

## Sustentabilidade no setor têxtil e de vestuário – uma contribuição à discussão a partir do cenário de Gaspar (SC)

Graciane Regina Pereira<sup>1</sup>

### Resumo

O setor têxtil e de vestuário é expressivo economicamente no Brasil, ofertando milhares de postos de trabalho em toda sua cadeia produtiva, como também nas várias atividades relacionadas ao setor. Considerando os aspectos socioambientais, o setor se destaca de forma negativa, pelos seus impactos no meio ambiente e pelas condições de trabalho, impulsionado pelo consumo exagerado, em especial pelo *fast fashion*. Entretanto, é um setor com potencial para estabelecer padrões mais sustentáveis. Por meio de uma revisão bibliográfica, o trabalho objetivou apresentar um panorama sobre a inserção da sustentabilidade na cadeia produtiva do setor têxtil e de vestuário, utilizando como referência o município de Gaspar (SC). Percebeu-se que em toda a cadeia produtiva do setor existem impactos socioambientais, e, para lidar com eles algumas estruturas organizacionais foram criadas. Considerando o panorama do setor têxtil e de vestuário, percebeu-se que o município de Gaspar (SC) carece de uma maior apropriação da temática da sustentabilidade e da economia circular, em todas as suas dimensões, por todos os atores que se relacionam nesse arranjo produtivo. A compreensão das complexas relações da cadeia é necessária para impulsionar medidas responsáveis na gestão das empresas do setor.

**Palavras-chave:** Setor têxtil e de vestuário; Sustentabilidade no setor têxtil; Economia circular; Cadeia produtiva têxtil; Arranjos institucionais do setor têxtil.

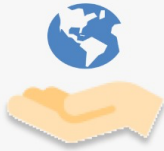
## Analysis of sustainability in the textile and clothing sector from the context of the municipality of Gaspar (SC)

### Abstract

The textile and clothing sector is economically significant in Brazil, offering thousands of jobs throughout its production chain, as well as in the various activities related to the sector. Considering socio-environmental aspects, the sector stands out negatively, due to its impacts on the environment and working conditions, driven by excessive consumption, especially fast fashion. However, it is a sector with the potential to establish more sustainable standards. Through a bibliographical review, the work aimed to present an overview of the insertion of sustainability in the production chain of the textile and clothing sector, using the municipality of Gaspar (SC) as a reference. It was noticed that there are socio-environmental impacts throughout the sector's production chain, and to deal with them, some organizational structures were created. Considering the panorama of the textile and clothing sector, it was

---

<sup>1</sup> Doutora em Engenharia Ambiental pela UFSC; Brasil, Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Gaspar, docente; [gracianerp@ifsc.edu.br](mailto:gracianerp@ifsc.edu.br); <https://orcid.org/0000-0002-8266-4382>; <http://lattes.cnpq.br/1333647435867451>.



noticed that the municipality of Gaspar (SC) needs greater appropriation of the theme of sustainability and the circular economy, in all its dimensions, by all the actors involved in this arrangement. productive. Understanding the complex relationships in the chain is necessary to promote responsible measures in the management of companies in the sector.

**Keywords:** Textile and clothing sector; Sustainability in the textile sector; Circular economy; Textile production chain; Institutional arrangements in the textile sector.

**Recebido em:** 26/09/2024

**Aceito em:** 04/11/2024

**Publicado em:** 21/11/2024

## 1 Introdução

No país, o setor têxtil e de vestuário é significativo por empregar diretamente cerca de 1,33 milhões de empregos formais e, 8 milhões se considerado os indiretos e o efeito renda; são mais de 24 mil de empresas, com destaque para o setor de confecção, o segundo maior empregador da indústria de transformação (ABIT, 2024). Apesar da expressividade econômica é considerado o segundo setor mais poluidor do mundo, pois em toda a cadeia produtiva há impactos ambientais negativos, como por exemplo, ser responsável por 10% das emissões de carbono (Chen, 2019). O setor, ainda é fortemente marcado pelas questões sociais, como as condições precárias de trabalho e as remunerações baixas.

O município de Gaspar (SC), pertencente à região de Blumenau, possui algumas empresas que compõem a cadeia produtiva do setor têxtil, além de várias outras que orbitam no entorno, como fornecedoras de materiais e serviços, formando um arranjo produtivo economicamente significativo. No município o setor emprega mais de oito mil colaboradores de forma direta e é responsável por quase 30% do PIB. São aproximadamente 870 empresas de confecção, 484 facções e 14 tinturarias, 8 fiações, 63 estamparias, 45 tecelagens, 13 fiações e dezenas de outras empresas com fins têxteis; e com cerca de 60% das empresas de confecção voltadas para o setor infantil, Gaspar recebeu o título de Capital Nacional da Moda Infantil (Prefeitura Municipal de Gaspar, 2022).

A relação da região com o setor têxtil remonta à implantação das colônias no século XIX, com a fabricação de artigos de vestuário. Analisando o histórico do setor percebe-se que no período inicial da atividade têxtil na região havia alguma preocupação com a manutenção



dos recursos naturais utilizados nos processos têxteis, como a madeira e a água. Isso motivou as primeiras empresas a adquirirem terras, iniciarem os reflorestamentos e fazerem a devida proteção das nascentes (Pereira, 2003).

No século XX a atividade têxtil intensificou-se em todo o mundo, impulsionando também a degradação do meio ambiente, resultando em rios poluídos, desmatamentos, poluição do ar e geração de resíduos diversos. Com as regulamentações ambientais impostas no país, com mais rigor a partir da década de 1980, o cenário poluidor das empresas começou a mudar. Neste período, as empresas focaram seus esforços nas tecnologias *end-of-pipe*<sup>2</sup>, as indústrias têxteis, por exemplo, instalaram as estações de tratamento de efluentes. Iniciava-se uma postura mais cautelosa frente aos impactos ambientais do setor, motivada fortemente pelas regulamentações e seguida do olhar crítico dos consumidores, o qual aumentava proporcionalmente ao avanço da degradação ambiental, promovendo a revisão na condução das atividades das empresas.

Com uma visão mais ambientalmente adequada, no final da década de 1980 iniciou-se o cultivo de algodão orgânico no Brasil e surgiram as primeiras roupas ecológicas (NUSEC, 2021), os impactos do uso excessivo de agroquímicos nos cultivos estimularam a produção de fibras menos contaminantes. Ainda nesta década, o termo desenvolvimento sustentável se consolida e passa a provocar reflexões e mudanças, especialmente no setor produtivo, altamente dependente dos recursos naturais e da aceitação pelo mercado consumidor. O Relatório Bruntland de 1987 foi o marco para a conceituação de desenvolvimento sustentável, e eventos como a Rio 92 mostraram a necessidade de integrar as dimensões ambiental, social e econômica. As próximas décadas consolidam as normas e certificações voluntárias nas empresas e, ao mesmo tempo, fica claro às lideranças e cidadãos que a sustentabilidade requer esforços além dos desprendidos pelo setor industrial, os esforços precisam ser planetários. A percepção das mudanças climáticas e de suas conseqüências é um dos exemplos que mais fortaleceu a compreensão da interdependência global entre os sistemas ambientais, sociais e econômicos, pois a prevenção, a mitigação e adaptação às mudanças climáticas, são coletivas.

Com um acidente emblemático em 2013<sup>3</sup>, o setor têxtil e do vestuário é convocado a assumir uma postura mais responsável também com as pessoas participantes de sua cadeia

---

<sup>2</sup> Tecnologias aplicadas para gerenciar os impactos apenas no final do processo produtivo.

<sup>3</sup> O prédio Rana Plaza em Bangladesh, que abrigava confecções de roupas e produzia para marcas no mundo todo, desabou, deixando mais de 1.134 mortes e cerca de 2.500 incapacitados (Instituto Fashion Revolution, 2022).



produtiva. O evento motivou os consumidores a ver além da peça pronta, entendendo que existe uma cadeia produtiva que envolve pessoas e muitos recursos naturais, a qual é movida por suas decisões. Segundo Oliveira (2022, p. 54) “os processos pelos quais as peças de roupa são feitas deveria ser uma informação tão próxima ao ser humano quanto a sua alimentação”. Para a autora, o distanciamento dos consumidores com a produção precisa diminuir.

