

Moda sustentável: uma análise sob a perspectiva do ensino de boas práticas de sustentabilidade e economia circular

LEONICE TROIANI¹
SIMONE SEHNEM^{1 2}
LUCIANO CARVALHO³

¹ UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA (UNOESC) / PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, CHAPECÓ – SC, BRASIL

² UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA (UNISUL) / PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, FLORIANÓPOLIS – SC, BRASIL

³ UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU (FURB) / PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, BLUMENAU – SC, BRASIL

Resumo

As boas práticas de sustentabilidade e economia circular são assuntos abordados de forma recorrente na sociedade, uma vez que há uma transição de comportamento de consumo de uma parcela da população que almeja adquirir produtos *eco-friendly*. O objetivo deste estudo é analisar a forma pela qual os cursos de bacharelado presencial em *design* de moda ofertados em nível de graduação no Brasil estão inserindo premissas de sustentabilidade e economia circular na formação do aluno. O arcabouço teórico está pautado em moda sustentável e economia circular. O trabalho consiste num levantamento com abordagem qualitativa e quantitativa. Foram aplicados questionários a coordenadores, docentes e discentes dos cursos de *design* de moda. Os resultados evidenciaram que são ensinadas boas práticas de sustentabilidade e economia circular nesses cursos. Tal ensino dá ênfase ao incentivo aos discentes para adesão das boas práticas de sustentabilidade, biodegradabilidade e fabricação de roupas. Há evidências de que a forma de ensino adotada pela instituição contribui para a formação de pessoas qualificadas que atuam em mercados inovadores e com nichos diferenciados. Portanto, os cursos estão alinhados com o ensino de práticas e provisionam conhecimento, a fim de que os profissionais possam disseminar boas práticas da moda sustentável. O estudo contribui para que os coordenadores tenham subsídios na reestruturação dos projetos pedagógicos dos cursos e possam inserir disciplinas específicas que enfatizem práticas de sustentabilidade e economia circular contemporâneas e emergentes.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Economia circular. *Design* de moda.

Sustainable fashion: an analysis from the perspective of teaching good sustainability practices and circular economy

Abstract

Good practices in sustainability and circular economy are recurrently addressed in society since there is a transition in consumption behavior of a portion of the population, which aims to purchase eco-friendly products. This study analyzes how face-to-face fashion design undergraduate programs in Brazil are including premises of sustainability and circular economy. The theoretical framework is based on sustainable fashion and circular economy. The work consists of a survey with a qualitative and quantitative approach. Questionnaires were applied to coordinators, professors, and students of fashion design undergraduate programs. The results showed that good sustainability and circular economy practices are taught in fashion design programs. This teaching encourages students to adhere to good practices in sustainability, biodegradability, and ethical clothing manufacturing. There is evidence that the form of teaching adopted by the educational institution contributes to preparing qualified people to work in innovative markets and with different niches. Therefore, the undergraduate programs are aligned with the teaching of practices and provide knowledge so that professionals can disseminate good sustainable fashion practices. This study contributes by subsidizing coordinators of undergraduate programs so they can structure educational plans and include specific disciplines that emphasize contemporary and emerging circular economy and sustainability practices.

Keywords: Sustainability. Circular economy. Fashion design.

Moda sostenible: un análisis desde la perspectiva de la enseñanza de buenas prácticas de sostenibilidad y economía circular

Resumen

Las buenas prácticas en sostenibilidad y economía circular son temas que se abordan de forma recurrente en la sociedad, ya que hay una transición en el comportamiento de consumo de una parte de la población, que anhela adquirir productos ecológicos. El objetivo de este estudio es analizar la forma en que las licenciaturas presenciales de Diseño de Moda en Brasil están insertando premisas de sostenibilidad y economía circular en la formación del alumno. El marco teórico se basa en la moda sostenible y la economía circular. El trabajo consiste en una encuesta con enfoque cualitativo y cuantitativo. Se administraron cuestionarios a coordinadores, docentes y discentes de los cursos de Diseño de Moda. Los resultados mostraron que, en dichos cursos, se imparten buenas prácticas en sostenibilidad y economía circular. Esta enseñanza hace hincapié en alentar a los estudiantes a adherirse a buenas prácticas en sustentabilidad, biodegradabilidad y fabricación de ropa ética. Existe evidencia de que la forma de enseñanza adoptada por la institución educativa contribuye a la formación de personas calificadas para trabajar en mercados innovadores y con nichos diferenciados. Por tanto, los cursos están alineados con la enseñanza de prácticas y aportan conocimientos para que los profesionales puedan difundir las buenas prácticas de moda sostenible. El estudio contribuye a que los coordinadores de cursos tengan bases para la reestructuración de los proyectos pedagógicos de los cursos y puedan insertar disciplinas específicas que enfatizan prácticas de sostenibilidad y economía circular contemporáneas y emergentes.

Palabras clave: Sostenibilidad. Economía circular. Diseño de moda.

Artigo submetido em 04 de novembro de 2020 e aceito para publicação em 17 de maio de 2021.

DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1679-395120200214>

INTRODUÇÃO

O processo de industrialização no Brasil se iniciou pela indústria têxtil, quando os nativos deixaram de adotar técnicas artesanais para confeccionar vestimentas com métodos europeus (Prado, 2019). A partir de 1990, a indústria da moda passou a adotar práticas sustentáveis, em razão da poluição ao meio ambiente, do desperdício de tecidos e das altas emissões de carbono, responsável por 1,2 bilhão de toneladas de gases de efeito estufa por ano (Ellen Macarthur Foundation [EMF], 2017).

O conceito de moda sustentável está internalizado na elaboração de coleções (Claxton & Kent, 2020) para se alinhar às premissas da sustentabilidade (Amritha & Suresh, 2020), prevendo a inclusão dos pressupostos da sustentabilidade no setor da moda (Fung, Choi, & Liu, 2020). Isso sugere fabricar produtos que adotem matéria-prima com elementos que não prejudiquem o meio ambiente em seu sistema de produção (Fifita, Seo, Ko, Conroy, & Hong, 2020) – por exemplo, o algodão orgânico, que não utiliza agrotóxicos (Galleli, Sutter, & Lennan, 2015). A moda sustentável procura gerar no cliente uma experiência de compra associada ao compromisso social e ambiental (Ertekin & Atik, 2020), unindo os pilares do consumo com a consciência e o compromisso com a sociedade (Lee, Choi, Han, Ko, & Kim, 2020).

Conforme dados da ONU Meio Ambiente, a indústria da moda é o segundo setor que mais consome água, produzindo 20% das águas residuais (Pena, 2019) e liberando 500 mil toneladas anual de microfibras sintéticas nos oceanos e 10% das emissões de gases estufa (Amaral et al., 2019). No Brasil os maiores produtores têxteis estão concentrados nas regiões Sudeste e Sul, sendo considerado o quarto maior produtor de malhas e o quinto entre as maiores indústrias têxteis do mundo (Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção [Abit], 2018).

A expressão “moda sustentável” tem sido investigada por vários pesquisadores (Cardoso & Dantas, 2019), convertendo-se em objeto de interesse das esferas social, acadêmica e científica (Silva & Alliprandini, 2018). As instituições de ensino superior têm um papel relevante na preservação do meio ambiente e na qualidade de vida da comunidade (Lima, Silveira, & Beirão, 2018), dadas as características de suas atividades (Costa, 2012). A criação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012) e a política de ensino deram espaços para a educação sustentável, presente nos diversos níveis do processo educativo de caráter multidisciplinar (Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999), ou seja, o conteúdo pode ser diluído ao longo de toda a matriz curricular (Podlasek et al., 2018). A responsabilidade de utilizar artifícios refletindo no processo têxtil é dos *designers* de moda (Amaral et al., 2019).

