oficialmente, os valores de investimento dessas iniciativas envolvendo o *Upcycling*.

4.4 A Economia Circular (EC) como alternativa para o passivo ambiental das empresas e evidências de *Upcycling*

As empresas Renner e Farm não apresentou dados expressivos a respeito dos benefícios da utilização da Contabilidade Ambiental como potencial auxílio aos gestores, inclusive, para a formulação de políticas e gestão ambiental da cadeia produtiva, em conformidade com o que pontua Santos et al. (2001). Já a C&A menciona suas informações financeiras relacionadas ao tema nos relatórios de sustentabilidade, embora tais dados não sejam diretamente evidenciados em seus relatórios contábeis e, por esta razão, ainda não compõe o passivo ambiental da organização, em desacordo com o que pontua Santos et al. (2001) como desejável. Notou-se que as empresas estão realizando parcerias positivas para realizarem pesquisas com vistas à implementação de estratégias que reduzam ou anulem a geração final de resíduos sólidos na perspectiva da EC cunhada por Peace e Turner (1990) e conforme concepções de Su et al. (2013), Abadia et al. (2016), Zucchella e Previtali (2018).

Considerando os impactos ambientais da indústria têxtil em toda a sua cadeia de produção, tal movimento torna-se necessário para que a sociedade avance e as organizações consigam congregiar iniciativas de uma moderna gestão ambiental, adaptando-se aos preceitos do *triple bottom line*, na perspectiva de Abreu, Castro e Lazaro (2013), além da promoção da ecoeficiência (VELLANI; RIBEIRO, 2018). Considerando esse aspecto, a empresa C&A realiza a divulgação de grande parte de suas ações alinhadas a esse movimento.

As evidências de *Upcycling*, na perspectiva de Shoup (2008), foram detectadas pontualmente na C&A e de forma mais explícita nas empresas Renner e Farm.

O gerenciamento de todo ou parte dos impactos ocasionados pelas empresas da indústria têxtil é fator necessário ao alinhamento responsável tanto no que diz respeito à legislação brasileira sobre a temática quanto no que diz respeito à pro atividade ambiental descrita por Abreu, Castro e Lazaro (2013). Com essas informações bem estruturadas, os investimentos realizados diretamente ou via parcerias com a economia circular, assim como as demais iniciativas sustentáveis como o *Upcycling* poderiam ser lançadas de maneira a proporcionar uma visualização estrutural, em formato claro e consistente, ampliando o engajamento uniforme nas dimensões ambiental, social e econômica (NOBRE; RIBEIRO, 2013).

Concluiu-se, portanto, que a economia circular, seja por meio da adoção do modelo *Upcycling*, descrito por Shoup (2008), seja por meio de outra estratégia pode ser apontada como alternativa para o passivo ambiental das empresas. Para isso, devem apontar o lançamento estrutural dos investimentos realizados no processo em toda a sua cadeia produtiva permitindo assim, uma melhor visualização dos dados físicos nos seus relatórios contábeis. Dessa forma, conforme apontado por Ribeiro (2010), os lançamentos de tais dados físicos comporiam as informações qualitativas sobre o comprometimento das empresas em relação aos seus impactos ambientais, que também devem ser lançados compondo o conjunto do passivo ambiental.

Sob o aspecto da sustentabilidade no âmbito indústria têxtil, a economia circular e seu modelo *Upcycling*, na perspectiva de Ecycle (2008), Shoup (2008) e Moreira et al. (2008), além de minimizar o impacto de resíduos destinados aos aterros sanitários, foi vislumbrado como um modelo que traduz eficiência econômica e ecológica, ou seja, proporciona a ecoeficiência das empresas do ramo têxtil, já que é capaz de gerar uma gama maior de benefícios às empresas que o adotam, por sua elevada potencialidade inovadora e criativa. Além disso, trata-se de um modelo em que as peças originadas possui maior valor agregado, por ser única.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo investigou a economia circular como alternativa para a redução do passivo ambiental da indústria têxtil, identificando iniciativas em três grandes grupos da moda brasileiro. Nesse percurso, notou-se que há um movimento crescente nas divulgações das ações de sustentabilidade e iniciativas redutoras de impactos causados pelas organizações ao meio ambiente. Neste sentido, detectaram-se nas três empresas, evidências de utilização do modelo de *Upcycling* para minimizarem os impactos dos seus resíduos sólidos finais. As técnicas utilizadas pelas empresas são amplas e envolvem, em sua maioria, parcerias realizadas com projetos ou outras empresas de menor porte. Embora as empresas estudadas venham direcionando cada vez mais esforços para a sustentabilidade de sua cadeia produtiva e dependendo mais atenção pela área, não foram localizadas as classificações de tais dados como lançamentos contábeis, constatando-se que não está havendo uma utilização eficiente dessas informações, principalmente no que diz respeito aos relatórios de contabilidade.