Assim, uma maior transparência e respeito aos trabalhadores são exigidos, e nessa época surge o Movimento Fashion Revolution, que objetiva “conscientizar sobre os impactos socioambientais do setor, celebrar as pessoas por trás das roupas, incentivar a transparência e fomentar a sustentabilidade” (Instituto Fashion Revolution Brasil, 2022). A dimensão social ganha destaque no setor.

Mais recentemente, as empresas buscam a inserção do padrão ESG, sigla para *Environmental, social e governance*, cuja origem foi em 2004, na publicação do Pacto Global chamada ‘*Who cares who wins*’, quando os grandes empresários foram convocados a integrar os aspectos ambientais, sociais e de governança no mercado de capitais (Fiorot; Starling e Albuquerque, 2023), porém apenas nos últimos anos vemos o padrão ESG sendo difundido. Concomitantemente, os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – ODS, estabelecidos em 2015 pela Organização das Nações Unidas (ONU), foram apropriados pelo setor industrial do país. As grandes empresas, pelo menos, inseriram os 17 ODS no seu planejamento e os usam como ferramenta de gestão, comunicação e marketing. Em todo o país os movimentos municipais e estaduais em torno do ODS atraem as empresas para parcerias e ações conjuntas, como o existente na região: Movimento ODS Blumenau. Dentre os ODS, o setor têxtil pode contribuir com as metas relacionadas aos ODS: 8 – Trabalho decente e crescimento econômico as quais buscam melhores condições de trabalho além da eficiência no uso de recursos naturais; 12 – Consumo e Produção Sustentáveis, pois deve buscar a prevenção da poluição, especialmente considerando o gerenciamento adequado de substâncias danosas ao meio; e o 14 – Vida na água, já que a água é um insumo do setor e seu uso precisa ser controlado, bem como os efluentes gerados (Nações Unidas Brasil, 2024).

No Brasil tramita-se a Política Nacional de Economia circular (PL 1847/2022), a qual foi aprovada pelo senado em março desse ano e segue para a Câmara dos Deputados. Quando estiver em vigência deve trazer um novo modelo de produção ao país. Esta iniciativa legal

---



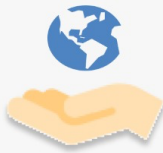
ganha reforço com o lançamento da Estratégia Nacional de Economia Circular (ENEC) que objetiva “promover a transição do modelo de produção linear – aquele que vai da extração, passa pela produção e termina no descarte - para uma economia circular, incentivando o uso eficiente de recursos naturais e práticas sustentáveis ao longo da cadeia produtiva” (Brasil, 2024).

Utilizando a sustentabilidade como estratégia de mercado ou não, as temáticas sustentáveis se capilarizaram nas estruturas produtivas levando o setor têxtil e do vestuário a criar movimentos globais pela sustentabilidade como a Agenda Global da Moda em 2016 e a Carta da Indústria da Moda para Ação Climática em 2018 (NUSEC, 2021).

A partir do que se explanou até o momento pode-se dizer que existe algum movimento do setor para se adaptar às mudanças sociais e às novas regulamentações, porém não se pode afirmar que sejam transformações reais, pois no atual modelo capitalista apenas reduzir o uso de recursos ou otimizar os processos não trará a ruptura metabólica necessária, apoiada nos valores de uso (Benetti; Held, 2022). A pandemia escancarou a insipiência do entendimento da interação entre os sistemas biofísicos, sociais e econômicos, deixando claro que toda empresa, da micro a grande, precisa gerenciar suas atividades considerando as inter-relações que mantêm com o todo. A governança, o meio ambiente e a sociedade precisam ser vistas de forma integrada e interdependente.

O setor têxtil e de vestuário tem potencial para se transformar em um sistema circular, para isso é necessária uma mudança sistêmica, envolvendo mais os *stakeholders*, do que apenas a indústria, para superar desafios tecnológicos e econômicos. No curto prazo, o foco é principalmente na implementação de medidas de eficiência para reduzir o uso de água, energia e produtos químicos, enquanto melhora a rastreabilidade da cadeia de suprimentos e as condições de trabalho (Mashoven *et al.*, 2019), para gradativamente se aproximar de patamares mais sustentáveis.

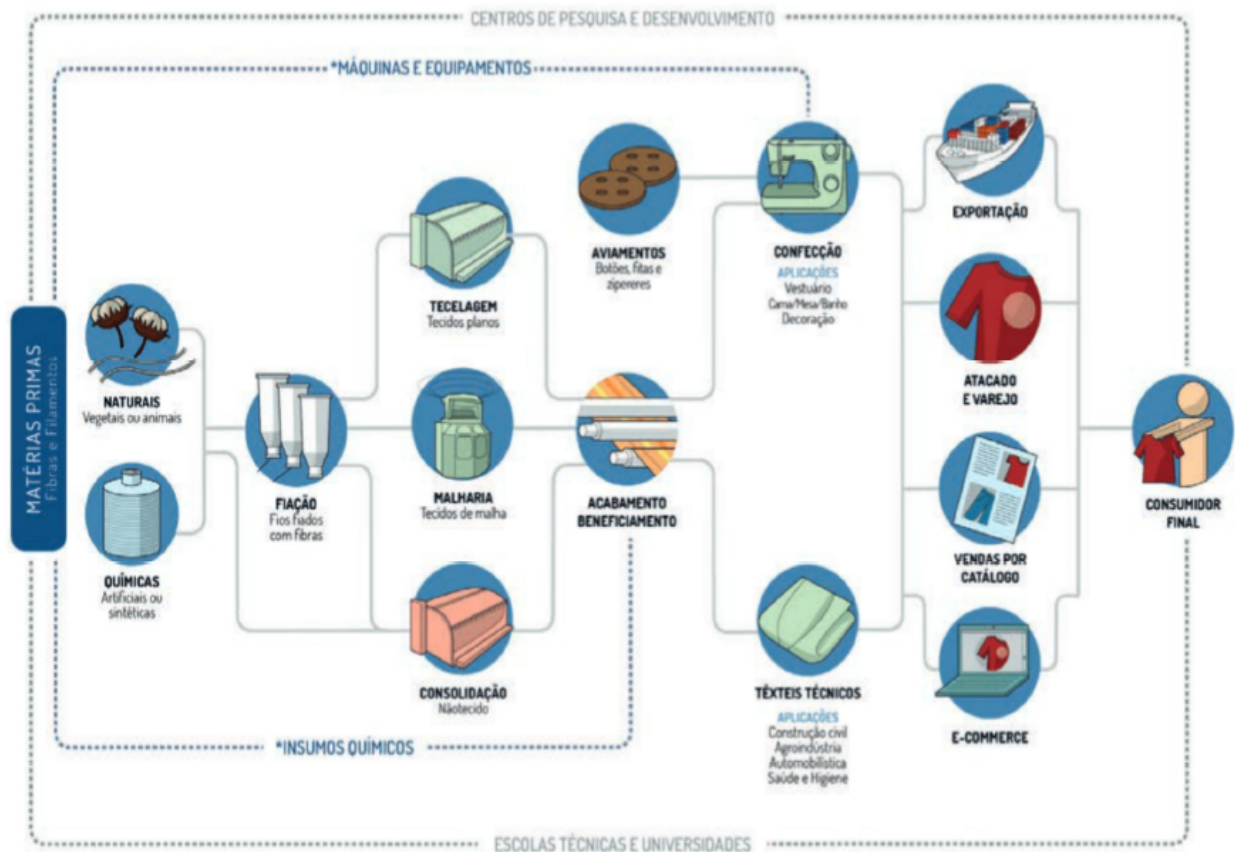
Por meio de uma pesquisa qualitativa, em forma de revisão bibliográfica, utilizando publicações disponíveis em meios eletrônicos, o trabalho objetivou apresentar um panorama sobre a inserção da sustentabilidade na cadeia produtiva do setor têxtil e de vestuário, a partir do contexto do município de Gaspar (SC). Para iniciar a discussão o próximo tópico discute os impactos socioambientais da cadeia produtiva do setor têxtil e de vestuário; as estruturas que promovem a sustentabilidade do setor; e as tendências e desafios do setor relacionados à sustentabilidade.



## 2 A cadeia produtiva do setor têxtil e de vestuário

O setor têxtil e de vestuário possui uma longa cadeia de produção (Figura 1), iniciando na produção de fibras e filamentos, passando pela fiação, tecelagem, malharia, acabamento e confecção. Cerca de 96,8% das unidades fabris do setor são micro e pequenas empresas (ABIT, 2017), em especial as confecções. Destaca-se que todas essas atividades interagem ainda com outros segmentos, como os que fornecem as substâncias químicas, as máquinas, os equipamentos e ainda o aporte tecnológico, pois o setor têxtil busca constantemente a inovação.