Com base nesse enredo, o estudo tem o objetivo de analisar a forma pela qual os cursos de bacharelado em *design* de moda no Brasil estão inserindo premissas de sustentabilidade e economia circular na formação do aluno. A justificativa teórica está associada aos dizeres de Lipovetsky (2015), graças à alteração do comportamento do consumidor. Considerando o crescimento da indústria têxtil nas últimas décadas e a análise dos impactos ambientais, econômicos e sociais dentro da indústria (Koszewska, 2018), este estudo tem a finalidade de contribuir com a ciência para o mapeamento de estratégias, caminhos e alternativas utilizados pelos cursos de *design* de moda para a inserção das premissas de sustentabilidade e economia circular na formação do aluno.

A relevância social do estudo está associada ao ensejo de integrar as pessoas a um modelo educacional que motive as comunidades a se engajarem em moda sustentável, com a adesão de práticas como inclusão, preservação dos recursos naturais e melhoramentos econômicos (McNeill & Moore, 2015). Entende-se que o efeito é indireto, pois o ensino sensibiliza, conscientiza e mostra possibilidades. Dessa forma, cria-se o primeiro passo para uma sociedade *eco-friendly*, com replicação e disseminação de boas práticas de sustentabilidade no ensino (Henninger, Alevizou, & Oates, 2016). Considerando o comportamento proposto pela moda sustentável, é possível contribuir para a amenização dos danos da indústria têxtil ao planeta com a adoção de medidas como a escolha de tecidos naturais, por exemplo, que afetam minimamente o meio ambiente, conquistando os consumidores.

A justificativa prática para este estudo está associada à compreensão dos mecanismos que estreitam o relacionamento entre uma formação contemporânea, considerando as diretrizes internacionais – os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (D. S. S. Garcia & H. S. Garcia, 2016), promulgadas pela ONU –, procurando zelar pela perenidade do planeta (Salcedo, 2014) e buscando contribuir para a formação de valores, princípios e comportamentos sustentáveis (Loureiro, V. L. D. V. Pereira, & Pacheco, 2016). Este estudo está estruturado da seguinte forma. Além desta Introdução, a próxima seção apresenta aspectos teóricos alusivos à temática de moda sustentável e economia circular. Depois, apresenta-se o percurso metodológico percorrido pela pesquisa e discutem-se os resultados da pesquisa. Por fim, há as considerações finais e as referências.

MODA SUSTENTÁVEL E ECONOMIA CIRCULAR

A indústria da moda está expandindo seu mercado e vê na sustentabilidade uma oportunidade para ampliar seus negócios (Galleli et al., 2015). A moda se apresenta como um fenômeno efêmero, temporal, cultural, antropológico (Lipovetsky, 1989), contextual e conceitual (Janaudis, 2011). Trata-se de algo complexo (Treptow, 2003), com diversas dimensões e que é um sistema que acompanha o vestuário e integra o uso das roupas diárias (Chiaretto, 2013). A sustentabilidade é reconhecida pelas pesquisas por meio da incorporação de práticas de reutilização de materiais e reciclagem (Leite & Sehnem, 2018).

Em 1980, iniciou-se a cultura de algodão orgânico e de roupas ecológicas (Berlim, 2012), fundamentada no cuidado com o meio ambiente (Galleli et al., 2015) e direcionada pelo processo de sustentabilidade, de algo menos poluente (Fletcher & Grose, 2011). Esse cuidado é guiado para a habilidade de criar produtos com material descartado (Duarte, 2012), explorando as oportunidades para aprimorar os artigos de moda com o uso eficiente dos recursos (Fletcher & Grose, 2011), considerado a questão ambiental, social e econômica (Araújo, Broega, & Ribeiro, 2014).

Para a moda sustentável estar em evidência, são necessárias atitudes conjuntas entre o *design* do produto e o ciclo de vida (Refosco, Oenning, & Neves, 2011). As criações de produtos sustentáveis podem propagar o desejo do consumidor (Berlim, 2012), e a gestão sustentável requer considerações alusivas a elementos ambiental, cultural, social e econômico, considerando os aspectos que podem afetar a comunidade local (Leite & Sehnem, 2018). Os consumidores estão evidenciando ações diárias voltadas para a sustentabilidade (Zhang, 2014). Assim, é primordial que o *designer* dê mais atenção a todas as fases do ciclo de vida do produto (Berlim, 2012).

Evidencia-se o trabalho de ateliês e cooperativas para o crescimento da moda sustentável (Chiaretto, Martins, & Muylder, 2014), juntamente com a escolha das fibras biodegradáveis, sem o emprego de agrotóxicos (Galleli et al., 2015). Marcas famosas estão extinguindo fibras vegetais cultivadas com produtos químicos (Chiaretto et al., 2014). A escolha de fibras recicladas, derivadas dos resíduos da própria produção, garante durabilidade do produto, evitando o descarte acelerado (Nishimura & Gontijo, 2017). Ademais, a água é um elemento relevante em praticamente todas as etapas da produção na indústria têxtil (Fletcher & Grose, 2011). A empresa Jeanologia foi responsável por reduzir em 71% o consumo de água durante a produção do jeans da Levi's (Moura, 2018). O desafio é economizar 85% com a primeira Lavanderia Zero, garantindo a ausência de desperdício e poluição (Jeanologia, 2019).

A economia circular tem ganhado atenção de prestigiados periódicos (Winans, Kendall, & Deng, 2017). O assunto vem sendo disseminado rapidamente (Manninen et al., 2018) e o número de publicações cresceu bastante (Geissdoerfer, Savaget, Bocken, & Hultink, 2017), pois tem a premissa de repensar a forma de produzir e usar os recursos naturais (McDowall et al. 2017). O princípio da economia circular surgiu em 1848 (Lancaster, 2002). Em 1982, o artigo "The product-life factor" foi a primeira publicação com referência da definição do circuito fechado da economia (Leitão, 2015). A Alemanha foi a precursora na implantação do conceito, aprovando a lei de gestão das substâncias tóxicas e a gestão de resíduos em ciclo fechado (EMF, 2015).

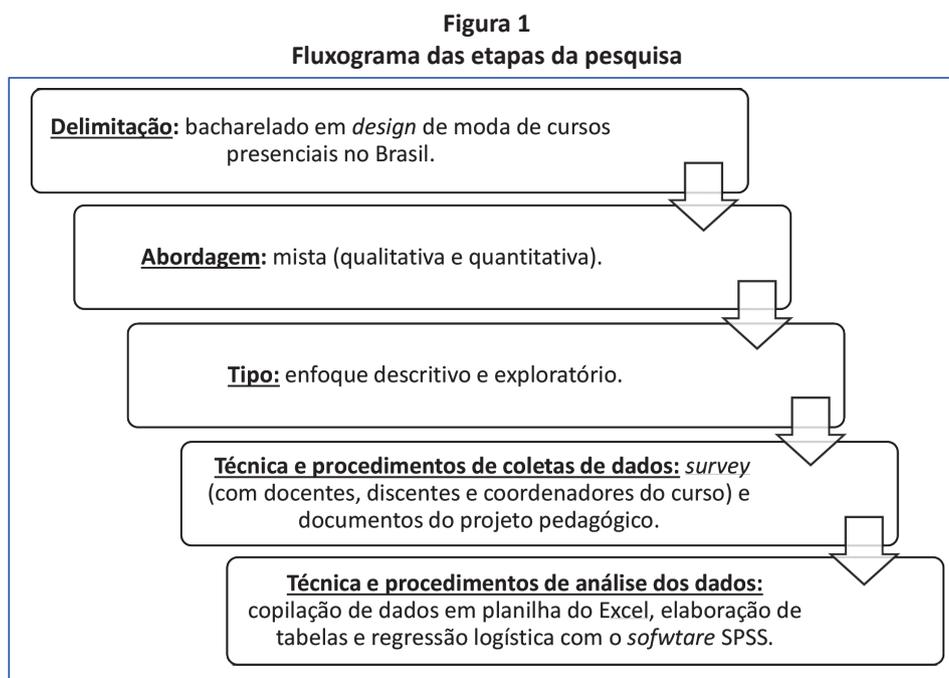
A economia circular pode ser entendida como um modelo econômico que integra diversas linhas de pensamento (Confederação Nacional da Indústria [CNI], 2018) e cria oportunidades de inovação na indústria (EMF, 2015). Os desafios para a inserção da economia circular nas organizações são globais (Geissdoerfer et al., 2017), sendo considerado adequado realizar a transição dos modelos econômicos atuais para um mais sustentável (Gomes, González, & Bárcena, 2018). Concebida como um ciclo contínuo de desenvolvimento positivo que preserva o capital natural, a economia circular otimiza a produtividade de recursos e minimiza riscos sistêmicos ao gerir estoques finitos e fluxos renováveis (EMF, 2015). No modelo econômico circular, os resíduos se tornam recursos a serem recuperados e revalorizados por meio de reciclagem ou reutilização (Pearce & Turner, 1990).

