

Upcycling como estratégia de negócio em *clusters* do segmento têxtil e confecções

Catiane Borsatto, Renan Isoton, Cintia Paese Giacomello

RESUMO

A industrialização trouxe o consumismo como parte integrante da economia, e a preocupação com o desenvolvimento sustentável vêm sendo debate dentro das organizações, que buscam meios de contribuir para o futuro do planeta, visando formas de minimizar os impactos ambientais e sociais. Nos *clusters* do segmento têxtil e confecções, uma das formas de minimizar o impacto ambiental é a adoção da Economia Circular e, dentre suas práticas, destaca-se o *upcycling*. Partindo desse pressuposto, este estudo busca analisar a opinião do consumidor final quanto à aderência da prática de *upcycling* como estratégia de negócio sustentável voltado aos *clusters* do segmento têxtil e confecções, contribuindo com subsídios para a elaboração de estratégias e ações para adoção de tal prática em empresas que atuam em rede. Trata-se de um estudo quantitativo, com levantamento via questionário online e análises estatísticas multivariadas. Dentre os principais resultados, destaca-se que a frequência para a prática de *upcycling* do consumidor está correlacionada com sua intenção, as condições que o impedem de aderir e a opinião das pessoas consideradas importantes. Infere-se que há muitas condições impedoras para adoção individual da prática, portanto, há uma oportunidade de crescimento para empresas, principalmente pequenos negócios do segmento têxtil e confecções que atuam em *clusters*, em que envolvem não apenas o valor econômico e social, mas também oportunidades de inclusão de valor ambiental, tendo em vista o crescimento do mercado com foco em sustentabilidade.

Palavras-chave: Sustentabilidade. *Upcycling*. Cluster.

1 INTRODUÇÃO

A indústria têxtil cresceu de forma expressiva nas últimas décadas causando uma constante rotatividade de produtos de moda (FLETCHER, 2010), proporcionando com que o tempo de vida das roupas reduzisse em 35% (KOROLKOW, 2015) e ocupando a segunda colocação nas mais poluentes (BBC, 2017). Em resposta a esse modelo de desenvolvimento, a Economia Circular (EC) se apresenta como catalisadora de soluções inovadoras (CNI, 2018), em que o *upcycling* surge como um de seus efeitos práticos (STAHHEL, 2016).

O *upcycling*, segundo Ceglia (2020), é a modificação ou desenvolvimento de um novo produto a partir de resíduos, componentes e/ou materiais usados, o que acaba promovendo o retorno de materiais, com qualidade melhorada, ao sistema industrial, aumentando o tempo de vida útil de roupas e componentes (SUNG, 2018).

Segundo Palma et al. (2014), as demandas socioambientais estão cada vez mais recorrentes no âmbito empresarial. Isso requer a adoção de estratégias de negócios com objetivo de garantir que os recursos sejam gerenciados para que não falem no futuro, e visem à minimização do impacto social e ambiental decorrente das atividades produtivas (PALMA, et al., 2014). Desse modo, a responsabilidade das organizações não está somente associada à obrigação de produzir bens e serviços, obter lucratividade e gerar empregabilidade, mas também, aos efeitos de suas decisões e ações em todo o sistema social (CARROLL, 1999; SCHWARTZ; CARROLL, 2003). Portanto, a fim de garantir competitividade, as empresas

precisam desenvolver um modelo sustentável com a adoção de práticas de gestão que garantam a ampliação da capacidade de inovação (PALMA, *et al.*, 2014).

Cabe ressaltar ainda que o Arranjo Produtivo Local é caracterizado por ter um papel significativo no desenvolvimento econômico regional, pois além de beneficiar financeiramente e tecnologicamente as pequenas e médias empresas associadas, fornece oportunidades de trabalho e renda, resultando em uma melhoria da qualidade de vida nas localidades onde está instalado (ISBASOIU, 2006). Os *clusters* como também são conhecidos na literatura, oferecem um espaço construtivo e eficiente para o diálogo entre as empresas, fornecedores, governo e demais instituições (PORTER, 2000),

Tendo presente a relevância do segmento da indústria têxtil e confecções na economia, bem como das empresas que atuam em rede, o objetivo deste estudo é analisar a opinião do consumidor final quanto à aderência da prática de *upcycling*, como estratégia de negócio voltada aos APLs do setor têxtil. Dentro disso, fez-se necessário um olhar sobre a opinião do consumidor final acerca da prática de *upcycling* a fim de gerar subsídios para elaboração de estratégias/ações voltadas aos APLs do segmento têxtil e confecções.

Para atingir o objetivo proposto, esse artigo foi estruturado da seguinte forma: a primeira seção apresenta os principais conceitos teóricos sobre a prática de *upcycling* e alguns dados referentes à indústria têxtil e confecções, bem como a importância dos APLs na economia. Na seção seguinte, a abordagem metodológica que serviu de base para responder à questão de pesquisa apresentada e, a seguir, foram discutidos os resultados encontrados pelo estudo. Nas considerações finais foram apresentadas as principais conclusões, contribuições e sugestões de pesquisas futuras.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 UPCYCLING

Nas últimas décadas a indústria têxtil passou por uma notável expansão através da consolidação do *fast fashion*¹, o qual enfatiza o *modus operandi* empresarial de rápida aquisição e eliminação de produtos de moda (FLETCHER, 2010). Por consequência, a indústria acaba produzindo cada vez mais, reduzindo o tempo de vida das roupas em 35% (KOROLKOW, 2015). Esse comportamento, segundo Todeschini *et al.* (2017), estimula a disseminação do consumo de roupas facilmente substituíveis, ocasionando uma série de desvantagens ligadas à sustentabilidade, ao meio ambiente e à sociedade. Hoje a indústria da moda é a segunda que mais polui o meio ambiente, ficando atrás apenas da indústria do petróleo (BBC, 2017).

No Brasil há uma expressiva indústria têxtil. Atualmente o país possui o quarto maior parque industrial (DE OLIVEIRA; LIMA, 2017; ABIT, 2018), é o quinto maior produtor mundial de artigos têxteis, com uma produção aproximada de 1,8 milhão de toneladas de artigos confeccionados. Ocupa a sétima posição na produção de fios e tecidos planos e a terceira na produção de tecidos de malha (FINKLER *et al.*, 2005). Entretanto, no Brasil o controle da geração de resíduos oriundos da produção de roupas e têxteis é subnotificada. Estima-se que o país gere por ano 160 mil toneladas de resíduo, que são descartados por falta de reciclagem

¹ *Fast Fashion* – moda rápida, ou seja, designa a renovação constante das peças comercializadas no varejo de moda (SEBRAE, 2020).

seletiva (ZONATTI *et al.*, 2015; SEBRAE, 2015), tendo 60% como destino aterros sanitários (LORENZETTI, 2018).