**Figura 1:** Cadeia produtiva do setor têxtil e de confecção.



Fonte: ABIT (2017).

A cadeia produtiva do setor têxtil e de vestuário demanda vários recursos em seus processos. Esses recursos finitos ou renováveis, advindos de outros setores precisam ser considerados pela gestão, de forma sistêmica. E, por utilizar muitos recursos naturais e gerar impactos sociais e ambientais, é necessário que o setor têxtil e de vestuário incorpore as dimensões da sustentabilidade – ambiental, social e econômica, em cada etapa da cadeia, de forma articulada com todos os envolvidos. Enquanto mantiver o seu sistema produtivo *cradle-*



*to-grave* – modo linear (extrair, fabricar, descartar) este modelo continuará com os níveis cronicamente elevados de resíduos e a dependência entre o desenvolvimento econômico e a utilização de novos materiais virgens continuarão altas (Marconi; Broega, 2021).

Nas fiações a matéria-prima (natural ou química) é produzida no país ou importada, e transformada em fio. As fibras naturais podem ser de origem vegetal, animal e mineral. As fibras e filamentos químicos podem ser artificiais, obtidas a partir de um polímero natural (como a celulose), ou sintéticas. Os processos produtivos das fibras sintéticas utilizam polímeros sintetizados a partir de produtos petroquímicos: eteno, propeno, benzeno e para-xileno (Barbosa *et al.*, 2004 *apud* ABIT, 2017). A produção das fibras sintéticas aumentou nas últimas décadas, chegando a representar 60% das fibras têxteis produzidas no mundo (Manshoven *et al.*, 2019), dentre elas o principal é o poliéster, originado do petróleo, não renovável e que necessita de muitos processos industriais para ser produzido.

O Brasil é auto-suficiente em algodão, e é o quarto produtor e terceiro consumidor de denim do mundo, além de produzir fibras sintéticas (ABIT, 2017). Sejam as fibras e filamentos naturais ou químicos, essas impactam o meio ambiente na sua produção, pois utilizam recursos renováveis ou não, e demandam muita energia.

Os fios produzidos seguem para as tecelagens, podendo ser cruzados, formando o tecido plano ou tricotados dando origem ao tecido de malha (ABIT, 2017). Muitos produtos têxteis são formados a partir da tecelagem, mas existem os não tecidos produzidos de forma mecânica ou química. Os diversos corantes utilizados no tingimento e as substâncias químicas na preparação dos tecidos podem trazer prejuízos ao meio ambiente, contribuindo, em especial, para a poluição da água. Estima-se que são usadas 3.500 substâncias químicas nos processos têxteis (UNEP, 2020), além dos danos ambientais existe a preocupação com a saúde, no uso desses produtos. Como já mencionado no município de Gaspar existem empresas que realizam operações ligadas à fiação, tecelagem e tingimento.

No processo de confecção, os tecidos são cortados e costurados transformando-se em vestuário. Segundo a ABIT (2017) de toda a produção têxtil fabricada no Brasil 60% a 65% são destinados à confecção de roupas, os restantes são utilizados em outros produtos, como artigos de cama, mesa, banho, calçados e outros setores como o automobilístico, agrário e moveleiro.

As confecções representam a maioria das empresas do setor, inclusive em Gaspar, possuindo portes diversos e utilizando uma diversidade de materiais complementares para produzir cada peça, como por exemplo, os aviamentos. O trabalho de Oliveira e Pereira



(2022) levantou como as facções de Gaspar gerenciavam seus resíduos, os resultados mostraram que as facções não os classificam ou os descartam de forma adequada e que há necessidade da prefeitura apoiar tecnicamente esse gerenciamento, para que os resíduos têxteis possam ser reaproveitados e valorizados.

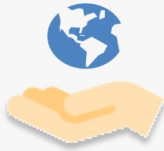
Tenfen (2024, p. 88) também constatou “o baixo comprometimento das organizações na abordagem da gestão de resíduos e uma falha na consciência sobre a importância da sustentabilidade na gestão de recursos”. A autora destaca, no entanto que 63,4% das empresas encaminham seus retalhos para serem utilizados em novos processos produtivos e 68% têm práticas de reciclagem, ou seja, existe um potencial para que iniciativas de economia circular possam ser internalizadas. A Política Nacional dos Resíduos Sólidos – PNRS (Brasil, 2010), já traz em seu texto a obrigatoriedade da responsabilidade compartilhada, apontando para necessidade de se trabalhar na perspectiva da redução de geração dos resíduos, em uma primeira instância, seguido da busca pela reutilização e reciclagem, e por fim considerar o tratamento e a devida disposição.

Considerando o varejo de produtos têxteis, este é forte em toda a região do Vale do Itajaí, além das lojas convencionais e *on line*, as empresas têm postos de venda e há alguns shoppings de varejo e atacado na região, os quais recebem consumidores de lugares diversos. Considerando que praticamente toda a distribuição dos produtos no Brasil é rodoviária, se utiliza muito os combustíveis fósseis aumentando os gases do efeito estufa. Outro impacto significativo é o uso de embalagens nessa etapa da cadeia.

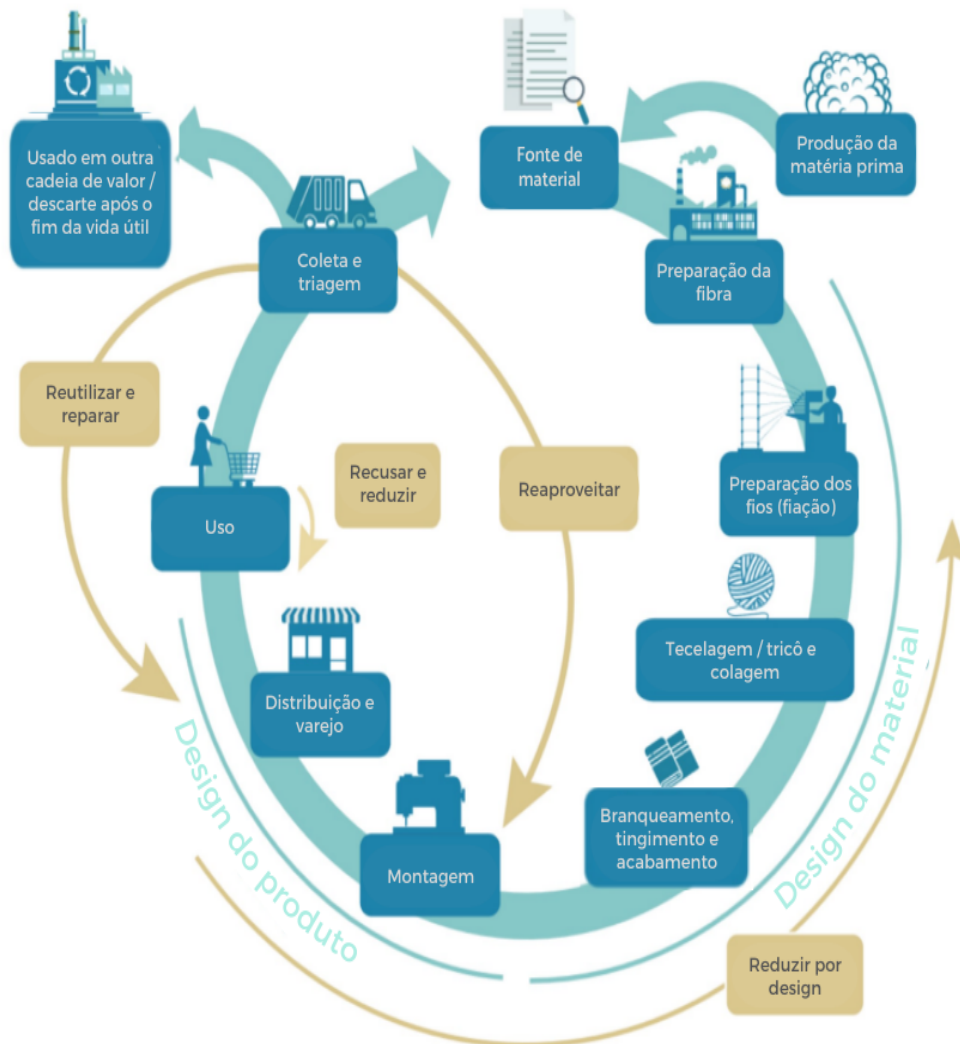
O atual ciclo de vida das peças têxteis é bem conhecido, após sua produção e uso, elas são descartadas, doadas ou passam para um segundo ciclo de consumo, como os brechós. Mas, em algum momento vão parar em um aterro. Esse sistema linear pode ser revisto sob a ótica da economia circular (Figura 2), buscando a utilização dos recursos de forma contínua, gerando novos produtos. Tenfen (2024, p. 94) afirma que

a indústria têxtil de Santa Catarina tem oportunidades significativas para melhorar em economia circular, principalmente em relação às práticas de regeneração, gestão de resíduos, compartilhamento de recursos e implementação de estratégias de ciclagem. A conscientização, educação e investimentos em tecnologias inovadoras podem ser cruciais para superar desafios específicos e impulsionar a adoção de práticas mais sustentáveis e eficientes





**Figura 2:** Economia circular para o setor têxtil



Fonte: Adaptado de Manshoven *et al.* (2019).