A indústria têxtil gera impacto em toda a sua cadeia de produção e, mesmo sendo difícil a mensuração desses impactos, pode avançar na divulgação e transparência dessas informações para a sociedade, utilizando-se dos investimentos realizados em alternativas sustentáveis e de economia circular para contrapor com todo o seu passivo ambiental, por meio de formatos bem estruturados e disponibilizados nos seus relatórios. Por fim, sendo o tema pesquisado recente no cenário brasileiro e, na intenção de aprofundar o conhecimento sobre a temática, sugere-se para pesquisas futuras: (a) apontar evidências de *Upcycling* em outros ramos de negócio brasileiro; (b) a realização de estudos longitudinais que demonstrem a evolução do *Upcycling* no Brasil; (c) a investigação da relação entre adoção de estratégias de moda sustentável e o desempenho financeiro das empresas.

REFERÊNCIAS

ABADIA, L. G ; GALVÃO, G. D. A. ; CARVALHO, M. M. .Economia circular: Um estudo bibliométrico. XXXVI Encontro Nacional de Engenharia de Produção., 2016.

ABIT. Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção. **O poder da moda: cenários, desafios, perspectivas. Agenda de competitividade da indústria têxtil e de confecção brasileira 2015-2018.** Disponível em < https://www.abit.org.br/conteudo/links/Poder_moda-cartilhabx.pdf> Acesso em jul./2019.

ABREU, M. C. S.; CASTRO, F. C.; LAZARO, J. C. Avaliação da influência dos stakeholders na pro atividade ambiental de empresas Brasileiras. **Revista de Contabilidade e Organizações**, São Paulo, n.17, p.22-35, 2013.

AMARAL, M. C.; ZONATTI, W. F.; SILVA, K. L.; KARAM JUNIOR, D.; AMATO NETO, J.; RAMOS, J. B. Industrial textile recycling and reuse in Brazil: case study and considerations concerning the circular economy. **Revista Gestão & Produção**. São Carlos, v. 25, n. 3, p. 431-443, 2018.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1995.

BERLIN, L. G. Indústria têxtil brasileira e suas adequações na implementação do desenvolvimento sustentável. **ModaPalavra e-periódico**, Ano 7, n.13, Jan-Jun 2014.

BRASIL. **Lei Nº 10.650**, de 16 de abril de 2003. Dispõe sobre o acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos e entidades integrantes do Sisnama. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2003/L10.650.htm> Acesso em: 13 abr./2019.

BOSZCZOWSKI, A.K.; TEIXEIRA, R.M. O empreendedorismo sustentável e o processo empreendedor: em busca de oportunidades de novos negócios como solução para problemas sociais e ambientais. **Revista Economia & Gestão** – v. 12, n. 29, 2012.

CASTRO, O. V.; ABREU, M. C. S. Efeito da conduta ambiental sobre a performance econômica dentro do Modelo ECP-Triplo: evidências da indústria têxtil brasileira. In: Encontro da Anpad, 24., 2000, Florianópolis. **Anais**, Florianópolis, 2000.

C&A. **Responsabilidade ambiental**. Disponível em < <https://sustentabilidade.cea.com.br/pt-br/Paginas/home.aspx>> Acesso em Maio 2019.

CLARO, P.; CLARO, D. P E AMANCIO, R. “**Entendendo o conceito de sustentabilidade nas organizações**”. Revista de Administração da USP (RAUSP). São Paulo, v.43, n.4, p.289- 300, out./nov./dez, 2008.

DEMAJOROVIC, J.; MIGLIANO, J. E. B. Política Nacional de Resíduos Sólidos e suas Implicações na Cadeia da Logística Reversa de Microcomputadores no Brasil. **Gestão & Regionalidade** - v. 29, n. 87, p. 64-80- set-dez/2013.

DIAS, R. **Gestão ambiental**. Atlas, 2009.