A preocupação com resíduos sólidos da indústria do vestuário induz os profissionais da moda a criarem coleções com uso de matérias-primas biodegradáveis (Amaral et al., 2019). A solução de conflitos em torno de impactos ambientais e sociais demanda uma gestão colaborativa, mediante acordos e consensos (Lopes & Demajorovic, 2020). As inovações direcionadas à economia circular na indústria da moda agregam valor à marca e contribuem para mudanças sistêmicas no setor, permitindo a preservação do valor de produtos e serviços (Amaral et al., 2019). Assim, a economia circular se torna um modelo de negócio viável que transforma resíduos em insumos para novos produtos, resolvendo problemas socioambientais, protegendo os recursos naturais e explorando de forma ética os recursos (Anice & Rüttschilling, 2013).

A sustentabilidade é um dos nortes da economia circular, e seu conceito estratégico é enraizado nos pilares da sustentabilidade (Elkington, 2011). Assim, o mercado da moda fica atrelado à ideia de repensar as formas de produzir (Sena, Matos, Mesquita, & Machado, 2017). O *slow fashion* e a moda sustentável são formas de conscientizar os consumidores, infiltrando valores e melhorando a qualidade de vida (Fletcher, 2007). Trata-se de uma mudança da quantidade para a qualidade (Lee et al., 2020). As peças são criadas para ser duráveis, com modelagens atemporais e tecidos ecológicos, apresentando maior qualidade (D. Pereira & Nogueira, 2013).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para dar embasamento ao estudo, são apresentados os procedimentos metodológicos utilizados. Em seguida, é relatada a delimitação da pesquisa, ou seja, o tipo e a abordagem – qualitativa e quantitativa –, bem como os métodos, em que foram definidos o universo e a amostragem. Na Figura 1, apresenta-se o fluxograma das etapas da pesquisa.



Fonte: Elaborada pelos autores.

A pesquisa proposta foi realizada de setembro de 2019 a janeiro de 2020, nos cursos de *design* de moda, tendo como público-alvo coordenadores, docentes e discentes, além do projeto pedagógico do curso (PPC). A abordagem se caracteriza por 2 enfoques: qualitativo e quantitativo. Neste estudo, o qualitativo foi usado para a análise dos projetos pedagógicos dos cursos de *design* de moda; o quantitativo, para a coleta de dados com base em pesquisa *survey* com coordenadores, docentes e discentes. A pesquisa é exploratória e descritiva.

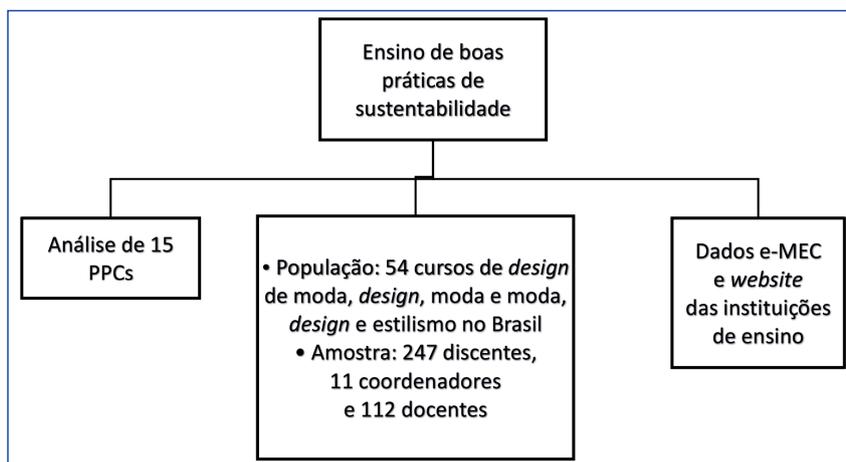
Para identificar os cursos presenciais de bacharelado em *design* de moda no Brasil, foi feita, em maio de 2019, uma pesquisa no sistema e-MEC/Ministério da Educação, uma plataforma criada para facilitar o trâmite das instituições de educação superior. Foram observados os seguintes critérios: área OCDE detalhada (*design* e estilismo), situação (em atividade), modalidade (presencial), grau (bacharelado), código-área OCDE geral (2), área OCDE geral (humanidades e artes), código-área OCDE específica (21), área OCDE específica (artes), código-área OCDE detalhada (214) e área OCDE (curso moda).

Por meio desse levantamento inicial, foram encontrados 54 cursos – sendo alguns da mesma instituição, mas em cidade ou estado distinto –, além de nomenclaturas diversas, mas que se enquadram nos critérios mencionados no parágrafo anterior. Depois da definição dos cursos, foi realizada uma busca nas páginas oficiais das instituições com a finalidade de obter apoio na aplicação do questionário com docentes e discentes, enviando *link* com um questionário distinto para cada público.

Nos casos em que não foi possível ter acesso aos PPCs nas páginas das instituições, foram contatados os coordenadores para solicitar os documentos. Com estes em mão, procedeu-se à leitura atenta dos PPCs e à elaboração de uma tabela, a fim de organizar as informações encontradas. Para fins de manutenção do anonimato, as instituições foram chamadas por pseudônimos, descritos como PPC A, seguindo a ordem alfabética. Na sequência, foi realizada a análise de conteúdo, tendo como eixo as categorias “sustentabilidade”, “triple bottom line/tripé da sustentabilidade”, “design de moda”, “slow fashion”, “material reciclado”, “upcycling” e “eco-friendly”.

Para a pesquisa aplicada a coordenadores, docentes e discentes, utilizou-se um questionário eletrônico, adaptado a cada público, cadastrado no Google Docs, baseado nos estudos de Štefko e Steffek (2018) e Zhang (2014). A Figura 2 ilustra as fontes de coleta e amostras obtidas.

Figura 2
Fontes dos dados analisados



Fonte: Elaborada pelos autores.

Na abordagem qualitativa, para a análise das temáticas extraídas dos PPCs, foi usada a técnica de processo da análise de conteúdo proposta por Bardin (2011): pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Na sequência da exploração das análises dos PPCs, o objetivo foi definir as unidades de registro e as de contexto (Bardin, 2011). Nesta etapa, a da categorização, os dados coletados foram analisados minuciosamente. Por fim, ocorreu o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação, em que se realizou uma análise com base no referencial teórico.

Para a análise dos questionários aplicados a coordenadores, docentes e discentes, copilaram-se os dados em planilha do Excel e elaboraram-se tabelas. Os dados decorrentes de coordenadores e docentes foram analisados de forma descritiva por meio da frequência relativa das respostas. Já nos decorrentes do questionário aplicado a discentes, além da análise descritiva, foi feito o exame das práticas de sustentabilidade e economia circular mais relacionadas com a percepção do discente sobre moda sustentável. Para isso, usou-se como técnica a regressão linear múltipla, com auxílio do software estatístico SPSS. No Quadro 1, apresenta-se o protocolo de pesquisa como forma de aumentar a confiabilidade da pesquisa (Yin, 2010).