O modelo da economia circular considera além dos processos físicos, como as fazendas e fábricas, os modelos de negócios e como os produtos são planejados, promovidos e ofertados aos consumidores. Segundo o *United Nations Environment Programme - UNEP* (2020) essas atividades não produtivas incluem o design, o marketing, o varejo, os anúncios e as publicações, determinando o caminho que os produtos têxteis são produzidos e consumidos.

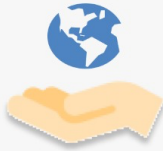


## 2.1 Consumo de produtos têxteis

Os produtos têxteis são classificados em vestuário, têxteis industriais e têxteis para casa (Figura 3). O vestuário é a área que mais demanda fibras (60%), os têxteis industriais e os têxteis para casa demandam 20% cada um da demanda global das fibras (UNEP, 2020).

Os gastos com artigos de cama, mesa e banho e de vestuário representam uma parcela significativa da renda dos brasileiros. Gastos com roupas ocupam o terceiro lugar, após gastos com alimentação e veículos. Em 2019, segundo pesquisa do IEMI/ABIT (2020), cada brasileiro gastou R\$1.195,00 com produtos têxteis. Estima-se que cada pessoa consuma de 9 a 27 kg de produtos têxteis em um ano (Manshoven *et al.* 2019). Durante o uso dos produtos, os consumidores continuarão a poluir, durante as diversas lavagens, liberando microplásticos - no caso dos tecidos sintéticos, consumindo água potável, gerando efluentes, utilizando energia elétrica e, em algum momento, gerando resíduos têxteis no descarte de peças usadas.

O maior consumo dos produtos têxteis foi promovido pela queda dos preços nos últimos anos. A cadeia produtiva têxtil racionalizou e otimizou várias operações, cortou custos, usou baixa tecnologia na produção, bem como materiais de baixa qualidade, tudo para ser competitiva no mercado global (Manshoven *et al.*, 2019). Produtos específicos para cada estação, produzidos rapidamente agradam os consumidores que renovam constantemente suas peças, descartando produtos simplesmente por representarem estar 'fora de moda'. Em muitas empresas a produção de novas coleções, já nem é a cada estação, é a cada semana, o *fast fashion* está sendo substituído pelo '*ultra-fast-fashion*' (Chen, 2019), as peças, normalmente sem qualidade, viram resíduos mais rápido. As questões ligadas ao consumo exagerado de moda ainda carecem de mais aprofundamento, pois envolvem múltiplos aspectos do ser humano (Nunes; Silveira; 2016). Por outro lado, surgem consumidores que optam por produtos que apresentem características sustentáveis, porém segundo Oliveira (2022) um dos obstáculos é o preço das marcas *fast-fashion*, para a autora tem de haver uma evolução muito grande no pensamento e nos estilos de vida para que a sustentabilidade possa destacar-se e para erradicar o consumo inconsciente.



**Figura 3:** Classificação de produtos têxteis e exemplos de aplicação



Fonte: Adaptado de UNEP (2020).



Outra tendência do setor é o aumento das vendas *on line* de roupas e calçados, eliminando os postos de venda físico. Essa prática tem forte impacto no uso de recursos e geração de emissões, por conta das embalagens e do transporte. No Brasil, segundo a Confederação Nacional de Dirigentes Lojistas - CNDL (2021) 91% dos brasileiros tinham feito alguma compra *on line*, seja em sites ou aplicativos, apesar do principal motivador ter sido a pandemia, a tendência deve continuar, principalmente entre os mais jovens. Considerando os impactos socioambientais dessa nova modalidade de compras, o setor precisa procurar alternativas para diminuir a pegada carbônica, motivar compras na região é o caminho para o desenvolvimento regional e minimização desse impacto.

A quantidade de resíduos têxteis produzidos por peças compradas em espaços físicos ou *on line* preocupa, com o consumismo exacerbado praticamente não existem soluções sustentáveis para a logística reversa de tantos produtos. Um dado mais recente sobre os resíduos têxteis é abordado pelo artigo de Puente (2022), amparado por dados da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe), mais de 4 milhões de toneladas de resíduos têxteis por ano são descartados no Brasil. É um número significativo que precisa ser considerado pelo setor governamental, pelas empresas do setor e pelos consumidores.

### **3 Organizações de promoção da sustentabilidade no setor têxtil e de vestuário**

Existem organizações representativas do setor têxtil e de vestuário que influenciam as empresas do país sobre as questões de sustentabilidade. São organizações de classe, órgãos governamentais e do terceiro setor que impulsionam à sustentabilidade. A seguir são apresentadas algumas dessas organizações.

A Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção (ABIT) é uma das entidades mais importantes do setor, influenciando políticas públicas e privadas e defendendo os interesses do setor. A ABIT representa a força produtiva de 24,3 mil empresas de todos os portes instaladas por todo o território nacional e que empregam mais de 1,33 milhão de trabalhadores e geram, juntas, um faturamento anual de R\$193,2 bilhões (ABIT, 2024).

A ABIT articula-se à Confederação Nacional da Indústria – CNI e com outras entidades na construção de caminhos mais sustentáveis, conforme explicita em sua visão e valores (ABIT, 2024). Como fruto dessa articulação o setor se posicionou na defesa da Política Nacional de Economia Circular, já aprovada pelo senado (PL 1.847/2022). A ABIT também recomenda que as empresas do setor têxtil e de confecção atendam a logística reversa



das embalagens de seus produtos que chegam ao consumidor final, conforme o Acordo Setorial Federal de Embalagens em Geral, atendendo à Política Nacional de Resíduos Sólidos (Brasil, 2010) com metas de redução de embalagens em aterros. Na dimensão social, a ABIT tem atuado para melhoria das condições de trabalho da cadeia produtiva, por exemplo, participando de conselhos e foros de trabalho junto à CNI.

Com apoio da ABIT foi criado, em 2020, o Núcleo de Sustentabilidade e Economia Circular para a Indústria Têxtil e de Confeção – NUSEC, junto ao SENAI – CETIQT do Rio de Janeiro “com o intuito de desenvolver soluções que promovam a sustentabilidade e a economia circular como estratégia central para os negócios, através de geração de conhecimento e avaliação de dados sobre a indústria têxtil e de confecção brasileira” (Lopes, 2021, p. 6).

No âmbito do Programa de Internacionalização da Indústria Têxtil e de Moda Brasileira – Texbrasil<sup>4</sup>, se criou a Liga de sustentabilidade (*Brazilian Sustainable Fashion League*) para capacitar e promover as marcas brasileiras sustentáveis (Texbrasil, 2024). As empresas participantes da liga recebem capacitação sobre novos materiais, certificações, economia circular, mudanças climáticas e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. O grupo também recebe auxílio para individualmente estabelecer seus objetivos e planos de ação, sob padrões internacionais de sustentabilidade e circularidade. Entre as empresas participantes várias são catarinenses e da região de Blumenau, como por exemplo: a Altenburg, Grupo Cristina, Coteminas, Karsten, Haco Etiquetas, Kyly e Teka.

Como citado anteriormente, o Movimento Fashion Revolution, atuante no Brasil desde 2014, é uma das estruturas de promoção da sustentabilidade. Desde 2018 o Instituto Fashion Revolution promove anualmente a Semana Fashion Revolution. Gerencia ainda o Fórum Fashion Revolution e o Índice de Transparência da Moda.