ECYCLE. **Guia da compostagem: recicle todo resíduo orgânico da sua casa de maneira sustentável. 2008**. Disponível em <<http://www.ecycle.com.br>>. Acesso em Abr. 2019

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, 2017). **What is the Circular Economy?**. Disponível em <<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/what-is-the-circular-economy>> Acesso em jul.2019.

FERREIRA, A. C. S. **Contabilidade Ambiental: Uma Informação para o Desenvolvimento Sustentável**. 3ª Edição. São Paulo. Editora Atlas. 2011.

FRY, L. W.; SLOCUM JR., J. W. Maximizing the Triple Bottom Line through Spiritual Leadership. **Organizational Dynamics**, Vol. 37, No. 1, pp. 86–96, 2008.

GRUPO SOMA. **Responsabilidade ambiental**. Disponível em <<http://www.somagrupo.com.br/responsabilidade-socioambiental>> Acesso em Maio 2019.

HABERMAS, J. **Consciência moral e agir comunicativo**. Trad.: ALMEIDA, G. A. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1989.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA PESQUISA nacional de saneamento básico 2008. Rio de Janeiro: **IBGE**, 2010, 218 p. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv45351.pdf>>. Acesso em: 13 abr./2019.

KIM, H. J. A Study of High Value-Added Upcycled Handbag Designs for the Dubai Luxury Fashion Market. **Journal of the Korean Society of Fashion Design**. v. 14 pp.173-188, 2014.

LAGO, A. A. C. **Estocolmo, Rio, Joanesburgo: o Brasil e as Três Conferências Ambientais das Nações Unidas**. Fundação Alexandre Gusmão, Brasília, 2007.

LIPOVETSKY, G. **O império do efêmero: a moda e seu destino nas sociedades modernas**. Trad.: MACHADO, M. L. São Paulo: Companhia das Letras, 2009

LOJAS RENNER. **Responsabilidade ambiental**. Disponível em <https://www.lojasrenner.com.br/pt_br/sustentabilidade/moda-responsavel> Acesso em Maio 2019.

LUCIETTI, T. J.; TRIERWEILLER, A. C.; RAMOS, M.S.; SORATTO, R. B.; MACIEL, C.E.; VEFAGO, Y. O *Upcycling* Como Alternativa para uma Moda Sustentável. **Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis, Florianópolis, v.15, n.2, p.143-159 Maio 2018**.

LÜDEKE-FREUND, K.; GOLD, S.; BOCKEN, N.M.P. 2018. A Review and Typology of Circular Economy Business Model Patterns. **Journal of Industrial Ecology**. Volume 23, Number 1, 2018.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo, EPU, 1986.

MARQUES, L.O.; ARRUDA, L. L.; GARBRECHT, G. T.; MATTOS, M. A. **Passivo Ambiental: Uma Reflexão para a Contabilidade**. In.: XXIII Congresso Brasileiro de Custos. Porto de Galinhas, PE, Brasil, 16 a 18 de novembro de 2016.

McDONOUGH, W.; BRAUNGART, M. **Cradle to cradle: remaking the way we make things**. USA: North Point Press, 2002.

MEADOWS, D. H.; MEADOWS, D. L.; RANDERS, J. BEHRENS III, W. W.. **Limites do crescimento: um relatório para o Projeto do Clube de Roma sobre o Dilema da Humanidade**. Tradução de I. M. F. Litto. São Paulo: Perspectiva, 1972.

MOREIRA, R. N.; MARINHO, L. F. L.; BARBOSA, F. L. S.; BIZARRIA, F.P.A. O Modelo de Produção Sustentável *Upcycling*: o Caso da Empresa TerraCycle. **Revista Ambiência**, Paraná, v.14 n.1 p. 72 - 84 Jan/Abr 2018.

MORO, R. C. L.; PAULINO, S. R.; CASTRO, P. H. Iniciativas da cadeia de suprimentos têxtil para implementação da CND/Brasil. In: XXI SEMEAD, Seminários de Administração, São Paulo, nov./2018. **Anais...**, São Paulo, 2018.

NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL- ONU BR. **A Agenda 2030**. Disponível em :< <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/> >. Acesso em: 13 de mar. de 2019.

NAKAGAWA, M. *UPCYCLING*: a reciclagem que cria um produto de maior valor. Rio de Janeiro: 2018.

NOBRE, F.S.; RIBEIRO, R.E.M. Cognição e Sustentabilidade: Estudo de Casos Múltiplos no Índice de Sustentabilidade Empresarial da BM&FBovespa. **RAC**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 4, art. 6, pp. 499-517, Jul./Ago. 2013.