Quadro 1
Protocolo da pesquisa

Etapas	Descrição
Objetivo do estudo	Analisar a forma pela qual os cursos presenciais de bacharelado em <i>design</i> de moda no Brasil estão inserindo premissas de sustentabilidade e economia circular na formação dos alunos.
<i>Design</i> : proposições	Proposição 1 – Os cursos de <i>design</i> de moda ensinam práticas de sustentabilidade e economia circular. Proposição 2 – Os cursos de <i>design</i> de moda formam pessoas conscientes e que adotam práticas de moda sustentável. Proposição 3 – Os cursos de <i>design</i> de moda estimulam a fabricação de coleções de moda sustentável.
Preparação: unidade de análise	Cursos de <i>design</i> de moda do Brasil.
Ambiente da análise	PPC e percepção de coordenadores curso, docentes e discentes.
Cronograma	A pesquisa foi aplicada de outubro de 2019 a janeiro de 2020.
Coleta: fontes de evidências	<ul style="list-style-type: none"> • Questionário (docente, discente e coordenador). • Página oficial da instituição (PPC, solicitação via e-mail ou telefone).
Análise	<ul style="list-style-type: none"> • Análise de conteúdo. • Definição das categorias de análise. • Triangulação dos dados.
Validade da pesquisa	Conforme Yin (2010), foram seguidos os procedimentos de uso de protocolo, uso de fontes múltiplas de evidência e triangulação de dados.
Fonte de dados e confiabilidade	A confiabilidade dos dados é obtida pela triangulação, comparando aqueles obtidos por meio do <i>survey</i> com coordenadores, docentes e discente/egressos com os obtidos por análise do PPCs.
Questões-chave	Discente
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Curso vinculado. 2. Estágio de desenvolvimento do curso. 3. Percepção ao setor da moda. 4. Expectativas em relação ao setor da moda. 5. Disciplinas que abordam práticas sustentáveis. 6. Formas de ensino das práticas sustentáveis. 7. Idade do público. 8. Gênero do público. 9. Localidade da instituição de ensino que frequentou/frequenta. 10. Ações adotadas na compra de um produto. 11. Práticas de sustentabilidade e economia circular. 12. Aspectos relevantes que gostaria de socializar sobre moda sustentável e formas pelas quais os cursos de <i>design</i> de moda estão inserindo premissas de sustentabilidade e economia circular na formação dos alunos.
	Docente
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tempo de atuação na docência. 2. Preocupações no ensino das práticas sustentáveis. 3. Ênfase da estratégia de ensino. 4. Contribuições na forma de ensino. 5. O que se ensina sobre moda sustentável no curso. 6. Localidade da instituição. 7. Aspectos relevantes que gostaria de socializar sobre moda sustentável e formas pelas quais os cursos de <i>design</i> de moda estão inserindo premissas de sustentabilidade e economia circular na formação dos alunos. 	

Continuação

	Coordenador
Questões-chave	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tempo de atuação na coordenação. 2. Percepção do curso que coordena. 3. Predominância no ensino no curso. 4. Disciplinas que enfatizam conteúdos voltados à sustentabilidade. 5. Impacto da moda sustentável. 6. O que se ensina sobre moda sustentável no curso. 7. Localidade da instituição. 8. Aspectos relevantes que gostaria de socializar sobre moda sustentável e formas pelas quais os cursos de <i>design</i> de moda estão inserindo premissas de sustentabilidade e economia circular na formação dos alunos.
Busca de evidências	Baseada em proposição teórica.
Relatório	Efetuada o encadeamento das evidências entre as questões, os dados coletados e as conclusões.

Fonte: Adaptado de Štefko e Steffek (2018), Troiani (2020) e Zhang (2014).

De posse dos dados, a análise consistiu em identificação de padrões e criação de categorias analíticas pautadas nas premissas da moda sustentável e da economia circular.

APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Ao todo, foram coletados 370 questionários e 15 PPCs. A apresentação dos dados da pesquisa se inicia pelas respostas de discentes, docentes e coordenadores, sendo finalizada pelos PPCs.

Perfil dos discentes pesquisados

Houve 247 respondentes, sendo 15,7% do sexo masculino e 84,2%, do feminino. Um total de 38,46% tem entre 18 e 23 anos; 33,2%, de 24 a 28; e 28,3%, de 29 a 48. Em relação à região do Brasil onde frequenta o curso, 43,3% são do Sul; 41,7%, do Sudeste; 8,9%, do Nordeste; 4%, do Centro-Oeste; e 2%, do Norte. Quanto às nomenclaturas estabelecidas para a pesquisa no site do Ministério da Educação, 72% estão vinculadas ao curso de *design*; 13%, ao de *design de moda*; 7%, ao de moda, *design* e estilismo; e 7%, ao de moda.

Ao perguntar aos discentes quantas disciplinas no curso abordam práticas sustentáveis, 34,4% disseram até 3 disciplinas; 23,9%, até 5; 13,7%, 1; 10,5%, até 7; 4,4%, nenhuma; e 12,8%, até 13 disciplinas. O eixo norteador no desenvolvimento do profissional em *design* de moda deve ser um constante processo de interação entre o meio acadêmico e o mercado de trabalho, e as disciplinas do curso equilibram a formação acadêmica para o entendimento da realidade.

Em relação às ações de sustentabilidade ensinadas aos discentes, 17,4% responderam práticas sustentáveis, amigas do meio ambiente e socialmente conscientes; 16,6%, práticas emergentes e inovadoras; 2,9%, práticas tradicionais no setor de moda e vestuário; e 63,1%, outras práticas, sem especificá-las. Ao perguntar aos discentes a forma com que os docentes ensinam, abordando práticas sustentáveis no setor de moda, 36,4% disseram ser somente na sala de aula, de forma oral; 22,2%, mediante eventos para disseminar exemplos de moda sustentável; 21,4%, com materiais biodegradáveis, orgânicos, reciclados e amigos do meio ambiente; 4,8%, com visita a estabelecimentos que fabricam e comercializam moda sustentável; e 15% optaram por outras formas, sem especificá-las.

No quesito expectativas em relação ao setor de moda pelos discentes, 38,4% disseram ser a principal tendência do futuro; 36%, um setor promissor; 18,1%, que atende apenas a um nicho de mercado, destinado às elites, porque os produtos são caros; 7,2%, que é uma alternativa atraente para iniciantes no setor de moda/vestuário, destinado a marcas de grife que têm maior capacidade de divulgar os produtos.

No que diz respeito às contribuições do curso para a disseminação de práticas de moda sustentável no Brasil, 34% dos discentes disseram que o curso contribui de forma razoável; 19,8%, de forma satisfatória; 18,6%, de forma ínfima; 17,4%, de forma relevante; e 10,1%, de forma plena. Na Tabela 1, apresentam-se as ações adotadas pelos discentes quando vão às compras para adquirir algo para seu uso/consumo. As respostas foram analisadas com base numa escala de 0 a 10, sendo 0 não faz/não atende e 10, pleno atendimento.