O Índice de Transparência da Moda Brasil é uma análise anual de grandes marcas e varejistas de moda que operam no país. O índice lida com as informações divulgadas publicamente sobre as políticas, práticas e impactos nos direitos humanos e no meio ambiente, nas operações próprias e na cadeia de fornecimento das empresas. O índice aposta na transparência das empresas como ação transformadora (Instituto Fashion Revolution Brasil, 2023). Esse trabalho é feito em parceria com outras instituições.

---

<sup>4</sup> O Texbrasil é conduzido pela Abit em parceria com a ApexBrasil - Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos.



Outra iniciativa que agrega cerca de 100 pessoas físicas e jurídicas<sup>5</sup> é o Colabora Moda Sustentável, o qual tem entre seus membros produtores, indústrias, marcas, varejistas, associações setoriais, formadores de opinião, costureiras e lideranças do país. O movimento busca promover mudanças de cultura, influenciar políticas públicas, construir novas narrativas e criar soluções concretas em prol de uma moda brasileira ética e sustentável (Colaboramodasustentavel, 2024). Foram construídos por esse movimento, de forma participativa, quatro cenários para a moda brasileira em 2035: costura solta, costura amarrada, costura em rede e cibercostura. Esses cenários são analisados de forma comparativa por sete diferenciadores detalhados: 1. Modelo de Negócio e Cadeia de Valor; 2. Economia e Mercado; 3. Educação, Ciência, Tecnologia e Inovação; 4. Cultura e Consumo; 5. Trabalho e Trabalhador(a); 6. Questões Ambientais/Recursos Naturais; 7. Relações entre Atores: Governo, Empresas, Sociedade Civil Organizada e Trabalhadores(as) (Labmodasustentavel, 2018). O relatório aponta que no cenário cibercostura o setor têxtil inova, moldado por tecnologias disruptivas e fica atento às mudanças no comportamento do consumidor.

A Associação Brasileira do Varejo Têxtil (ABVTEX) congrega as mais representativas redes nacionais e internacionais de varejo de moda, que comercializam itens de vestuário, calçados, bolsas, acessórios, além de artigos têxteis para o lar. A associação promove o Programa ABVTEX, a qual objetiva o desenvolvimento sustentável da cadeia de valor e a aplicação das regras de *compliance* junto à cadeia de fornecimento. O programa, voluntário, segue uma sistemática de implantação para empresas da cadeia varejista signatária (28 grupos e 111 associadas) seus fornecedores e subcontratados, a fase final é uma auditoria. Desde 2012 foram auditadas 57.399 empresas (ABVTEX, 2024). Na lista de fornecedores aprovados no programa, do município de Gaspar, atualizada em julho de 2024, havia 99 empresas certificadas. Essas empresas atendem aos grandes varejistas ligados à associação e seguem critérios determinados pelo regulamento do programa.

O Instituto Sustentabilidade Têxtil e Moda é um exemplo da busca da redução de impactos negativos da moda, anualmente realiza um evento que congrega vários exemplos positivos relacionados à cadeia produtiva, incluindo, por exemplo, a economia solidária e formas de reutilização dos têxteis (SUSTEXModa, 2024).

Como normas voluntárias, citam-se as ISOs (*International Organization Standardization*), relacionadas à gestão da qualidade, à gestão ambiental e à gestão da

---

<sup>5</sup> A Fundação Hermann Hering, da empresa Hering, de Blumenau, é uma das colaboradoras.



responsabilidade social. Apesar de, normalmente, serem implantadas por grandes e médias empresas, elas também tem o potencial de capilarizar as exigências pela cadeia produtiva, por conta dos critérios impostos aos fornecedores, criando um efeito dominó de boas práticas.

Outra iniciativa é o Pacto Global da ONU, considerada a maior iniciativa global para promover a sustentabilidade. No Brasil a Rede Brasil do Pacto Global envolve centenas de empresas com iniciativas diversas (Ação pela Água, Ação pelo Agro Sustentável, Ação pelos Direitos Humanos, Ação pelo Clima, Ação contra a Corrupção, Ação pelos ODS e Ação para Comunicar e Engajar), além de outros programas internacionais. O Pacto Global Rede Brasil (2022) afirma que

há um envolvimento cada vez maior das empresas brasileiras em torno da sustentabilidade e uma maturidade crescente em relação ao tema. Há pouco tempo, muitas achavam que bastava apoiar um projeto no entorno de suas unidades para cumprir o seu papel social. Evoluímos e muito. Hoje existe um entendimento sobre os desafios da humanidade e o papel das organizações neste contexto. Diversas companhias com atuação no Brasil possuem departamentos estruturados de sustentabilidade, os quais controlam os impactos ambientais da operação e a relação dos seus produtos e serviços com a sociedade e com o planeta. Há projetos maduros e consistentes, que possuem em seu DNA a perenidade e o desenvolvimento sustentável – que vão além da simples doação de recurso para solucionar uma necessidade imediata.

As estruturas e iniciativas mencionadas acima representam o movimento do setor produtivo, em especial do setor têxtil e de vestuário em promover a sustentabilidade. Todas as ações citadas incidem direta ou indiretamente as empresas do município de Gaspar, as quais compõem a cadeia de produção nacional. No nível local existem algumas ações publicizadas para fortalecer o setor têxtil e de vestuário, promovidas especialmente pela Associação de Micro e Pequenas Empresas (AMPE), pela Prefeitura de Gaspar e pela Associação Empresarial (ACIG). O Núcleo Têxtil da ACIG promove ações em prol do fomento da cadeia têxtil do município (ACIG, 2024).

#### **4 Desafios e tendências do setor têxtil e de vestuário**

O setor têxtil e de vestuário é complexo e diversificado, e está distribuído em todo o heterogêneo território do país, necessitando de ações de gestão planejadas e integradas. Do ponto de vista ambiental, o setor têxtil e de vestuário trabalha com recursos finitos e renováveis. Como a demanda por produtos cresce conforme o aumento populacional e conseqüentemente do consumo, todas as atividades da cadeia produtiva estão sendo revistas



sob a ótica ambiental, pela finitude de recursos. Para exemplificar, Marconi e Broegas (2021) trazem que em média 73% das roupas do mundo terminam em aterros sanitários e atualmente, menos de 15% das roupas são coletadas para reciclagem e menos de 1% do material usado para produzir roupas é reciclado em roupas novas. Esses dados mostram que os produtos têxteis em geral precisam ser mais duráveis e projetados para a reciclagem.

Contudo, o processo de reciclagem não recuperará todo o material produzido. Por exemplo, na reciclagem do algodão, as fibras são danificadas e há necessidade de inserir material virgem; na reciclagem do poliéster, normalmente se usa resíduos de outras indústrias, com as garrafas plásticas, tornando o processo dispendioso. Reciclar têxteis é um processo complexo, pela sua composição e perdas no processo, estima-se que há 165.000 possibilidades de combinações de fibras e, ainda, a presença de várias substâncias químicas envolvidas na produção (Chen, 2019). Estratégias eficientes de produção e de reciclagem precisam ser buscadas para tornar toda a cadeia menos impactante.

A água é outro recurso natural usado em grande quantidade na produção têxtil e estima-se que 20% de toda a poluição da água industrial deve-se especialmente aos processos de tingimento. Muitas substâncias tóxicas presentes em efluentes têxteis causam problemas de saúde, como câncer e alterações hormonais (UNEP, 2020). Por motivos ambientais ou econômicos, medidas de otimização e eficiência no uso da água precisam ser implantadas, além da busca de substâncias e processos menos poluidores, em especial no tingimento. Um exemplo de ferramenta que auxilia na gestão da água do setor têxtil é a pegada hídrica.

A pegada hídrica de um produto é o volume de água utilizado para produzi-lo, medida ao longo de toda cadeia produtiva. É um indicador multidimensional, que mostra os volumes de consumo de água por fonte e os volumes de poluição pelo tipo de poluição; todas as componentes de uma pegada hídrica total são especificadas geográfica e temporalmente (Hoekstra *et al.*, 2011, p. 2).

Ao adotar a ferramenta, a empresa identifica, controla e busca soluções que previnam a poluição e otimizem o uso da água. Outras ferramentas gerenciais ou diretrizes, como por exemplo, os ODS ou os padrões ESG, podem suportar formas mais responsáveis de gerenciamento, cabe a cada empresa avaliar a mais adequada.