À vista disso, a sustentabilidade urge para dar continuidade ao desenvolvimento do mundo (SALCEDO, 2014), devendo estar centrada nas estratégias, ações e no desenvolvimento de produtos. Diante do exposto, a Economia Circular (EC) se apresenta como melhor alternativa ao modelo dominante de desenvolvimento econômico (linear), o “pegar, fabricar e descartar” (NESS, 2008, p. 290), apresentando soluções inovadoras para a indústria, para os governos e para a sociedade (CNI, 2018).

Um dos efeitos práticos e conceituais embutidos na EC é o *upcycling* (STAHEL, 2016). O termo (*upcycling*) foi usado pela primeira vez em 1994 pelo empresário e ambientalista alemão Reine Pilz, mas se popularizou em 2002 por Willian McDonough e Michael Braungart no livro *Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things* (LUCIETTI *et al.*, 2018). De lá para cá, o *upcycling* vem ganhando atenção por se tratar de um promissor comportamento sustentável, que tem potencial de contribuir significativamente para a redução do consumo de resíduos e energia e, portanto, das emissões de gases do efeito estufa (SUNG, 2017; WILSON, 2016).

Contudo, por se tratar de um conceito relativamente novo, o *upcycling* possui definições e práticas variadas, que muitas vezes é definido como o processo material de retenção de alta qualidade em um ciclo industrial fechado (MARTIN; EKLUND, 2011; EMGIN, 2012). Já sob a perspectiva pragmática, *upcycling* é a criação ou modificação de um produto a partir de materiais usados, resíduos ou componentes. Ou seja, promove o retorno ao sistema industrial de materiais com qualidade melhorada, em relação ao que seria considerado degradado (CEGLIA, 2020), através da incorporação de formas "criativas" e muitas vezes artesanais de reparo, reutilização, reaproveitamento, renovação, atualização, remanufatura e reciclagem (SUNG; COOPER; KETTLEY, 2018). Como resultado, acaba-se estendendo a vida útil das roupas, componentes e materiais (SUNG, 2017), aumentando assim a eficiência do material e reduzindo o consumo de energia, água e a geração de resíduos sólidos (ALLWOOD, 2011; SUNG, 2017).

O *upcycling* não é apenas uma urgência ambiental, é também uma demanda dos consumidores. Segundo Francis e Hoefel (2018), a demanda por roupas *eco-friendly*, cujo a geração Z é a maior interessada, está crescendo. Nascidos entre 1995 e 2010, essa geração cresce já inserida a uma realidade com forte presença virtual (FRANCIS; HOEFEL, 2018). Estão acostumados à fluida concepção de informações, e se caracterizam por buscarem sua própria individualidade, por respeitarem a individualidade alheia e buscarem novas formas de performar o mundo que vivem (OWEN; NAPOLI; SHIN, 2018). Isso recai em sua relação com formas de consumo e produção, onde buscam alternativas mais sustentáveis do que os modelos tradicionais (FRANCIS; HOEFEL, 2018). O interesse é tamanho, que esta geração representa 90% dos 15 milhões de registrados no “Depop”, uma plataforma global de revenda de itens, que fez com que iniciativas ligadas ao *upcycling*, se tornassem um negócio para muitos dos seus usuários (MAGUIRE, 2020). Portanto, a ressignificação de produtos através do *upcycling* pode ser usado como mecanismo para concepção de peças personalizadas, onde os jovens da geração Z expressam a sua individualidade (MARTINS; DA SILVEIRA SANCHES, 2020), ao passo que contribuem com a sustentabilidade do planeta (WILSON, 2016).

Posto isso, é notório a relevância do *upcycling* no âmbito ambiental e econômico. Conforme a literatura apontou, ele se apresenta como uma ferramenta eficaz, capaz de conduzir a indústria têxtil e de confecção rumo à sustentabilidade e à EC, reduzindo a produção de resíduos e descarte de roupas. Logo compreender a relação do *upcycling* com o consumidor

pode impulsionar as empresas a repensarem seus modelos de negócios, adaptando-se e organizando-se de forma a acompanhar tal demanda, tornando-se assim mais competitivas.

2.2 ARRANJO PRODUTIVO LOCAL

Assim, de acordo com Porter (2000), o termo *cluster* pode ser definido como um sistema de empresas e instituições interconectadas cujo todo é maior do que a soma de suas partes. Os *clusters* são constituídos por empresas interligadas através de semelhanças e complementaridades, cuja localização é geograficamente próxima, o que incentiva a formação e aumento de benefícios relacionados à criação de valor decorrente de redes de interação entre empresas. Os elos que interligam as organizações são verticais, cadeias de compra e venda, e horizontais, produtos e serviços complementares, uso de insumos, tecnologias ou instituições especializadas semelhantes (PORTER, 2000).

Os *clusters* variam em tamanho, amplitude e trajetória de desenvolvimento (PORTER, 2000). Alguns agrupamentos consistem em empresas pequenas e de médio porte, outros podem compreender empresas de grande porte; alguns mantêm parcerias com universidades e ainda, há agrupamentos formados por organizações tradicionais ou de alta tecnologia (MARTIN; SUNLEY, 2003). A maioria das organizações associadas a um *cluster* não são concorrentes diretos pois atendem diferentes segmentos da indústria. Entretanto, essas organizações compartilham necessidades, oportunidades e restrições comuns relacionadas à produtividade. Um ambiente de *cluster* oferece um fórum construtivo e eficiente para o diálogo entre as empresas, fornecedores, governo e demais instituições (PORTER, 2000). Em todo *cluster* existe competição que acaba aumentando a produtividade e cooperação entre as organizações.

De acordo com o Observatório Brasileiro APL (2020), através do último levantamento datado em agosto de 2020, existem atualmente 839 APLs distribuídos em 34 setores produtivos no Brasil, sendo: 104 APLs presentes na região Centro-Oeste, 122 no Norte, 329 no Nordeste, 80 no Sul e 204 APLs na região Sudeste. No setor produtivo têxtil e confecções, há 78 APLs distribuídos em território nacional.

Dentre as cinco regiões, o Sudeste é o que mais contém APLs em seu território (34), seguido pelo Nordeste (21) e Sul (12). A Tabela 1 apresenta os dados referentes ao número de estabelecimentos e empregados por região. A consulta foi realizada através do painel Data Sebrae em 14 de setembro de 2021, e cabe ressaltar que a segmentação por estabelecimentos é atualizada diariamente por meio de dados da Receita Federal, enquanto a última atualização sobre o número de empregados é de 2018.