Tabela 1
Ações adotadas na compra de um produto

Ações adotadas nas compras para seu uso/consumo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Durabilidade do produto	2,8%	0,4%	0%	0,4%	0,8%	5,2%	4%	9,7%	21,9%	13,3%	41,5%	100%
Moda de longo prazo	6%	0,8%	0,4%	2,8%	0,4%	5,6%	4,9%	9,8%	14,9%	12,9%	41,5%	100%
Capacidade de reparação	7,3%	1,2%	1,6%	4,8%	2%	9,3%	6,9%	11,7%	18,1%	10,9%	26,2%	100%
Impacto ambiental da fabricação do produto	6%	1,2%	3,2%	5,2%	2,4%	13,3	9,3%	13,3%	14,5%	7%	24,6%	100%
Se o produto é feito de material reciclado	9,7%	2,8%	2,8%	6%	5,6%	20,2%	10,1%	10,1%	11%	4%	17,7%	100%
Se o produto é feito de materiais ecológicos, isto é, reciclados, orgânicos e renováveis	9,7%	2%	2,8%	3,6%	6,9%	11,7%	9,7%	16,5%	10,9%	7,7%	18,5%	100%
Se o produto é produzido de maneira ética (para os trabalhadores que os confeccionam)	5,2%	0,8%	1,2%	0,8%	3,2%	6%	5,7%	8,5%	14,5%	12,1%	42%	100%
Recursos usados para enviar e distribuir o produto	16,1%	2,8%	2,8%	4,4%	6%	14,1%	9,7%	8,9%	11%	8,5%	15,7%	100%
Uso de processos ecologicamente corretos de produção	8,5%	2,4%	4%	3,2%	4,8%	12,5%	8,5%	13,7%	14,1%	8,9%	19,4%	100%
Reciclagem do item	8,5%	3,6%	4,4%	2,4%	2,8%	13,3%	9%	14,1%	13,3%	5,2%	23,4%	100%
Possíveis pontos de venda de itens que prolongam a vida útil do produto	11,7%	4%	3,6%	2,4%	4,8%	10,9%	9,3%	9,3%	13,7%	9,7%	20,6%	100%
Compromisso do varejista ou do fabricante com o meio ambiente	6,9%	2,4%	2,4%	1,6%	4,7%	9,7%	6,5%	11,7%	19%	7,7%	27,4%	100%

Fonte: Elaborada pelos autores.

Considerando a Tabela 1, 41,5% atribuíram a pontuação 10 no quesito durabilidade do produto e moda de longo prazo, ao passo que 42% atribuíram a pontuação 10 ao quesito se o produto é produzido de maneira ética. Destaca-se que, no quesito sobre os recursos usados para enviar e distribuir o produto, houve um índice de 16,1% dos respondentes que optaram pelo 0.

Perfil dos docentes pesquisados

Em relação os docentes, houve 112 respondentes, dos quais 70,5% estão há mais de 5 anos na área; 8,9%, de 4 a 5; 12,2%, de 2 a 3; e 6,25%, há menos de 1ano. Quanto à região, 44,6% dos respondentes são do Sul; 32,1%, do Sudeste; 16,9%, do Nordeste; 3,5%, do Norte; e 2,6%, do Centro-Oeste.

Ao perguntar aos docentes no que está focada a estratégia de ensino no curso em que atua, 28,2% apontaram dinâmicas e exercícios para a fixação do conteúdo; 17,5%, a apresentação oral do conteúdo; 23,1%, a confecção de peças e coleções de moda e o uso de casos para ensino; 15,7%, leituras preparatórias para a participação na aula expositiva e dialogada; 15,3%, visitas técnicas a empresas especializadas e participação em eventos específicos do setor de moda e *design*.

No que diz respeito à percepção quanto ao estímulo às práticas de sustentabilidade, biodegradabilidade e fabricação de roupas, 33,9% responderam que os alunos são incentivados a adotar essas práticas na profissão; 29,4%, que há ampla aceitação e adesão a essas práticas pelos alunos; 21,4%, que é dado ênfase às práticas sustentáveis; e 15,1%, que se fala pouco sobre práticas sustentáveis.

Os docentes apontaram a forma de ensino adotada pela instituição, sendo que 50% contribuem para pessoas qualificadas na atuação em mercados novos, inovadores e nichos diferenciados; 15,1%, para pessoas qualificadas para ser predominantemente empreendedoras; 13,3%, para pessoas qualificadas ao modelo tradicional de atuação no mercado; 12,5%, para pessoas arrojadas, capazes de revolucionar o setor da moda e do vestuário; e 8,9%, para pessoas qualificadas para serem predominantemente empregados.

Em relação à percepção docente sobre o setor de moda sustentável, 46,4% responderam ser a principal tendência do futuro; 23,2%, um setor promissor; 14,2%, uma alternativa atraente a iniciantes no setor de moda/vestuário; 11,6%, que atende apenas a um nicho de mercado; 4,5%, que é destinado a elites e marcas de grife com maior capacidade de divulgar os produtos.

Ao perguntar aos docentes sobre as práticas de moda sustentável no curso, 29,4% responderam que o curso contribui de forma satisfatória; 26,7%, de forma relevante; 23,2%, de forma razoável; 12%, de forma ínfima; e 8%, de forma plena.

Perfil dos coordenadores pesquisados

Dos 11 coordenadores que responderam à pesquisa, 36,3% estão há menos de 1 ano na função de coordenação; 36,3%, de 2 a 3; e 27,1%, há mais de 4. Quanto à região, 27,2% dos respondentes são do Sul, do Centro-Oeste e do Sudeste respectivamente, ao passo que 18,1% são do Nordeste. Não houve respondentes da região Norte.

Quanto ao percentual de disciplinas que enfatizam conteúdos voltados à sustentabilidade no curso, 45,4% apontaram menos de 10% das disciplinas; 27,2%, até 30%; 18,2%, até 50%; e 9,1%, até 70%. Perguntados sobre a percepção em relação à predominância de ensino no curso, 36,3% disseram que predominam as práticas emergentes e inovadoras; 27,2%, as tradicionais no setor de moda e vestuário; 10%, as sustentáveis, amigas do meio ambiente e socialmente conscientes; e 27,2%, outras práticas.

No que diz respeito à percepção do impacto da moda sustentável, 45,5% disseram na produção; 27,2%, no consumo; 18,2%, na destinação final das peças obsoletas e na imagem da empresa que confecciona peças sustentáveis; e 9,1%, outras opções não especificadas. Perguntados a respeito da percepção do curso na área de moda e vestuário, 45,4% disseram que o curso é diferenciado; 27,2%, tradicional; 18,1%, disseminador das melhores práticas de sustentabilidade, amigo do meio ambiente e da sociedade; e 10%, inovador.

Os coordenadores responderam sobre as contribuições na disseminação das práticas de moda sustentável no curso que coordena, sendo que 36,3% apontaram que o curso contribui de forma razoável; 27,2%, de forma ínfima; 27,2%, de forma satisfatória; e 9,1%, de forma relevante.

Relação entre práticas de sustentabilidade, economia circular e moda sustentável

Para analisar as práticas de sustentabilidade e economia circular que influenciam na percepção dos alunos sobre a moda sustentável, realizou-se uma regressão linear múltipla, utilizando as ações de sustentabilidade como variáveis independentes e a percepção sobre moda sustentável como variável dependente. Valeu-se ainda do método por etapas (*stepwise*), no intuito de elencar as práticas de sustentabilidade, de maior para menor importância, que têm relação com a percepção de moda sustentável. Os resultados da regressão são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2
Relação entre as práticas de sustentabilidade e moda sustentável

Modelos	Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.	Estatísticas de colinearidade		R ²	
	B	Erro Padrão	Beta			Tolerância	VIF		
1	(Constante)	5,434	,232		23,457	,000			0,173
	PRÁTICA15	,273	,038	,416	7,107	,000	1,000	1,000	
2	(Constante)	4,666	,322		14,510	,000			0,211
	PRÁTICA15	,182	,046	,277	3,916	,000	,658	1,520	
	PRÁTICA05	,168	,050	,238	3,370	,001	,658	1,520	
3	(Constante)	4,618	,319		14,459	,000			0,228
	PRÁTICA15	,145	,049	,220	2,970	,003	,587	1,704	
	PRÁTICA05	,125	,053	,177	2,367	,019	,577	1,735	
	PRÁTICA20	,107	,046	,168	2,321	,021	,613	1,631	

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme a Tabela 2, foram gerados 3 modelos de análise. O primeiro contempla a prática de sustentabilidade e economia circular que tem maior relação com a percepção do discente sobre a moda sustentável. Os modelos 2 e 3 incorporam a segunda e a terceira práticas, respectivamente, que também apresentam maior relação com a moda sustentável. Assim, verifica-se que, das 23 práticas, apenas 3 têm relação positiva e significativa com a percepção sobre moda sustentável.