O que é Desenvolvimento Sustentável. Dicionário Ambiental. **((o))eco**, Rio de Janeiro, ago. 2014. Disponível em: <<http://www.oeco.org.br/dicionario-ambiental/28588-o-que-e-desenvolvimento-sustentavel/>>. Acesso em: Abr. 2019.

OLIVEIRA, G. B. de. **Uma discussão sobre o conceito de desenvolvimento**. Revista da FAE, Curitiba, v.5, n.2, p.41-48, maio/ago. 2002.

PEARCE, D. W., TURNER, K. Economics of natural resources and the environment. Baltimore: John Hopkins University Press, 1990.

PEREIRA, N, C. Rematerial-Oriented Design: A Framework for Architectural Upcycling. **Thesis** (Doctor of Philosophy), Curtin University. Bentley, Western Australia, 2017.

PINTO, A; SOUSA, C. Roupas Feitas de Roupas. **Revista de Iniciação Científica, Tecnológica e Artística**, v. 5, n. 3, p.47-67 – Dez./2015, São Paulo.

RIBEIRO. M. S. **Contabilidade Ambiental**. São Paulo. Editora Saraiva. 2010.

RICHARDSON, M. Design for Reuse: Integrating Upcycling into Industrial Design Practice. In: International Conference on Remanufacturing, University of Strathclyde, Glasgow, UK, 2011a, 1-13.

SANTOS, B. A.; RIOS, R. P. Nível de Divulgação Ambiental: verificação em um grupo de Empresas Brasileiras. **Revista Eletrônica Gestão e Negócios** , v. 1, p.1-20, 2017.

- SANTOS, A. O.; SILVA, F. B.; SOUZA, S. SOUSA, M. F. R. Contabilidade Ambiental: Um Estudo sobre sua Aplicabilidade em Empresas Brasileiras. **Revista Contabilidade & Finanças - FEA - USP**, São Paulo, FIPECAFI, v.16, n. 27, p. 89 - 99, set./dez. 2001.
- SHOUP, K. **Rubbish! Reuse your Refuse**. New Jersey: Wiley Publishing, 2008.
- SOUZA, N. E.; EMÍDIO, F. B. Diferenciação e sustentabilidade a partir do redesign de roupas de brechó: um modelo de estratégia produtiva. **Moda Palavra E-periódico**. Florianópolis, n. 9, Ed, especial, p.23-41, out. 2015. Disponível em: < <http://www.revistas.udesc.br/index.php/modapalavra> > Acesso em: 13 .2019.
- SU, B., HESHMATI, A., GENG, Y., YU, X. A review of the circular economy in China: moving from rethoric to implementation. *Journal Cleaner Production*, v.42, 215 e 277, 2013.
- TENÓRIO, F. G. “**O Mito da Participação**”. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v.24, n.3, p.162-164, maio/jul. 1990.
- TUBATECT. **What Upcycling really means?** Disponível em: <<http://www.tubatect.eu/build-something-like-a-christmas-tree/>> Acesso em: 13 abr./2019.
- VAN DE BURGWAL, D.; VIEIRA, R. J. O. Determinantes da divulgação ambiental em companhias abertas Holandesas. **Revista Contabilidade & Finanças – USP**, São Paulo, v. 25, n. 64, p. 60-78, jan./fev./mar./abr. 2014.
- VELLANI, C. L.; RIBEIRO, M. S. Sistema contábil para gestão da ecoeficiência empresarial. **Revista Contabilidade & Finanças**, USP, São Paulo, v. 20, n. 49, p. 25-43, jan./abr. 2009.
- VOGT, M.; DEGENHART, L.; ROSA, F. S.; HEIN, N. Responsabilidade Social e Ambiental: análise dos impactos ambientais de transporte dos relatórios anuais e de sustentabilidade das empresas brasileiras. **Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**, v. 9, n. 4, p. 889-915, out./dez. 2016.
- WEBER, M. **Ensaio de Sociologia**. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1982.
- YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- ZONATTI, W. F. **Geração de resíduos sólidos da indústria brasileira têxtil e de confecção: materiais e processos para reuso e reciclagem**. Tese (Doutorado em Ciências), Universidade de São Paulo. São Paulo, 2016.
- ZUCHELLA, A.; PREVITALI, P. Circular business models for sustainable development: A “waste is food” restorative ecosystem. **Business Strategy and the Environment**. 2018;1–12.