Tabela 1 – Estabelecimentos e empregados por região

Região	Estabelecimentos (Matriz + Filial) 2021	Empregados 2018	Nº de APLs
Norte	10.048	6.336	3
Nordeste	60.440	139.502	21
Centro-Oeste	30.860	33.302	11
Sudeste	201.301	361.219	31
Sul	92.991	252.778	12
Total	395.640	793.137	78

Fonte: Data Sebrae (2021) e Receita Federal (2018).

Durante a consulta, os dados também foram delimitados de acordo com a atividade econômica na CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas) do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), levando-se em consideração a Seção C - Indústria de

Transformação, através das Divisões: 13 - Fabricação de Produtos Têxteis e 14 - Confecção de Produtos Têxteis (IBGE, 2021).

A partir da Tabela 1, nota-se que o número de estabelecimentos e empregados é menor na região Norte, o que coincide com o menor número de APLs. Outro ponto observado é que a região Nordeste, apesar de possuir o segundo maior número de APLs, não ocupa a mesma posição quando comparada ao número de estabelecimentos e empregados, posição que passa a ser ocupada pela região, terceira em maior número de APLs em seu território.

Ademais, do total de 395.640 estabelecimentos, 75% se enquadra como microempreendedor individual (MEI), 20% microempresa (ME), 3% empresa de pequeno porte (EPP) e as demais, médias e grandes, são representadas por apenas 2%. Grande parte dos estabelecimentos do segmento de fabricação e confecção é formado por micro e pequenos negócios, o que, na visão de Longenecker, Moore e Petty (2004), acaba por contribuir de maneira significativa em termos econômicos e sociais dos locais em que estão instalados, através da geração de empregos, introdução de inovações e estimulação competitiva no mercado.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo possui caráter descritivo-exploratório com a utilização de abordagem quantitativa de pesquisa. Quanto aos procedimentos, tem-se o levantamento dos dados por meio de questionário online, adaptado do estudo “*Factors Influencing Upcycling for UK Makers*” com autoria de Sung, Cooper e Kettley (2019). O instrumento utilizado pelos autores contém nove blocos de questões que abordam dimensões como atitude, fatores sociais, comportamento, intenção, impedimentos às condições facilitadoras, hábitos e a frequência referente à prática de *upcycling*.

O instrumento utilizado neste estudo foi dividido em duas partes, a primeira contém as nove dimensões para prática de *upcycling* com escala Likert de sete pontos, citadas no parágrafo anterior, e a segunda parte foi composta por sete questões de caracterização da amostra. Para as variáveis das dimensões do fator social (dimensões norma subjetiva, norma pessoal e crenças) e comportamento e intenção, utilizou-se a descrição para resposta de 1 = Discordo Totalmente e 7 = Concordo Totalmente, enquanto uma opção “Não se aplica” foi adicionada como resposta ao fator social 3. A dimensão hábitos percebidos contou com as opções 1 = Nunca e 7 = Muito Frequentemente, a frequência para prática de *upcycling* contou com sete alternativas para resposta, sendo 1 = Nunca Fiz e 7 = Todas as Semanas e a dimensão atitude abrangeu respostas correspondentes a 1 = Desagradável e 7 = Agradável ao cogitar a prática de fazer o *upcycling* a se considerar o período dos últimos 5 anos.

O acesso ao questionário se deu por meio da plataforma *Google Forms*, e a aplicação ocorreu de forma online em grupos de redes sociais de todo o Brasil, cujo tema de enfoque tratava de sustentabilidade, reciclagem, reutilização, vestuário consciente e indústria têxtil, no período de 28 de julho de 2021 a 14 de setembro de 2021, resultando em 153 respondentes.

Os dados foram organizados em planilha eletrônica no programa Microsoft Excel e analisados com auxílio do *software* SPSS. As técnicas utilizadas foram análises descritivas, visando entender o perfil dos respondentes, bem como a aplicação do teste Alfa de Cronbach para testar a confiabilidade interna dos dados. Ademais, verificou-se o índice de variabilidade explicada pelos fatores através das comunalidades e adequabilidade da amostra, por meio do teste KMO (Kaiser – Meyer – Oklin) e Esfericidade de Barlett. Finalmente, após verificação de adequabilidade da Análise Fatorial (AF) e cálculo dos escores das dimensões, foi utilizada

a técnica de regressão múltipla para avaliação das relações entre as dimensões e a prática de *upcycling*. Tal técnica foi escolhida pelo seu poder e pela flexibilidade de análise de relações entre uma variável métrica dependente e uma ou mais variáveis independentes (HAIR; BUSH; ORTINAU, 2003).

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Inicialmente realizaram-se processos de preparação, removendo dados incompletos, duplicados ou formatados incorretamente, para limpeza e validação, propiciando o início das análises. Identificaram-se 152 respostas válidas.

Dessa forma verificou-se que 69,7% da amostra é composta pelo gênero feminino, 29,6% masculino e 0,7% optou pela opção “prefiro não responder”. Em relação à idade, 29,6% dos respondentes possuem de 15 a 25 anos, 42,8% de 26 a 40 anos, 24,3% de 41 a 60 anos e 3,3 % da amostra possui 61 anos ou mais. Grande parte dos respondentes (65,8%) possui renda familiar de 2 a 6 salários mínimos (1 salário mínimo = R\$1.100,00). Quanto à escolaridade, 33,6% está cursando ou já finalizou a pós-graduação, 27,6% possui ensino superior incompleto enquanto 25,7% já concluiu a graduação e os demais respondentes, 13,2% classificam-se com formação “até ensino médio”. A amostra é composta por respondentes de todo o território nacional, com destaque para a região Sul com 62,5% e Nordeste com 18,4% dos respondentes. A região Norte, Nordeste e Centro-Oeste correspondem juntas por 19,1% do total.

As dimensões intituladas Atitude e Frequência relacionadas à prática de *upcycling*, que continham apenas uma questão, também foram analisadas de forma descritiva. A partir disso, quando questionados sobre a atitude em relação ao ato de praticar *upcycling*, 55,3% dos respondentes considerou a prática “agradável”, e não houve respostas considerando a prática como “desagradável”. Com relação à frequência ao praticar *upcycling*, quando indagados em relação ao período dos últimos 5 anos, 36,8% nunca praticou no período mencionado e apenas 8,6% dos respondentes executa a prática “toda semana”.