No modelo 1, evidenciou-se que a prática 15 é a que mais tem relação com a percepção de moda sustentável. Pode-se afirmar ainda que tal prática, sozinha, pode explicar a percepção de moda em 17,3% dos casos. A prática 15 se refere ao entendimento do discente de que no curso realizado foi aprendido que a moda sustentável dá mais lucro ao empreendedor. Dessa forma, os discentes parecem ter uma preocupação com a moda sustentável, uma vez que ela pode trazer maiores resultados aos empreendedores.

Os maiores resultados são decorrentes da diminuição dos custos de fabricação, pois são dedicados esforços para eliminar desperdícios durante o processo produtivo, reduzir e reaproveitar a água, além de usar materiais recicláveis. Em consequência, os gastos com compra de matéria-prima ou exploração de recursos da natureza são minimizados. Assim, entende-se que pode haver uma associação benéfica entre preservação do meio ambiente por meio da moda sustentável e a manutenção dos lucros organizacionais.

A segunda prática mais importante para a percepção de moda sustentável é a 5, que aumenta em 3,8% o poder de explicação da variável dependente, chegando a 21,1%. Tal prática está relacionada com o pensar de forma consciente as peças planejadas e desenhadas para criar uma coleção de roupas. Pensar consciente diz respeito à escolha da matéria-prima que será utilizada, levando em consideração os materiais que podem ser reaproveitados e os métodos de produção que diminuem o impacto negativo ao ambiente. A combinação do tipo de matéria-prima e da forma de produção deve garantir e preservar também a qualidade e o *design* das peças criadas.

A terceira prática mais relevante à percepção de moda é a 20, que adiciona um poder de explicação 1,7% à variável dependente, elevando o poder de explicação para 22,8%. Ela está relacionada com o aprendizado de que a alta-costura tende a se tornar sustentável. Nela, entende-se que o que será relevante no futuro pode influenciar a percepção dos discentes sobre a moda sustentável, uma vez que práticas tradicionais, não ligadas à sustentabilidade e à economia circular, ficarão obsoletas.

As demais práticas não apresentaram relação significativa com a percepção de moda sustentável dos discentes.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Perante a complexidade da cadeia têxtil, o *designer* tem um papel essencial na busca de técnicas mais sustentáveis. Foi perceptível no estudo que o público tem conhecimento sobre sustentabilidade e suas dimensões, mas às vezes, na prática profissional, essa compreensão não é totalmente exercida em razão da interferência de alguns fatores no processo criativo dos *designers*. Embora a indústria tenha posicionado o setor de moda de forma a promover a escala e a produção intensa, a economia circular propõe uma transição para uma nova lógica de produção com base nas evidências mapeadas. Neste estudo, é possível validar algumas proposições, que serão descritas a seguir.

Proposição 1: os cursos de design de moda ensinam práticas de sustentabilidade e economia circular

Constatarem-se, na busca pelas palavras-chaves, boas práticas de sustentabilidade e economia circular nos PPCs que não estão expressas de forma direta, e sim indireta, por meio de seus conceitos. Nesse viés, a Resolução CNE/CES nº 5/2004 (Resolução nº 5, de 08 de março de 2004) destaca a responsabilidade das instituições de ensino ao abordarem assuntos ambientais nos cursos de *design*, mas não tem interferência direta, deixando a critério da própria instituição. Podlasek et al. (2018) defendem que o tema pode ser diluído no decorrer do curso, não existindo um percentual mínimo a ser realizado.

Para 64,3% dos docentes, o ensino sobre moda sustentável no curso contribui, de forma plena e satisfatória, para a disseminação das práticas de moda sustentável no Brasil. Isso vai ao encontro do previsto na Resolução CNE/CES nº 5/2004 (Resolução nº 5, de 08 de março de 2004), art. nº 4 – VIII e art. nº 5 – I, que tem diretrizes explícitas em relação ao *design* com questões ambientais. Para 45,5% dos coordenadores, o curso é diferenciado na área de moda e vestuário, ao passo que 36,4% destacam que o curso ensina predominantemente práticas emergentes e inovadoras. Rech (2002) destaca que o *designer* de moda é um profissional com aptidão de inovar, responsável por adaptar formas e técnicas. Já Treptow (2003) diz que esse profissional está sempre atento às tendências, além de criar e recriar peças.

De acordo com a Resolução CNE/CES nº 5/2004 (Resolução nº 5, de 08 de março de 2004), a responsabilidade de abordar alguns assuntos ambientais nos cursos de *design* cabe às instituições. Desse modo, 50% dos docentes apontaram que a forma de ensino adotada pela instituição contribui para a formação de pessoas qualificadas à atuação em mercados novos, inovadores e nichos diferenciados, confirmando a abordagem de Lopes e Tenório (2011), para quem o docente é o mediador do conhecimento e das ações práticas. Brunstein, Fischer, e Godoy (2013) advogam que as instituições de ensino têm o objetivo de formar profissionais habilitados aos desafios da sustentabilidade.

A Lei da Política Nacional de Meio (Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981) dispõe a necessidade da educação ambiental em todos os níveis de ensino. De acordo com os discentes, foi ensinado no curso que se deve pensar de forma consciente nas peças a fim de criar uma coleção de roupas, bem como que a alta-costura tende a se tornar sustentável, incidindo nos dizeres de Nishimura e Gontijo (2017).

Proposição 2: os cursos de design de moda formam pessoas conscientes e que adotam práticas sustentáveis

Corroborar para a validação dessa proposição a percepção dos docentes, dos quais 33,9% apontaram que as práticas de sustentabilidade, biodegradabilidade e fabricação de roupas éticas, do bem, são estimuladas aos alunos, incentivando a adoção dessas práticas na profissão, o que vai ao encontro dos dizeres de Borges (2004), para quem a área de *design* está acendendo e o mercado precisa de profissionais receptivos às novas situações expostas pela sociedade. Para Araújo et al. (2014), as empresas precisam constituir ações corretas para a sociedade, pertinentes à ética do mercado.

O estudo mostrou que os profissionais da moda são aqueles que estão à frente do ciclo produtivo de inúmeros itens. Caso não estejam plenamente conscientes da importância de ações e práticas de sustentabilidade, a despeito de todas as legislações existentes, tomarão decisões que podem acarretar prejuízos ao meio ambiente, especialmente os profissionais ligados à produção têxtil e de confecções, segmentos reconhecidamente identificados como um dos maiores consumidores de recursos naturais.

Os resultados contribuem para o êxito da sustentabilidade no contexto da moda com base em atitudes conjuntas entre a etapa de pré-produção, produção e seleção das técnicas que diminuem o impacto ambiental. Diversos são os atores que interagem com os cursos de *design* de moda, e todo esse processo deve ser pensado pelos *designers* no momento da escolha do material para a criação da peça.

Proposição 3: Os Cursos de Design de Moda Estimulam a Fabricação de Coleções Sustentáveis

Esta proposição é validada pelos coordenadores, dos quais 45,5% apontaram a produção como parte essencial. Nesta etapa entra o trabalho dos *designers*. Com sua atuação, eles podem contribuir para a transição a estilos de vida sustentáveis, efetuando mudança no redesenho dos produtos ao promover estilos de vida sustentáveis. Tal constatação é semelhante aos dizeres de Borges (2004), ao evidenciar que o profissional de *designer* de moda usa sua habilidade para adaptar o produto a seus métodos. Bürdek (2006) diz que esses profissionais respondem pelo método de produção de uma peça.

Observa-se o conceito do *slow fashion* nas ações adotadas pelos discentes ao adquirir um produto. Um total de 41,5% observam a moda em longo prazo e a durabilidade do produto, confirmando os dizeres de Lee et al. (2020) de que a moda lenta é uma mudança de quantidade para qualidade. No conceito do *slow fashion* e nos dizeres de Fletcher e Grose (2011), os processos de desenvolvimento das peças e a procedência da matéria-prima são primordiais, sendo que 42% dos discentes apontaram avaliar a forma de produção no momento da aquisição. Associado aos dizeres de Refosco et al. (2011), o *slow fashion* busca o aumento da vida útil e a qualidade nos produtos. Assim, 26,6% dos discentes apontaram avaliar a capacidade de reparação do produto no ato da aquisição e 18,5% avaliam se o produto é feito de materiais ecológicos.