Sob a ótica social, há que se considerar os trabalhadores ao longo da cadeia produtiva. Em várias etapas o trabalhador se expõe às substâncias químicas e/ou microfibras, desde a produção do algodão ou das fibras sintéticas até a fase de tingimento. Segundo o UNEP (2020), para produzir 1 kg de têxtil é necessário 0,58 kg de várias substâncias químicas. O uso





de substâncias danosas à saúde precisa ser revisto, tanto pelo potencial risco aos trabalhadores, aos consumidores no uso dos produtos, e aos ecossistemas que acabam recebendo essa carga poluente em algum momento.

A etapa de confecção gera empregos em muitos países, em especial para mulheres, trazendo renda significativa para a qualidade de vida das famílias. Entretanto, essa etapa produtiva, muitas vezes ocorre em condições de trabalho precárias, incluindo muitas horas de produção e baixo salário, precarizando a qualidade de vida dos trabalhadores. Lins (2018) corrobora com essa questão socioeconômica do setor têxtil e aponta o domínio por grandes empresas, donas de marcas reconhecidas, que impõem determinantes da produção (design, por exemplo, além de preço e prazo de entrega), controlam o acesso à comercialização final, e contratam a produção por salários muito baixos. Tudo isso é intensificado pela falta de uma organização operária. O autor ainda chama a atenção para a Região do Vale do Itajaí com intensa terceirização do trabalho (facções), a qual trocou a remuneração de horas trabalhadas por peças produzidas, gerando a precariedade das condições de trabalho, em suas várias nuances.

Estes movimentos em prol da sustentabilidade exigem novos modelos de negócio com características inovadoras, disruptivas e descentralizadas. A inovação de um modelo de negócios estimula o repensar das percepções de valor da empresa e dos produtos, incluindo uma proposição de valor não só para os clientes, mas também para os parceiros e fornecedores. A partir da colaboração entre marca e fornecedores inicia uma das principais abordagens do desenvolvimento sustentável, e para as PME – numerosas em Gaspar, essas parcerias, são particularmente, importantes, pois estas podem não ter recursos para abordar questões de sustentabilidade por conta própria (Marconi; Broegas, 2021).

O setor têxtil e de vestuário vem considerando a economia circular na sua cadeia. Essa ideia de uma economia em *loops* originou-se em 1976, o movimento defende o crescimento dissociado da extração de recursos finitos, assim o sistema se regeneraria por utilizar recursos renováveis continuamente inseridos na cadeia ou transformados em insumos para outras cadeias de valor (NUSEC, 2021). A economia circular propicia o aparecimento de novos negócios e estimula a inovação diminuindo os impactos ambientais. Em um território, onde existem várias etapas da cadeia produtiva, como no município de Gaspar, se observa um cenário propício para promoção da economia circular.

O relatório do NUSEC (2021) traz o modelo de economia circular (Figura 4) da Fundação Ellen MacArthur, uma das pioneiras na discussão da inserção da sustentabilidade na



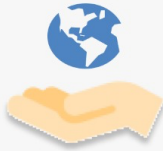
moda. No modelo, a economia circular tem três princípios: eliminar resíduos e poluentes, minimizando os impactos negativos da atividade; manter os produtos e materiais em uso, projetando-os para durabilidade, reutilização, remanufatura e reciclagem; e regenerar sistemas naturais, evitando o uso de recursos não renováveis e preservando os renováveis. A economia circular prevê um ciclo fechado, no qual os recursos necessários podem interagir em ciclos contínuos. Fechando os ciclos não há desperdício, os recursos são otimizados ao máximo e se têm ganhos econômicos.

Além disso, segundo Manshoven *et al.* (2019) um sistema circular deve ser socialmente justo, assim o valor agregado gerado é compartilhado por todos os atores no ecossistema têxtil. Trabalhadores de todas as partes da cadeia de valor serão beneficiados com a economia e com condições de trabalho justas, salários justos, inclusão e igualdade de gênero. E, finalmente os custos ambientais e sociais dos materiais e dos processos produtivos serão refletidos no preço dos produtos têxteis.

Enquanto a economia linear da moda possui como foco o lucro em ciclos rápidos que não se sustentam (escolher, fabricar, fazer uso e desfazer-se), na economia circular pretende-se desacelerar estes ciclos e mudar o objetivo principal relacionado ao lucro. Ou seja, o objetivo deste novo modelo, além de reciclar os materiais em todos os ciclos de uso, é fortalecer um cenário mais verde e um ciclo fechado cuja intenção é alongar a usabilidade das roupas (Bandeira, 2020, p. 19).

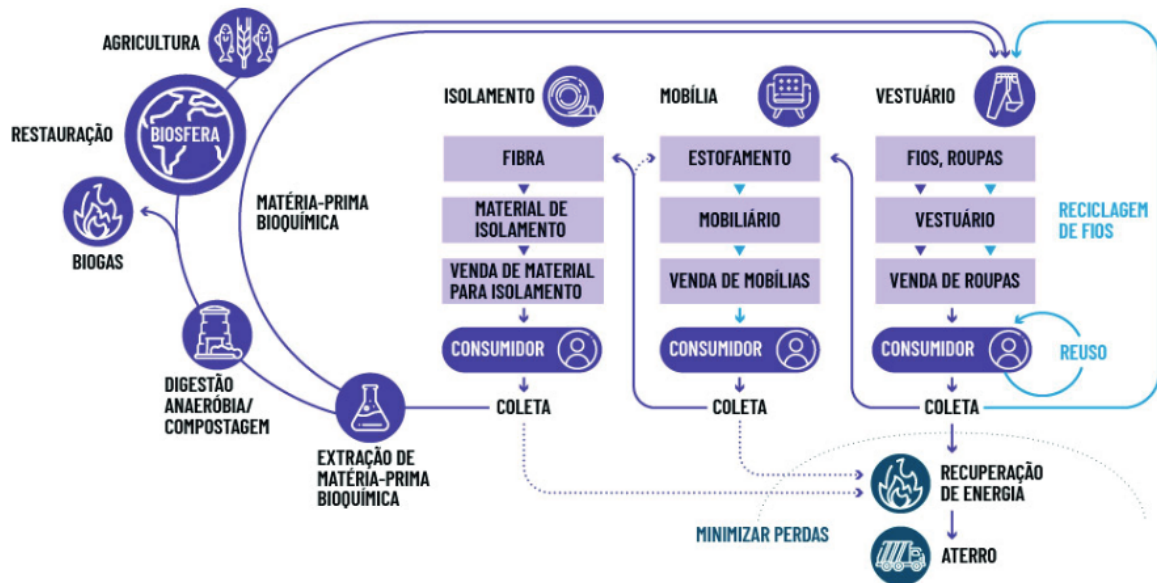
Uma pesquisa feita pela Confederação Nacional das Indústrias, em 2019, mostrou que 76,5% das indústrias desenvolvem alguma iniciativa de economia circular. Entre as principais práticas estão a otimização de processos (56,5%), o uso de insumos circulares (37,1%) e a recuperação de recursos (24,1%). A pesquisa também mostrou que 88,2% dos entrevistados avaliaram a economia circular como importante ou muito importante para a indústria brasileira (Proti, 2020). Manshoven *et al.* (2019) enfatizam que a transição para a economia circular precisa de medidas políticas e regulamentações. A ABIT realizou a enquete: ‘Percepção dos empresários do setor têxtil e de confecção – Agenda 2024’. Destacam-se alguns resultados relacionados à questão da sustentabilidade na percepção dos empresários:

as quatro ações mais importantes para gerar impacto social positivo são políticas eficazes de educação (94%), saúde (75%), segurança pública (71%) e capacitação profissional (71%). (...) A preocupação com os princípios de ESG também foi enfática na enquete da Abit, pois, independentemente dos cenários dos negócios, 79% dos entrevistados pretendem reduzir o impacto



ecológico, buscando conformidade com as regulamentações da área. Além disso, 57% reportaram que adotarão novas tecnologias nos processos produtivos e 56% ampliarão ou criarão ações de pesquisa & desenvolvimento (ABIT, 2023).

**Figura 4:** Economia circular no setor têxtil e de vestuário



Fonte: NUSEC (2021).