As demais dimensões do instrumento foram analisadas a partir do teste Alfa de Cronbach, KMO, Esfericidade de Barlett e a variabilidade explicada pelos fatores através das comunalidades, conforme disposto na Tabela

Tabela 2 – Dimensões do instrumento

Dimensão	Qde Itens	KMO	Teste de esf.	Comunalidades	Nº fatores	% explicação	Alfa
Fator Social 1	4	0,798	<0,001	0,549 - 0,855	1	73,609	0,879
Fator Social 2	3	0,737	<0,001	0,805 - 0,866	1	82,733	0,895
Fator Social 3	4	0,818	<0,001	0,560 - 0,867	1	75,485	0,881
Comportamento	4	0,831	<0,001	0,659 - 0,793	1	75,360	0,889
Intenção	3	0,776	<0,001	0,916 - 0,937	1	92,636	0,960
Impedimento às condições Facilitadoras	15	0,847	<0,001	0,466 - 0,910	4	74,467	0,913
Hábitos Percebidos	11	0,835	<0,001	0,348 - 0,785	3	61,493	0,848

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

A dimensão fator social 3, que avalia itens referente às crenças e inserção do *upcycling* no dia-a-dia do respondente, envolve variáveis como local de trabalho, família, comunidades e círculo social, que contou com 123 casos válidos, sendo o restante, 29 casos respondidos como

não se aplicam. Conforme os dados dispostos na Tabela 1, o KMO foi superior a 0,737 em todas as dimensões, indicando que os fatores encontrados na AF conseguem descrever, satisfatoriamente, as variações dos dados originais. Hair et al. (2009) sugerem 0,500 como escore aceitável. O teste de esfericidade de Bartlett indicou que os dados são adequados para a aplicação da AF nas variáveis analisadas, pois resultou-se p-valor $< 0,05$ em todas as dimensões consideradas. Outrora, quando é investigada a confiabilidade dos construtos multidimensionais, é necessário verificar a consistência interna, aplicando-se como ferramenta o Alfa de Cronbach (Malhotra, 1999), demonstrando que as dimensões da presente pesquisa alcançaram um coeficiente acima de 0,848, indicando alto índice de confiabilidade.

Referente aos valores encontrados para as comunalidades, em que “a literatura geralmente indica um valor mínimo de 0,5 para a comunalidade ser considerada satisfatória” (MATOS; RODRIGUES, 2019 p.26), foram obtidos valores satisfatórios para todos os itens das dimensões, exceto impedimento às condições facilitadoras e hábitos percebidos - as variáveis tempo livre referente ao impedimento, compostagem/adubo e desenho/pintura dentre outros trabalhos artísticos, referente aos hábitos, apresentaram valores menores- resultaram em uma proporção aceitável de variância em comum. Para a técnica de regressão, optou-se por manter a dimensão condições facilitadoras por resultar em escore próximo ao indicado pela literatura, e retirou-se a dimensão hábitos percebidos considerando o critério de Kaiser (MATOS; RODRIGUES, 2019), pois três dos onze componentes apresentaram autovalores superior a 1, explicando 23%, 18% e 14,2% da variância. A dimensão hábitos percebidos foi apresentada a seguir, a partir de análises no formato descritivo dos itens mais significativos.

Os números expressivos encontram-se no item 5. reutilização simples, para a qual 44,7% dos respondentes afirmaram que praticam muito frequentemente a reutilização de materiais. Essa questão também foi a mais significativa dentre as onze questões dispostas na dimensão hábitos percebidos. Outro valor expressivo encontra-se no item 8. reciclagem do lixo doméstico, em que 40,8% da amostra se utiliza da prática muito frequentemente. Os resultados obtidos através dos dois itens citados anteriormente são decorrentes de propostas de educação ambiental e conscientização que vêm sendo abordados desde o ensino primário e diante de uma preocupação global que é constantemente discutida por líderes mundiais. Mafaldo e Pinheiro (2011) já vinham salientando que a discussão deve ser conjunta, entre governo e sociedade: do governo espera-se maior investimento, e da sociedade uma mudança de hábitos em prol da preservação dos recursos naturais, de forma ambiental e ecologicamente correta.

Outro item significativo observado nos resultados referente ao Quadro 1, é a variável 9. compostagem/adubo, em que 36,2% dos respondentes nunca executou a prática de compostagem. De acordo com o Ministério do Meio Ambiente, a compostagem é uma alternativa de reciclagem de resíduos orgânicos, com potencial de reduzir até 50% do que é enviado para aterros sanitários, mas, ainda é pouco explorado no Brasil, apesar de ser um processo simples que varia desde a escala domiciliar até a industrial, mas que ainda necessita de popularização para ser instigado em sociedade (BRASIL, 2017).

Após definição dos fatores que serão inseridos no modelo de regressão, inicialmente realizou-se uma análise descritiva para avaliação da média e desvio padrão. Os valores identificados para média e desvio padrão foram elencados na Tabela 3.

Tabela 3 – Estatísticas descritivas dos fatores

	N	Média	Desvio padrão
norma_subjetiva	152	3,3980	1,62206
norma_pessoal	152	4,6864	1,86412
crenças	152	4,2684	1,74266
comportamento	152	5,1431	1,56736
intenção	152	4,6140	1,94747
cond_facili	152	4,5680	1,37885

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Observando as médias, nota-se que o fator comportamento possui a maior média (5,1431) dentre os seis fatores analisados, e o fator norma_subjetiva a menor média (3,3980). Isso indica que os participantes tendem a considerar a possibilidade de praticar *upcycling* por si próprios (comportamento), e que a opinião das pessoas consideradas importantes não interfere em sua decisão (norma_subjetiva).

4.1 REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA

Anterior ao modelo de regressão, foi verificada a correlação das variáveis de maneira ampla, utilizando o coeficiente de correlação de Pearson. Os valores de correlação obtidos para cada um dos fatores foram dispostos na Tabela 4.

Tabela 4 – Matriz de Correlação

	norma_s ubjetiva	norma_pesso al	crenç as	comportame nto	intenc ao	cond_fac ili	frequên cia
norma_subjetiva	1						
norma_pessoal	,489**	1					
crenças	,534**	,523**	1				
comportamento	,417**	,557**	,504**	1			
intencao	,523**	,724**	,591**	,747**	1		
cond_facili	,043	,157	,250**	,202*	,163*	1	
frequência	,398**	,344**	,194*	,333**	,440**	-,196*	1

** A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

* A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Há uma correlação moderada entre os fatores sociais (norma_subjetiva, norma_pessoal, crenças). Ademais, os fatores com maior correlação com a intenção de praticar *upcycling* foram norma pessoal e comportamento, ou seja, os princípios e atitudes de praticar *upcycling* do próprio respondente (norma pessoal), influenciam mais do que a opinião das pessoas ao seu redor (norma subjetiva). O comportamento, fator com maior correlação com a intenção (0,747), demonstra que o modo de agir do indivíduo está fortemente relacionado com a pretensão, prática e oportunidade de fazer uso do *upcycling*, quando este for possível (intenção). Ou seja, os indivíduos que têm maior intenção são aqueles que tendem a ter comportamento mais sustentável, dependendo apenas deles próprios a aderência da prática de *upcycling*.