Em relação as expectativas de disseminação de boas práticas de sustentabilidade e economia circular nos cursos de *design* de moda, 46,4% dos docentes entendem que a moda sustentável é a principal tendência do futuro, situação evidenciada por Berlim (2012), para quem a moda está preocupada com ações sociais e ambientais presentes na sociedade. Um total de 36,6% dos docentes evidenciaram preocupação no ensino com os discentes, dando ênfase predominantemente a práticas sustentáveis, amigas do meio ambiente e socialmente conscientes. Colaboram com essa evidência Chiaretto et al. (2014), que apontam o crescimento da sustentabilidade na moda, por meio dos trabalhos de ateliês, cooperativas e oficinas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi analisar a forma pela qual os cursos presenciais de bacharelado em *design* de moda no Brasil estão inserindo premissas de sustentabilidade e economia circular na formação dos alunos. Conclui-se que existem boas práticas de sustentabilidade e economia circular nos cursos, conforme apontado por docentes, coordenadores e discentes nas respostas do questionário. Esse quesito é reforçado pelos PPCs, que apresentam de forma direta e indireta os temas abordados.

As implicações gerenciais deste estudo sugerem a necessidade de atualização das matrizes curriculares dos cursos de *design* de moda no Brasil. Sobretudo, para tornar a perspectiva de pesquisa, *design*, planejamento, prototipagem, criação, produção, disponibilização dos produtos no mercado e retorno dos produtos após o uso. Esses materiais servem para os *designers* reusarem os materiais, elementos alinhados com princípios e premissas da economia circular. A popularidade das práticas circulares no segmento de moda sustentável tende a se disseminar de modo acelerado se grandes *players* do setor aderirem a elas. Embora as premissas que sustentam esse conceito deem ênfase à cooperação local, ao desenvolvimento de comunidades e a redes regionais, a sensibilização da população em geral para a aquisição de produto desse tipo tende a ocorrer de forma efetiva quando houver atores capazes de investir fortemente em estratégias de comunicação e sensibilização.

O estudo contribui para despertar na mentalidade dos discentes possibilidades e alternativas de planejamento e *design* de produtos conscientes, respeitando o ciclo do processo. De modo geral, retrata um diagnóstico do panorama atual de ensino no Brasil no que se refere à sustentabilidade e à economia circular, além de inovar nas áreas do *designer* para se projetar com consciência, focando nas boas práticas de sustentabilidade e economia circular, de maneira a motivar os *designers* a serem atores da mudança necessária nos produtos.

As limitações da pesquisa se deram pelo não acesso direto aos e-mails de discentes e docentes, dependendo do coordenador do curso para envio da pesquisa, e pela não disponibilização, por partes de algumas instituições, do PPC. As recomendações para estudos futuros é ampliar o debate acerca do tema, agregando todos os atores envolvidos no processo e aumentando a disseminação da economia circular no segmento de moda sustentável.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) – Edital Produtividade/2019.

REFERÊNCIAS

- Amaral, W. A. N., Ometto, A. R., Iritani, D. R., Moreira, N., Gomes, G. M., & Iwasaka, F. I. (2019). *Moda circular no Brasil*. Piracicaba, SP: Esalq/USP.
- Amritha, B., & Suresh, K. (2020). Sustainability is the new black: exploring website communication practices of Indian sustainable fashion brands. *Fashion – Style and Popular Culture*, 7(4), 539-558.
- Anice, A., & Rüttschilling, E. A. (2013). Relações entre moda e sustentabilidade. In *Anais do 9º Colóquio de moda*, Fortaleza, CE. Recuperado de <http://www.coloquiomoda.com.br/anais/>
- Araújo, M. B. M., Broega, A. C., & Ribeiro, S. M. (2014). Sustentabilidade na moda e o consumo consciente. In *Anais do 19º Seminário acadêmico Apec*, Barcelona, Espanha.
- Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção. (2018). *Perfil do setor: dados gerais do setor referentes a 2017*. São Paulo, SP: Autor. Recuperado de www.abit.org.br/cont/perfil-do-setor
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. São Paulo, SP: Edições 70.
- Berlim, L. (2012). *Moda e sustentabilidade: uma reflexão necessária*. São Paulo, SP: Estação das Letras e Cores.
- Borges, C. M. F. (2004). *O professor da educação básica e seus saberes profissionais*. São Paulo, SP: JM Editora.
- Brunstein, J., Godoy, A. S., & Fischer, T. M. D. (2013) Introdução ao Fórum Temático Sustentabilidade nas escolas de administração: tensões e desafios. *Revista de Administração Mackenzie*, 14(3), 14-25.
- Bürdek, B. E. (2006). *História, Teoria e Prática do Design de Produtos*. São Paulo, SP: Edgard Blücher.
- Cardoso, M. T., & Dantas, E. B. (2019). Engajamento Ambiental Como Artificio de Branding de Moda. *ModaPalavra*, 12(24), 148-164. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.5965/1982615x1224201900148>
- Chiaretto, S. (2013). *Práticas socioambientais no fomento da relação moda – consumo – sustentabilidade: estudo de casos múltiplos em empresas mineiras de moda* (Dissertação Mestrado). Fundação Mineira de Educação e Cultura, Belo Horizonte, MG.
- Chiaretto, S., Martins, H. C., & Muylder, C. F. (2014). Práticas socioambientais no fomento da relação moda – consumo – sustentabilidade: estudo de casos múltiplos em empresas mineiras de moda. *RB MAD - Revista Brasileira de Meio Ambiente Digital e Sociedade da Informação*, 1(2), 474-495.
- Claxton, S., & Kent, A. (2020, setembro). The management of sustainable fashion design strategies: an analysis of the designer's role. *Journal of Cleaner Production*, 268, 122112.
- Confederação Nacional da Indústria. (2018). *Economia circular: oportunidades e desafios para a indústria brasileira*. Brasília, DF: Autor.
- Costa, A. V. O. (2012). *Indicadores de sustentabilidade para instituições de ensino superior: contribuições para a Agenda Ambiental* (Dissertação de Mestrado). Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.
- Elkington, J. (2011). *Canibais com Garfo e Faca*. São Paulo, SP: Makron Books.
- Ellen Macarthur Foundation. (2015). *Circular Economy 100 Brasil (CE100 Brasil)*. Recuperado de <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/ce100/FAQ-CE100-Brasil.pdf>
- Ellen Macarthur Foundation. (2017). *Rumo a economia circular: o racional de negócio para acelerar a transição*. Recuperado de <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/news/circular-economy-implementation-in-china>
- Ertekin, Z. O., & Atik, D. (2020). Institutional Constituents of Change for a Sustainable Fashion System. *Journal of Macromarketing*, 40(3), 362-379.
- Fifita, M. E., Seo, Y., Ko, E., Conroy, D., & Hong, D. (2020, setembro). Fashioning organics: Wellbeing, sustainability, and status consumption practices. *Journal of Business Research*, 117, 664-671
- Fletcher, K. (2007). Slow Fashion: An Invitation for Systems Change. *Fashion Practice: The Journal of Design, Creative Process & the Fashion*, 2(2), 259-266. Recuperado de <https://doi.org/10.2752/175693810X12774625387594>
- Fletcher, K., & Grose, L. (2011). *Moda e sustentabilidade: design para mudança*. São Paulo, SP: Editora Senac.
- Fung, Y. N., Choi, T. M., & Liu, R. (2020). Sustainable planning strategies in supply chain systems: proposal and applications with a real case study in fashion. *Production Planning and Control*, 31(11-12), 883-902.
- Galleli, B., Sutter, M. B., & Lennan, M. L. F. M. (2015). Perspectivas para a sustentabilidade na oferta de moda brasileira no mercado internacional. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 9(3), 45-62.
- Garcia, D. S. S., & Garcia, H. S. (2016). Objetivos de desenvolvimento do milênio e as novas perspectivas do desenvolvimento sustentável pela Organização das Nações Unidas. *Revista da Faculdade de Direito da UFRGS*, 35, 192-206.
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. (2017, fevereiro). The circular economy: a new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, 143, 757-768.
- Gomes, A. M. M., González, F. A., & Bárcena, M. M. (2018). Parques ecoindustriais inteligentes: uma implementação de economia circular baseada no metabolismo industrial. *Recursos, Conservação e Reciclagem*, 135, 58-69.
- Henninger, C. E., Alevizou, P. J., & Oates, C. J. (2016). What is sustainable fashion? *Journal of Fashion Marketing and Management*, 20(4), 400-416.
- Janaudis, A. (2011, fevereiro 15). A moda poetiza o corpo, Marie Rucki. *Fashion Bubbles*. Recuperado de www.fashionbubbles.com/historia-da-moda/a-moda-poetiza-o-corpo-marie-rucki/
- Jeanologia. (2019). *Introduzindo a sustentabilidade à indústria têxtil*. Recuperado de <https://www.jeanologia.com/>
- Koszewska, M. (2018). Circular Economy — Challenges for the Textile and Clothing Industry. *Autex Research Journal*, 18(4), 337-347. Recuperado de <https://doi.org/10.1515/aut-2018-0023>
- Lancaster, M. (2002). Principles of sustainable and green chemistry. In J. Clark, & D. Macquarrie (Eds.), *Handbook of green chemistry and technology*. Oxford, UK: Blackwell.