À medida que aumenta a consciência e conhecimento dos consumidores sobre a produção de suas peças têxteis, em especial as roupas, aspectos como qualidade, conforto, preço, os impactos socioambientais da produção se tornam prioridades. Porém, nem sempre os consumidores têm informações sobre as condições de trabalho e os impactos causados pelos produtos consumidos, falta transparência. E, a falta de transparência pode ocultar a realidade dos danos ambientais e injustiças sociais, dificultando ainda mais a escolha responsável dos consumidores. O setor têxtil e do vestuário precisa estar atento às preferências dos consumidores. Quando os consumidores querem alguma coisa, o mercado escuta (Chen, 2019), mas como escolher de forma crítica e responsável se os consumidores não forem munidos com informações fidedignas? A transparência para o Instituto Fashion Revolution (2022)

torna-se cada vez mais fundamental na indústria da moda porque traz luz às responsabilidades de todos ao longo da cadeia de fornecimento e permite o monitoramento público e a ação coletiva de ONGs e sindicatos – o que pode ser uma maneira mais rápida de identificar e resolver problemas.



Como contraponto Bandeira (2020) traz que os consumidores são tão responsáveis pelos efeitos negativos da produção têxtil quanto os produtores, já que agem de forma irracional quando compram produtos sem considerarem as consequências do consumo. “A indústria da moda é ditada por quem a consome, pois definem todo o uso, a periodicidade de compra e o ciclo de vida dos produtos até o seu descarte” (Bandeira, 2020, p. 2016). Assim reforça-se novamente que a diminuição do consumo impulsiona uma resposta das empresas em partir para padrões mais sustentáveis.

Como visto na Figura 2, para a economia circular do setor têxtil e de vestuário ser promovida, todos os atores da cadeia precisam se envolver: agricultores; designers; vendedores; consumidores; *stakeholders* que podem influenciar a cadeia de valor; e instituições relacionadas às regulamentações, ao ativismo ambiental e social, à inovação e pesquisa (UNEP, 2020).

Para finalizar, a sustentabilidade não pode ser apenas a nova tendência de moda, ela precisa ser incorporada na longa cadeia da indústria têxtil e de vestuário, considerando cada aspecto relacionado ao meio ambiente, às pessoas e à viabilidade financeira em longo prazo.

## 5 Considerações finais

A inserção da sustentabilidade do setor têxtil e de vestuário vem gradativamente se concretizando no Brasil ao longo de todas as atividades desenvolvidas na sua cadeia produtiva. As empresas que se omitirem nesse processo certamente perderão espaço no mercado. Ambientalmente, as atividades do setor: aumentam a poluição da água, do solo e do ar, incluindo a presença de substâncias perigosas; contribuem para o aumento das mudanças climáticas; e ainda, usam e desperdiçam recursos naturais, como a água. Socialmente, o setor carece de atenção no que diz respeito aos baixos salários e condições inadequadas de trabalho. Economicamente, é um setor importante que gera trabalho e renda, precisa estar atento às mudanças comportamentais dos consumidores, do mercado, e buscar a inovação com manutenção da qualidade. O entendimento dos inegáveis impactos socioambientais do setor é observado em várias iniciativas organizacionais que se consolidam tanto nas estruturas formais do setor, quanto nas estruturas não-formais. A existência de iniciativas não caracteriza a descontinuidade da insustentabilidade do setor têxtil e de vestuário, é apenas um começo em um processo que sabemos estar atrasado.



No âmbito das empresas, iniciativas também são identificadas, especialmente medidas de gerenciamento interno. Essas iniciativas, mesmo que embrionárias representam o potencial de mudança que pode ser implementado em longo prazo pelo setor. E, se houver o aporte das políticas públicas, como por exemplo, da Política Nacional de Economia Circular, e das instituições que influenciam o setor, maior será a efetividade e velocidade das mudanças do setor. Há que se ressaltar o papel chave do consumidor. É ele que move a cadeia e consequentemente contribui com os aspectos negativos do setor. Mesmo que haja diferentes aspectos relacionados ao consumo, os quais são difíceis de gerenciar, como por exemplo, o aspecto econômico, o qual leva à compra de itens sem qualidade (*fast fashion*), os consumidores precisam se entender como co-responsáveis. Ações e políticas voltadas ao consumo responsável devem fazer parte dessa discussão. No âmbito municipal, atividades educacionais podem alcançar com mais facilidade os consumidores e podem ser planejadas com as instituições ligadas ao setor têxtil.

O objetivo do artigo era trazer um panorama da inserção da sustentabilidade no setor têxtil e de vestuário sob o contexto do município de Gaspar (SC). Porém, a falta de informações sistematizadas ou na literatura sobre a atividade no município foi um fator limitante. Como aprendizado, se constata que existe um campo para pesquisas futuras na temática, as quais podem impulsionar um cenário mais positivo em Gaspar e contribuir na construção de conhecimento.

A partir do panorama apresentado, considera-se que o município de Gaspar (SC) carece de uma maior apropriação da temática da sustentabilidade e da economia circular, em todas as suas dimensões, por todos os atores que se relacionam nesse arranjo produtivo – públicos e privados. A apropriação para ser efetiva precisa ser internalizada, ir além do atendimento de um *check list*. Sem a compreensão sistêmica de todas as interações e impactos ao longo da cadeia, com o posterior posicionamento responsável, a sustentabilidade continuará a ser uma falácia no município e no mundo.

## Referências bibliográficas

ABIT. O setor têxtil e de confecção e os desafios da sustentabilidade. Brasília: ABIT/CNI. 2017. Disponível em:

[https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer\\_public/bb/6f/bb6fdd8d-8201-41ca-981d-deef4f58461f/abit.pdf](https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer_public/bb/6f/bb6fdd8d-8201-41ca-981d-deef4f58461f/abit.pdf). Acesso em 15 out. 2024.

\_\_\_\_\_. Relatório de Atividades 2021. São Paulo: ABIT. Disponível em: <https://s3.sa-east-1.amazonaws.com/abit->



[files.abit.org.br/site/relat%C3%B3rio\\_atividades/2021/n0\\_relat%C3%B3rio\\_abit2021.pdf](https://files.abit.org.br/site/relat%C3%B3rio_atividades/2021/n0_relat%C3%B3rio_abit2021.pdf).

Acesso em: 11 set. 2022.

\_\_\_\_\_. Indústria têxtil e de confecção contratará e manterá empregos. 20/12/2023. Disponível em: <https://www.abit.org.br/noticias/industria-textil-e-de-confeccao-contratara-e-mantera-empregos>. Acesso em: 17 jul. 2024.

\_\_\_\_\_. **Quem somos**. Disponível em: <https://www.abit.org.br/cont/quemsomos>. Acesso em: 17 jul. 2024.

\_\_\_\_\_. **Perfil do setor**. Brasília: ABIT/CNI. Fev. 2024. Disponível em: <https://www.abit.org.br/cont/perfil-do-setor>. Acesso em 17 jul. 2024.

ABVTEX. **Programa ABVTEX**. Disponível em: <https://www.abvtex.org.br/>. Acesso em: 17 jul. 2024.

ACIG. **Núcleo têxtil**. Disponível em: <https://acigweb.com.br/nucleos/nucleo-textil/>. Acesso em: 17 jul. 2024.

BANDEIRA, Marília Vieira. **Comportamento de consumo de roupas em segunda mão: estudo comparativo transcultural entre brasileiros e portugueses**. Dissertação de Mestrado. Escola Superior do Porto, 2020. Disponível em: [https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/33377/1/marilia\\_bandeira.pdf](https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/33377/1/marilia_bandeira.pdf). Acesso em: 09 set. 2024.

BENETTI, Luciana P.; HELD, M. Silva Barros de. Greenwashing e o mito da sustentabilidade na moda: alienação e fetichismo da mercadoria. **REAMD**, Florianópolis, v. 6, n. 1, e0131, p. 01-17, fev./ mai. 2022. DOI:10.5965/25944630612022e0131. Disponível em: [file:///C:/Users/raull/Downloads/sant\\_anna,+GREENWASHING.pdf](file:///C:/Users/raull/Downloads/sant_anna,+GREENWASHING.pdf). Acesso em: 17 set. 2024.

BRASIL. **Lei Federal Nº 12.305**, de 2 de agosto de 2010. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm). Acesso em: 27 jul. 2022.

\_\_\_\_\_. **Decreto n. 12.082**, de 27 de Junho de 2024. Institui a Estratégia Nacional de Economia Circular. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2023-2026/2024/decreto/D12082.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/decreto/D12082.htm). Acesso em: 17 jul. 2024.