Quanto ao impedimento às condições facilitadoras, percebe-se que não apresenta correlação moderada ou forte com nenhuma outra dimensão, uma vez que a falta dessas variáveis (dentre elas: espaço, tempo, políticas de apoio, conhecimento, informação, etc.) pode ser considerada uma barreira comum para a prática de *upcycling*. Em muitos casos, a

ressignificação de um objeto por meio de materiais que chegaram ao fim da vida útil, se torna um desafio, pois há a necessidade de conhecimentos acerca da seleção do material, o tipo de acabamento e a criatividade que envolve essa transformação em um artigo de qualidade com valor percebido (SANTOS; CAVALCANTI, 2016).

Dessa forma, o objetivo da análise de regressão foi identificar quais fatores potencializam e explicam a frequência para a prática do uso de *upcycling*. Dessa forma, como variável dependente utilizou-se o fator intitulado frequência, e como independentes, os fatores norma subjetiva, norma pessoal, crenças, comportamento, intenção e condições facilitadoras. Foi utilizado o método retroceder, no qual inicia-se com todas as variáveis e são mantidas as significativas no modelo final. A análise resultou em quatro modelos de regressão, sendo o quarto modelo considerado o mais significativo, composto por três dimensões e apresentando um valor de R² ajustado de 0,287. Embora o valor seja baixo, o modelo indica caminhos para potencializar a prática de *upcycling*.

A tabela 5 apresenta o modelo resultante, formado pelas três dimensões e indicando que a “intenção” possui maior poder explicativo sobre a “frequência”, conforme observado no maior valor de Beta da análise.

Tabela 5 – Coeficientes do modelo de regressão múltipla

Modelo	Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados		
	B	Erro padrão	Beta	t	Sig.
(Constante)	1,998	,575		3,473	,001
norma_subjetiva	,271	,102	,215	2,663	,009
intencao	,390	,086	,371	4,536	,000
cond_facili	-,395	,103	-,266	-3,813	,000

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

A partir dos dados apresentados na Tabela 5, infere-se que inicialmente, quem possui intenção mais forte, tende a praticar *upcycling* mais frequentemente. A relação que se observa é de que um aumento de um ponto da escala de intenção resulta em um acréscimo de 0,390 na escala de frequência, se mantidos os outros valores. Também, quanto mais alto o valor que impede as condições facilitadoras, mais baixa é a frequência para a prática de *upcycling*. O fator condições facilitadores abrangeu o seguinte questionamento aos participantes do estudo: “Até que ponto você acha que os seguintes fatores têm impedido a sua prática de *upcycling*? A falta de...1.Espaço; 2.Ferramentas adequadas; 3.Produutos, componentes ou materiais usados; 4.Professores ou instrutores; 5.Conhecimento; 6.Habilidades; 7.Imaginação; 8.Inspiração; 9.Informação; 10. Colaboradores/Companhia; 11.Tempo livre; 12.Cultura de apoio ao *upcycling*; 13.Políticas de apoio ao *upcycling*; 14.Incentivos financeiros; 15.Dinheiro para compra de materiais e ferramentas” com opção de resposta de 1 = discordo totalmente e 7= concordo totalmente para todos os fatores considerados como condições que poderiam dificultar a prática de *upcycling*.

Analisando-se os aspectos da dimensão impedimento das condições facilitadoras, destacam-se os itens “Tempo livre” (média=5,24) e “Cultura de apoio ao *upcycling*” (média=5,20) como as opções que obtiveram média mais altas, considerados pelos respondentes como impedimentos significativos para prática de *upcycling*. O tempo livre envolve o período disponível em que o respondente possa dedicar-se à prática de reutilizar um produto ou material na criação ou adaptação de algo novo. Por outro lado, considerando-se a Cultura de apoio ao *upcycling*, percebe-se que, apesar da prática ter surgido nos anos 90, nota-

se que ainda é pouco divulgada e adotada no Brasil. A industrialização trouxe consigo o consumismo como parte integrante da economia, e o consumidor passou a depender cada vez mais dos padrões de estilo introduzidos pela indústria da moda. Várias marcas trabalham com diversas coleções anuais, e a rápida comercialização de produtos contribui para a obsolescência de coleções que já não são consideradas como tendência. Portanto, torna-se necessário a aderência da prática de *upcycling* inicialmente pela indústria da moda, de grandes marcas consideradas tendência, para que em conjunto com o consumidor final haja o aceite e mudança para a prática sustentável, considerando não somente o valor econômico, mas social e ambiental dos processos existentes por trás de cada peça desenvolvida a partir do uso de *upcycling*.

O fator norma subjetiva também presente no modelo, abrangeu quatro questões que tratavam da opinião das pessoas consideradas importantes para o respondente: “1. *A maioria das pessoas que são importantes para mim, conhecem a prática de upcycling*; 2. [...] , *acham que eu deveria praticar o upcycling*; 3. [...], *esperam que eu pratique o upcycling*; 4. [...] *aprovariam que eu praticasse o upcycling*”, considerando escala de resposta de 1= discordo totalmente e 7= concordo totalmente. Infere-se que o fator norma subjetiva também influencia na frequência de prática de *upcycling*, a partir da opinião das pessoas que são importantes para o respondente. Dessa forma, a variável que atingiu o valor mais significativo para a média foi o item 4 com média 4,63, que analisa se as pessoas importantes para o entrevistado aprovariam a prática de *upcycling*.

Finalmente, a frequência para a prática de *upcycling* pode ser potencializada através da opinião das pessoas que são importantes para os participantes do estudo, a pretensão de intenção do próprio respondente e as condições que facilitam com que o respondente possa de fato se utilizar do *upcycling* para praticar com maior frequência.

O descarte de materiais que estão próximos ao fim da vida útil é um dos grandes problemas relacionados ao desenvolvimento sustentável, e uma das formas de diminuir os danos causados ao planeta é a reuso, concedendo uma nova forma de utilização para aquilo que iria para o lixo. A conscientização ambiental originou um novo tipo de consumidor, com atitudes cada vez mais alinhadas ao consumo consciente, em produtos alinhados às causas ambientais e preocupado com a forma com que as organizações vêm tratando do assunto (BORDIN; PASQUALOTTO, 2013).

A partir dessas percepções, o SEBRAE (2018) salienta que a prática de *upcycling* pode ser compreendida como uma tendência de consumo para os próximos anos, com destaque para produtos oriundos de marcas com princípios claros, em que uma das alternativas de cunho sustentável decorra através da reutilização de materiais que aparentavam não ter mais utilidade. De acordo com a mesma fonte, as organizações podem adotar tal prática como uma estratégia de negócio, com propósitos de redução de desperdícios e criação de valor através de produtos com alto valor agregado, que envolvam criatividade e design, um produto único com história e diferencial competindo no mercado.