- Lee, E. J., Choi, H., Han, J., Ko, E., & Kim, K. H. (2020). How to “nudge” your consumers toward sustainable fashion consumption: an fMRI investigation. *Journal of Business Research*, 117, 642-651.
- Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. (1981). Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, DF. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm
- Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. (1999). Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm
- Leitão, A. (2015). Economia circular: uma nova filosofia de gestão para o séc. XXI. *Portuguese Journal of Finance, Management and Accounting*, 1(2), 150-171.
- Leite, A. A. V., & Sehnem, S. (2018). Proposição de um modelo de gestão sustentável e competitivo para o artesanato. *Cadernos EBAPE.BR*, 16(2), 264-285.
- Lima, C. C., Silveira, I., & Beirão, J. A., Filho. (2018). Planejamento de carreira para alunos e egressos de graduações em *design* de moda: necessidade e relevância. *Projética*, 9(2), 83-98.
- Lipovsky, G. (1989). *O império do efêmero: a moda e seu destino nas sociedades modernas*. Lisboa, Portugal: Alfragide.
- Lipovsky, G. (2015). *A felicidade paradoxal: ensaio sobre a sociedade do hiperconsumo*. Lisboa, Portugal: Edições 70.
- Lopes, J. C., & Demajorovic, J. (2020). Responsabilidade Social Corporativa: uma visão crítica a partir do estudo de caso da tragédia socioambiental da Samarco. *Cadernos EBAPE.BR*, 18(2), 308-322.
- Lopes, U. M., & Tenório, R. M. (2011). *Educação como fundamento da sustentabilidade*. Salvador, BA: Edufba.
- Loureiro, S. M., Pereira, V. L. D. V., & Pacheco, W., Jr. (2016). A sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável na educação em engenharia. *Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental*, 20(1), 306-324.
- Manninen, K., Koskela, S., Antikainen, R., Bocken, N., Dahlbo, H., & Aminoff, A. (2018). Do circular economy business models capture intended environmental value propositions? *Journal of Cleaner Production*, 171(1), 413-422. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.10.003>
- McDowall, W., Geng, Y., Huang, B., Barteková, E., Bleischwitz, R., Türkeli, S. ... Doménech, T. (2017). Circular Economy Policies in China and Europe. *Journal of Industrial Ecology*, 21(3), 651-661. Recuperado de <https://doi.org/10.1111/jiec.12597>
- McNeill, L., & Moore, R. (2015). Sustainable fashion consumption and the fast fashion conundrum: fashionable consumers and attitudes to sustainability in clothing choice. *International Journal of Consumer Studies*, 39(3), 212-222.
- Moura, B. (2018, setembro 29). *Por favor, me vê 1 litro de jeans*. Recuperado de <https://falauniversidades.com.br/desperdicio-litro-jeans-agua/>
- Nishimura, M. D. L., & Gontijo, L. A. (2017). Vestuário sustentável. *Revista Pensamento & Realidade*, 32(2), 110-121.
- Pearce, D. W., & Turner, R.K. (1990). *Economics of natural resources and environment*. Londres, UK: Harvester Wheatsheaf.
- Pena, R. A. (2019). Atividades que mais consomem água. *Brasil Escola*. Recuperado em <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/atividades-que-mais-consomem-agua.htm>
- Pereira, D., & Nogueira, M. (2013). Moda sob medida uma perspectiva do slow fashion. In *Anais do 9º Colóquio de moda*, Fortaleza, CE. Recuperado de <http://www.coloquiomoda.com.br/anais/>
- Podlasek, C. L., Agudelo, L. P. P., Silva, R. R., Casagrande, E. F., Jr., Lima, E. G., & Chaves, L. I. (2018). Abordagem ambiental em cursos de graduação em design: as considerações do Ministério de Educação e Cultura e os métodos de quatro escolas do Sul do Brasil. *Revista Educação & Tecnologia*, 9, 1-18.
- Prado, L. A. (2019). *Indústria do vestuário e moda no Brasil do século XIX a 1960: da cópia e adaptação à autonomização subordinada* (Tese de Doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.
- Rech, S. R. (2002). *Moda: por um fio de qualidade*. Florianópolis, SC: UDESC.
- Refosco, E., Oenning, J., & Neves, M. (2011). Da Alta Costura ao Prêt-à-porter, da Fast Fashion a Slow Fashion: um grande desafio para a Moda. *Modapalavra*, 4(8), 1-15.
- Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012. (2012). Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Brasília, DF. Recuperado de http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf
- Resolução nº 5, de 08 de março de 2004. (2004). Aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Design e dá outras providências. Brasília, DF. Recuperado de http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces05_04.pdf
- Sena, A. M. C., Matos, F. R. N., Mesquita, R. F., & Machado, D. Q. (2017). Abordagem *grassroots* e resistência: atualizando a concepção de desenvolvimento sustentável. *Cadernos EBAPE.BR*, 15(3), 651-666.
- Silva, M, A. R., & Alliprandini, P. M. Z. (2018). Aprendizagem autorreguladora por alunos do curso de *design* de moda: um estudo exploratório. *Caderno da Educação*, 60, 3-19.
- Štefko, R., & Steffek, V. (2018). Key issues in slow fashion: current challenges and future perspectives. *Sustainability*, 10, 1-11. Recuperado de <https://doi.org/10.3390/su10072270>
- Treptow, D. (2003). *Inventando moda: planejamento de coleção*. Brusque, SC: Autor.
- Troiani, L. (2020). *Moda Sustentável: uma análise sob a perspectiva do ensino de boas práticas de sustentabilidade e economia circular* (Dissertação do Mestrado). Universidade do Oeste de Santa Catarina, Chapecó, SC.
- Winans, K., Kendall, A., & Deng, H. (2017). The history and current applications of the circular economy concept. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 68, 825-833.
- Yin, R. K. (2010). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Porto Alegre, RS: Bookman.
- Zhang, R. (2014). *Sustainable apparel consumption: scale development and validation* (Tese de Doutorado). Oregon State University, Corvallis, Oregon.

Leonice Troiani

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4648-471X>

Mestre em Administração pela Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC). E-mail: leonice.troiani@unoesc.edu.br

Simone Sehnem

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2416-4881>

Professora e Pesquisadora pela Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC) e Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL).
E-mail: simonesehnem_adm@yahoo.com.br

Luciano Carvalho

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1740-6053>

Professor e Pesquisador pela Universidade Regional de Blumenau (FURB). E-mail: lucicar@gmail.com