CHEN, Caroline. **Toxic Textiles**. The environment and social impact of our clothing. Green America. 2019. Disponível em: <https://www.greenamerica.org/green-americas-2019-toxic-textile-report>. Acesso em: 11 set. 2022.

COLABORAMODASUSTENTAVEL. **O colabora Moda Sustentável**. Disponível em: <https://colaboramodasustentavel.org.br/#colabora>. Acesso em: 17 jul. 2024.

CNDL. **91% dos internautas realizaram compras pela internet nos últimos 12 meses, aponta pesquisa CNDL/SPC Brasil**. 26/05/2021. Disponível em: <https://cdls.org.br/91-dos-internautas-realizaram-compras-pela-internet-nos-ultimos-12-meses-aponta-pesquisa-cndlspc-brasil/>. Acesso em: 18 set. 2022.

FIOROT, Bruna Luchi; STARLING E ALBUQUERQUE, Alessandra Lignani de Miranda. **A incompatibilidade da indústria fast-fashion e o mercado**. E-book. In: VASCONCELOS, Adaylson Wagner Sousa de. Direito contemporâneo: estado e sociedade. Cap. 15. DOI: 10.22533/at.ed.93723180915.



HOEKSTRA, Arjen Y. CHAPAGAIN, Ashok K. ALDAYA, Maite M. MEKONNEN, Mesfin M. **Manual de Avaliação da Pegada Hídrica: Estabelecendo o Padrão Global**. Earthscan, London, UK. Disponível em:

[https://www.waterfootprint.org/resources/TheWaterFootprintAssessmentManual\\_Portuguese.pdf](https://www.waterfootprint.org/resources/TheWaterFootprintAssessmentManual_Portuguese.pdf). Acesso em: 22 set. 2024.

IEMI/ABIT. **Mercado, conjuntura atual e estimativas futuras** - têxteis, vestuário e decoração. Dezembro de 2020. Disponível em: [http://abit-files.abit.org.br/site/links\\_site/2020/12\\_dezembro/iemi\\_apresentacao\\_abit101220.pdf](http://abit-files.abit.org.br/site/links_site/2020/12_dezembro/iemi_apresentacao_abit101220.pdf). Acesso em: 26 mar. 2022.

INSTITUTO FASHION REVOLUTION BRASIL. **Índice de transparência da moda Brasil**. 2023. Disponível em:

[https://issuu.com/fashionrevolution/docs/fr\\_indicedetranparenciadamodabrasil\\_2023\\_2](https://issuu.com/fashionrevolution/docs/fr_indicedetranparenciadamodabrasil_2023_2). Acesso em: 17 jul. 2024.

\_\_\_\_\_. **Fashion Revolution Brazil**. 2022. Disponível em:

<https://www.fashionrevolution.org/south-america/brazil/>. Acesso em: 26 jan. 2022.

LABMODASUSTENTAVEL. **Relatório Cenários do futuro da moda no Brasil**. 2018.

Disponível em: <https://colaboramodasustentavel.org.br/wp-content/uploads/2021/07/Cenarios-Transformadores-Relatorio-Cenarios.pdf>. Acesso em: 11 set. 2022.

LINS, H. N. Reestruturação produtiva e reconfiguração espacial da indústria do vestuário em Santa Catarina: contextualização do tema e indícios sobre o começo do século XXI. **Revista Catarinense de Economia**, Vol. 2 N. 2. 2018. Disponível em:

<file:///C:/Users/raull/Downloads/40-Texto%20do%20artigo-94-1-10-20200811.pdf>. Acesso em 18 set. 2022.

LOPES, C. **Núcleo de Sustentabilidade e Economia Circular do SENAI CETIQT completa um ano**. 29 de novembro de 2021. Disponível em:

<https://senaicetiqt.com/nucleo-de-sustentabilidade-e-economia-circular-do-senai-cetiqt-completa-um-ano/>. Acesso em: 04 jan. 2022.

MARCONI, B. M.; BROEGA, A. C. Estudo de alternativas sustentáveis para o sector têxtil português. **In VIII Simpósio de Design Sustentável**. 1, 2 e 3 de dezembro de 2021. Curitiba.

Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/79457/1/4539-5871-2-PB.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2021.

MANSHOVEN, S., CHRISTIS, M., VERCALSTEREN, A., ARNOLD, M., NICOLAU, M., LAFOND, E., MORTENSEN, L.F. & COSCIEME, L. **Textiles and the environment in a circular economy**. 2019. Disponível em:

<https://www.eionet.europa.eu/etc/etw-wmge/products/etc-reports/textiles-and-the-environment-in-a-circular-economy>. Acesso em: 26 mar. 2022.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil**. Disponível em:

<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 17 set. 2024.

NUNES, Moema Pereira; SILVEIRA, Giuliana Almada. Análise das Motivações do Consumidor de Fast-Fashion. **Revista de Administração IMED**. 6(1):56-71. Abril 2026.

DOI: 10.18256/2237-7956/raimed.v6n1p56-71. Disponível em:

<https://seer.atitus.edu.br/index.php/raimed/article/view/1096>. Acesso em: 15 set. 2024.



NUSEC. Núcleo de sustentabilidade e economia circular. **A sustentabilidade e economia circular na indústria têxtil e de confecção**. 1 edição. 2021. SENAI/CETIQT. Disponível em: <https://senaicetiqt.com/inovacao/>. Acesso em: 09 jan. 2022.

OLIVEIRA, Carolina Silva de. **A Moda e o Consumo (in)Consciente**. Dissertação. Universidade Beira Interior. 2022. Disponível em: [https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/12455/1/8708\\_19356.pdf](https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/12455/1/8708_19356.pdf). Acesso em: 23 set. 2022.

OLIVEIRA, Alexsandra; PEREIRA, Graciane Regina. **O descarte de resíduos têxteis nas facções da cidade de Gaspar**. Trabalho de Conclusão de Curso. Tecnólogo em Processos Gerenciais. Instituto Federal de Santa Catarina – Câmpus Gaspar. Gaspar. 2022.

PACTO GLOBAL REDE BRASIL. **No Brasil**. 2022. Disponível em: <https://www.pactoglobal.org.br/sobre-nos/>. Acesso em: 03 abr. 2022.

PEREIRA, G. R. **Avaliação de desempenho ambiental ampliado de empresas do setor têxtil certificadas pela ISO 14001**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós Graduação em Engenharia Ambiental. Universidade Regional de Blumenau. 2003.

PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR. **Gaspar Capital Nacional da Moda Infantil**. Disponível em: <https://www.gaspar.sc.gov.br/secretaria-de-desenvolvimento-economico-renda-e-turismo/pagina-41572/>. Acesso em: 11 set. 2022.

PREFEITURA MUNICIPAL DE GASPAR. **Listagem das empresas do setor têxtil**. 2021.

PROTI, R. S. C. **Nova economia: economia circular**. 2020. SENAI ES. Disponível em: <https://senaies.com.br/news/economicocircular/>. Acesso em: 18 set. 2022.

PUENTE, B. **Brasil descarta mais de 4 milhões de toneladas de resíduos têxteis por ano**. 03/06/2022. Rio de Janeiro: CNN. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/economia/macroeconomia/brasil-descarta-mais-de-4-milhoes-de-toneladas-de-residuos-texteis-por-ano/>. Acesso em: 11 set. 2022.

SUSTEModa. Instituto Sustentabilidade Têxtil e Moda. Quem somos e qual nosso propósito. Disponível em: <https://www.sustexmoda.org/quem-somoscontato>. Acesso em: 16 set. 2024.

TENFEN, Glauca Marian. **Economia circular e desempenho operacional: uma análise sob a perspectiva da capacidade absorptiva organizacional**. Tese de doutorado. Universidade de Blumenau. Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis. Doutorado em Ciências Contábeis e Administração. Blumenau. 2024. Disponível em: [https://bu.furb.br/docs/TE/2024/370607\\_1\\_1.pdf](https://bu.furb.br/docs/TE/2024/370607_1_1.pdf). Acesso em: 26 set. 2024

TEXBRASIL. **Sustentabilidade**. Disponível em: <https://texbrasil.com.br/pt/sustentabilidade/>. Acesso em: 17 jul. 2024.

UNEP. **Sustainability and circularity in the textile value chain**. Global stocktaking. 2020. Disponível em: <https://www.oneplanetnetwork.org/knowledge-centre/resources/sustainability-and-circularity-textile-value-chain-global-roadmap>. Acesso em: 20 out. 2024.