Entendeu-se que a dimensão intenção é um forte influenciador para o consumidor adotar a prática de *upcycling* com frequência. Apesar de algumas condições facilitadoras serem consideradas um impedimento significativo para a prática individual de *upcycling*, surge através da intenção uma oportunidade de mercado para organizações que buscam atingir o consumidor ético. Pecoraro e Uusitalo (2014) salientam que a ética no consumo pode ser descrita como um padrão comportamental, um desafio diário quanto a reconsideração de consumo do ponto de vista moral, pois o consumidor ético faz escolhas baseadas em crenças morais e pessoais (KRUPA, 2013).

Empresas de diversos segmentos viram no *upcycle* uma oportunidade que alia produção responsável, consumo consciente e negócios (SEBRAE, 2018), em que a principal oportunidade está no perfil dos consumidores, que estão cada vez mais preocupados com questões socioambientais. Esse público busca por produtos sustentáveis e que não se enquadram no convencional, duas características muito marcantes em peças confeccionadas através da reutilização de produtos.

No que tange às empresas que atuam em redes, além dos benefícios proporcionados pelo próprio *cluster* como a disseminação do conhecimento, capacidade produtiva e empresarial local, níveis salariais e empregos elevados (GORDON; KOURTIT, 2020), em que pequenos negócios perpetuam uma oportunidade de crescimento através da atuação em conjunto, que envolve não apenas questões econômicas, mas sociais, há também oportunidades de inclusão de valor ambiental, principalmente em *clusters* do segmento têxtil e confecções, que através do reaproveitamento de materiais, podem vislumbrar um mercado sustentável que a cada dia está em constante crescimento.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A industrialização trouxe o consumismo como parte integrante da economia, e a preocupação com o desenvolvimento sustentável vêm sendo debate dentro das organizações, que buscam meios de contribuir para o futuro do planeta, visando formas de minimizar os impactos ambientais e sociais. A indústria da moda é considerada uma das grandes geradoras de lixo, diante da pouca durabilidade de materiais e roupas, e a influência do estilo pessoal que muda constantemente.

São grandes os efeitos ambientais gerados durante o ciclo de vida dos produtos, que vão desde a fase de pré-produção, produção, distribuição, uso e descarte (MALAGUTI, 2005). Diante de tantos problemas, há de se destacar que a indústria da moda vem se conscientizando e aderindo meios para minimizar os impactos, sendo um exemplo, a adoção da prática de *upcycling*. No Brasil, empresas de diferentes segmentos viram o *upcycling* como uma oportunidade, aliada a produção responsável, consumo consciente e negócios (SEBRAE, 2018): a empresa Rust Miner, que produz acessórios com estilo rústico artesanal, a partir de materiais que estão no fim de sua vida útil; Insecta Shoes que reaproveita tecidos usados ou que foram descartados por conta de pequenos defeitos e os transforma em calçados; Ignis Industrial que garimpa a matéria prima de lugares como ferros-velhos e antiquários e os transforma em móveis no estilo industrial.

Sendo o principal objetivo do *upcycle* a redução dos impactos ambientais através da reutilização de materiais, este estudo objetivou analisar o perfil do consumidor final quanto a aderência da prática de *upcycling* como estratégia de negócio voltada aos APLs do segmento têxtil e confecções. Dessa forma, verifica-se que há oportunidades no perfil dos consumidores, que estão cada vez mais exigentes com questões sustentáveis, verificado a partir da intenção, mas que a prática individual se torna dificultosa diante das condições que os impedem, como tempo e cultura de apoio. A partir dos achados, surge uma oportunidade de negócio para empresas que buscam espaço no mercado através da comercialização de produtos oriundos de práticas sustentáveis, principalmente no que tange ao *upcycling*.

A partir do levantamento quantitativo acerca da opinião do consumidor final quanto a aderência da prática de *upcycling*, são apresentadas algumas propostas de caráter preliminar de ações para empresas presentes em ambientes de *cluster*, principalmente relacionadas ao segmento têxtil e confecções: (i) educação bilateral; (ii) centros de coleta; (iii) serviços de

upcycling; e (iv) plataforma digital de comercialização. A iniciar pela **educação bilateral**, que consiste de iniciativas por parte do poder público e das confecções. Segundo Cuba (2010), a educação ambiental, principalmente nas escolas, tem a capacidade de mobilizar de forma efetiva uma melhor qualidade de vida pautada pelos valores de preservação do meio ambiente. Já para Batista (2020), ao conhecer seus consumidores as empresas conseguem educá-los quanto ao descarte de roupas e seus impactos. Logo, fica implícito que estes dois posicionamentos convergem para uma comunicação eficiente.

No estudo é destacado certo desconhecimento da cultura do *upcycling* por parte dos consumidores. Isso posto, vê-se a oportunidade do poder público juntamente com os *clusters*, por meio das empresas associadas, tomarem o papel de educadores e/ou comunicadores com os consumidores. Para o empresário, esse tipo de ação vai ao encontro dos princípios da responsabilidade social, que na visão de Magalhaes (2009), consiste em contribuir voluntariamente com o desenvolvimento social e ambiental do país. Desta forma, com uma comunicação efetiva, os consumidores poderão realizar, ou solicitar serviços *upcycling* às empresas pertencentes aos *clusters*.

Para que o *upcycling* se concretize, **centros de coleta** devem ser estimulados. Por meio da abrangência dos *clusters*, centros de coletas de roupas em desuso podem ser implementados para que consumidores possam dispensar seus artigos. Posteriormente essas roupas seriam encaminhadas às confecções com especialização em *upcycling* para produção de artigos novos. Esse tipo de estratégia de design de moda apresenta-se como um caminho pertinente para a criação de valor, aumento do uso eficiente de recursos finitos, redução da geração de resíduos, agregando valor ao produto e promovendo a competitividade entre as empresas (PINHERO, 2020).

A próxima etapa diz respeito a **serviços de upcycling**. No estudo observou-se que um dos fatores para a não prática do *upcycling*, está condicionado à falta de tempo e habilidades para tal. Surge então uma oportunidade aos *clusters*, juntamente com as empresas participantes, ofertarem serviços voltados à extensão de vida das roupas e componentes, por meio do *upcycling*. Esta ação possibilitaria que as confecções agregassem outra fonte de renda (MORLET et al., 2017) que não seja atrelada exclusivamente à produção de roupas novas. Por fim, pode ser desenvolvido uma **plataforma digital de comercialização**, a exemplo da “Depop” (FRANCIS; HOEFEL, 2018), para comercialização de artigos oriundos do *upcycling*.

Quanto às implicações teóricas, este estudo busca contribuir com um assunto considerado relevante em tempos modernos, em que o desenvolvimento sustentável vem ganhando cada vez mais notoriedade. É função do setor privado, juntamente com governo e sociedade, atuar em prol de um mundo justo, considerando um nível satisfatório de desenvolvimento econômico e social, em que englobe o uso razoável de recursos naturais, sem comprometer as gerações futuras. Referente às implicações práticas, o estudo visa auxiliar empresas, principalmente as que atuam em redes de cooperação do segmento têxtil e confecções, a entender a opinião do consumidor final como forma de gerar subsídios para a adoção da prática de *upcycling* como uma estratégia de negócio, algo a ser considerado diante de um sistema de consumo que vêm gerando cada vez mais lixo e as preocupações sustentáveis cada vez mais perceptíveis.

Para pesquisas futuras, sugere-se testar o modelo através da modelagem de equações estruturais, bem como pesquisas acerca da percepção de empresas do segmento têxtil e confecções que atuam em *clusters*, para verificação de maturidade de seus processos e formas de inclusão da prática de *upcycling* em seus procedimentos de produção.

REFERÊNCIAS

ALLWOOD, J. M. et al. Material efficiency: A white paper. **Resources, conservation and recycling**, v. 55, n. 3, p. 362-381, 2011.

ABIT. Associação Brasileira da Indústria Têxtil. **O Poder da Moda**. Agenda de Competitividade da Indústria Têxtil e de Confecção Brasileira 2015 a 2018, 2018. Disponível em: <https://www.abit.org.br/adm/Arquivo/Publicacao/120429.pdf>. Acesso em: 5 fev. 2021.

BATISTA, Natália Cordeiro. **O design participativo como ferramenta no processo de mitigação do descarte de vestuário**. 2020. Tese de Doutorado.

BBC. Qual é a indústria que mais polui o meio ambiente depois do setor do petróleo?. **BBC News Brasil**, [s. l.], 17 mar. 2017. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-39253994>. Acesso em: 14 ago. 2021.

BORDIN, D. P.; PASQUALOTTO, N.. A importância da Responsabilidade Social Empresarial para a sustentabilidade e o papel do Marketing Social. **Capital Científico**, vol.11, n.2, 2013.

BRASIL. **Manual busca popularizar compostagem**. Disponível em:

<https://www.gov.br/mma/pt-br/noticias/noticia-acom-2017-06-2404>. Acesso em: 3 out. 2021.

CARROLL, A. B. Corporate social responsibility: Evolution of a definitional construct. **Business & society**, v. 38, n. 3, p. 268-295, 1999.

CEGLIA, D. **Uma análise complexa e rizomática da indústria da moda: em direção a uma economia criativa e circular**. 2020. 224 f. Tese – Programa de Doutorado em Administração, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020.

CNI. Confederação Nacional da Indústria. **Economia circular: oportunidade e desafios para a indústria brasileira**. Brasília: CNI, 2018.

CUBA, Marcos Antônio. Educação ambiental nas escolas. **Educação, Cultura e Comunicação**, v. 1, n. 2, 2010.

DE OLIVEIRA, T. C.; DE LIMA, J. F. A distribuição espacial da indústria têxtil no Estado do Paraná. **Revista da FAE**, v. 20, n. 1, p. 171-184, 2017.

DOERINGER, P. B.; TERKLA, D. G. Why Do Industries Cluster? In: **Business Networks: Prospects for Regional Development**. Berlin and New York: de Gruyter, 2015. p. 175–189.

EMGIN, B. Trashion: The return of the disposed. **Design issues**, v. 28, n. 1, p. 63-71, 2012.

FINKLER, M.; SCAPINI, P.; FREIRE, E.; ZATTERA, A. J.; ZENI, M. Compósitos de HDPE com Resíduos de Fibras Têxteis. Parte I: Caracterização Mecânica. **Polímeros: Ciência e Tecnologia**, vol. 15, n. 3, p. 171-175, 2005.

FRANCIS, T.; HOEFEL, F. ‘True Gen’: Generation Z and its implications for companies. **McKinsey & Company**, Novembro 2018. Disponível em:

<https://www.mckinsey.com/industries/consumer-packaged-goods/our-insights/true-generation-z-and-its-implications-for-companies>. Acesso em: 10 de agosto de 2021.

FLETCHER, K. Slow fashion: An invitation for systems change. **Fashion practice**, v. 2, n. 2, p. 259-265, 2010.

GORDON, P.; KOURTIT, K. Agglomeration and clusters near and far for regional development: A critical assessment. **Regional Science Policy & Practice**, Wiley Online Library, v. 12, n. 3, p.387–396, 2020.

HAIR, J. H.; BUSH, R. P. ; ORTINAU, D. J. **Marketing Research**. 2. ed. New York: McGraw-Hill, Irwin, 2003.

HAIR JR., J. F.; WILLIAM, B.; BABIN, B.; ANDERSON, R. E. **Análise multivariada de dados**. 6.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HART, S. L.; MILSTEIN, M. B. Criando valor sustentável. **GV EXECUTIVO**, v. 3, n. 2, p. 65-79, 2004.

IBGE. **Comissão Nacional de Classificação**. Disponível em: <https://cnae.ibge.gov.br/?view=secao&tipo=cnae&versao=10&secao=C>. Acesso em: 14 set. 2021.

ISBASOIU, G. M. Industrial clusters and regional development: The case of Timisoara and Montebelluna. **Available at SSRN 1022310**, 2006.

KRUPA, J. Shopping for good?: The perils of ‘ethical consumerism’, **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 20, Issue 2, p. 248-249, 2013.

KOROLKOW, J. **Konsum, Bedarf und Wiederverwendung von Bekleidung und Textilien in Deutschland**. Bundesverband Sekundärrohstoffe und Entsorgung eV. 2015.

KUZNETSOV, S.; PAULOS, E.. Rise of the expert amateur: DIY projects, communities, and cultures. In: **Proceedings of the 6th Nordic conference on human-computer interaction: extending boundaries**. 2010. p. 295-304.

LONGENECKER, J. G.; MOORE, C. W.; PETTY, J. W. **Administração de pequenas empresas: ênfase na gerência empresarial**. São Paulo: Makron Books, 2004.

LORENZETTI, L. **A Importância do Reaproveitamento de Resíduos Têxteis em São Paulo**. 2018. Disponível em: <<https://www.tratamentodeagua.com.br/artigo/reaproveitamento-residuos-texteis-sp/>>. Acesso em: 5 jan. 2021.

LUCIETTI, T. J. et al. O upcycling como alternativa para uma moda sustentável. In: **INTERNATIONAL WORKSHOP-ADVANCES IN CLEANER PRODUCTION NETWORK-ACADEMIC WORK**. 2018.

MAFALDO, M.F.G.; PINHEIRO, D.K. Ensinando técnicas de reciclagem, reutilização e redução dos resíduos sólidos urbanos para alunos do 4º ano do ensino fundamental, da EEEF Eduardo Vargas em Alegrete/RS. **Revista Monografias Ambientais**, v.3, n.3, p.349-361, 2011.

MAGALHÃES, Rodrigo A. A função social e a responsabilidade social da empresa. **Revista Magister Direito Empresarial, Concorrencial e do Consumidor**, v. 28, p. 10-23, 2009

MAGUIRE, L. **With Gen Z under lockdown, DIY fashion takes off.** Vogue, 2020. Disponível em: <https://www.voguebusiness.com/fashion/with-gen-z-under-lockdown-diy-fashion-takes-off>. Acesso em: 10 de agosto de 2021.

MALAGUTI, E. **Educarsi alla resilienza: venha affrontare crisi e difficoltà e migliorarsi.** Edizioni Erickson, 2005.

MALHOTRA, N. K. **Marketing Research: an applied orientation.** 3. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 1999.

MARTIN, M.; EKLUND, M. Improving the environmental performance of biofuels with industrial symbiosis. **Biomass and Bioenergy**, v. 35, n. 5, p. 1747-1755, 2011.

MARTIN, R.; SUNLEY, P. Deconstructing clusters: chaotic concept or policy panacea? **Journal of Economic Geography**, Oxford University Press, v. 3, n. 1, p. 5–35, 2003.

MARTINS, N. C.; SANCHES, L. C. S.. Ensaio sobre a relação dos Zoomers com o consumismo moderno, seus impactos ambientais e a percepção do sustentável a partir do DIY. In: **Colóquio Internacional de Design**, 2020.

MATOS, D. A.; RODRIGUES, E. **Análise Fatorial.** Brasília: ENAP - Fundação Escola Nacional de Administração Pública. 2019

MORLET, A.; OPSOMER, R.; HERRMANN, D. S.; BALMOND, L.; GILLET, C.; FUCHS, L. A new textiles economy: redesigning fashion's future. **Ellen MacArthur Foundation**, 2017.

NESS, D. Sustainable urban infrastructure in China: Towards a Factor 10 improvement in resource productivity through integrated infrastructure systems. **The International Journal of Sustainable Development & World Ecology**, v. 15, n. 4, p. 288-301, 2008.

OBSERVATÓRIO BRASILEIRO APL. **Quem são os APLs Brasileiros.** 2020. Disponível em: <<http://www.observatorioapl.gov.br/apls/#results>>. Acesso em: 09 ago. 2021.

OWEN, S.; NAPOLI, C.; SHIN, J. **The Gen Z Equation.** 2018.

PEREIRA, M. F.; GRAPEGGIA, M.; EMMENDOERFER, M. L.; TRÊS, D. L.. Fatores de inovação para a sobrevivência das micro e pequenas empresas no Brasil. **RAI-Revista de Administração e Inovação**, v. 6, n. 1, p. 50-65, 2009.

PALMA, E. P.; GOMES, C.M.; KNEIPP, J.M; ROSA, L.A.B.D. Estratégias de Negócios Sustentáveis e Desempenho Exportador: uma análise em empresas do setor de gemas e joias. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 16, n. 50, p. 25-42, 2014.

PECORARO, M. G.; UUSITALO, O.. Conflicting values of ethical consumption in diverse worlds—A cultural approach. **Journal of Consumer Culture**, v. 14, n. 1, p. 45-65, 2014.

PINHEIRO, Eliane et al. Implementação dos princípios da economia circular em clusters de vestuário: uma proposta de modelo. 2020.

PLACET, M.; ANDERSON, R.; FOWLER, K. M. Strategies for sustainability. **Research-Technology Management**, v. 48, n. 5, p. 32-41, 2005.

PORTER, M. E. Location, competition, and economic development: Local clusters in a global economy. **Economic Development Quarterly**, Sage Publications Sage CA: Thousand Oaks, CA, v. 14, n. 1, p. 15-34, 2000.

SALCEDO, E. **Moda Ética Para Um Futuro Sustentável**. Tradução: Denis Fracalossi. Barcelona: Gustavo Gili, 2014.

SANTOS, B. F.; CAVALCANTI, A. L. M. Um olhar do design a partir da abordagem do Upcycling. **Blucher Design Proceedings**, v. 2, n. 4, p. 308-316, 2016.

SCHWARTZ, M. S.; CARROLL, A. B. Corporate social responsibility: A three-domain approach. **Business ethics quarterly**, v. 13, n. 4, p. 503-530, 2003.

SEBRAE. **Como aderir ao conceito de fast fashion no varejo de moda, 2020**. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/fast-fashion-ganha-destaque-no-varejo-de-moda.ef695d27e8fdd410VgnVCM1000003b74010aRCRD#:~:text=Fast%20Fashion%20signific a%20moda%20r%C3%A1pida,neg%C3%B3cio%20que%20vamos%20falar%20agora>. Acesso em: 10 ago. 2021.

SEBRAE. **Sustentabilidade. Boletim de Inteligência Julho - 2018**. Disponível em: http://sustentabilidade.sebrae.com.br/Sustentabilidade/Para%20sua%20empresa/Publica%C3%A7%C3%B5es/2018_5_Upcycle.pdf. Acesso em: 6 out. 2021.

STAHEL, W. R. The circular economy. **Nature News**, v. 531, n. 7595, p. 435, 2016.

SUNG, K. **Sustainable production and consumption by upcycling: understanding and scaling-up niche environmentally significant behaviour**. 2017. Tese de Doutorado. Nottingham Trent University.

SUNG, K.; COOPER, T.; KETTLEY, S. Emerging social movements for sustainability: Understanding and scaling up upcycling in the UK. In: **The Palgrave Handbook of Sustainability**. Palgrave Macmillan, Cham, 2018. p. 299-312.

SUNG, K.; COOPER, T.; KETTLEY, S. Factors influencing upcycling for UK makers. **Sustainability**, v. 11, n. 3, p. 870, 2019.

TODESCHINI, B. V.; CORTIMIGLIA, M. N.; MENEZES, D. C.; GHEZZI, A. Innovative and sustainable business models in the fashion industry: Entrepreneurial drivers, opportunities, and challenges. **Business Horizons**, v. 60, n. 6, p. 759-770, 2017.

WILSON, M. When creative consumers go green: Understanding consumer upcycling. **Journal of Product & Brand Management**, 2016.

ZONATTI, W. F.; AMARAL, M. C.; GASI, F.; RAMOS, J. B.; DULEBA, W. Reciclagem de resíduos do setor têxtil e confeccionista no Brasil: panorama e ações relacionadas. **Sustainability in Debate/Sustentabilidade em Debate**, v. 6, n. 3, 2015.