

**CENTRO PAULA SOUZA  
ETEC DE CUBATÃO  
ENSINO TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE**

**LOGÍSTICA REVERSA DO JEANS NO *FAST FASHION* NA CIDADE  
DE CUBATÃO - SP**

**REVERSE LOGISTICS OF JEANS IN *FAST FASHION* IN THE CITY  
OF CUBATÃO - SP**

Ana Beatriz Gonçalves Silva<sup>1</sup>  
Daiane dos Santos Alves Silva<sup>2</sup>  
Giovanna Oliveira Porto Cardones<sup>3</sup>  
Leiriely de Souza Oliveira<sup>4</sup>  
Maria Keillane Macêdo Monteiro<sup>5</sup>

**RESUMO**

O jeans é um tecido muito produzido pelo mundo, a sua produção é muito complexa e demanda o uso de muitos produtos químicos e grande consumo de água. No processo da produção e lavagem do jeans existem muitos impactos causados pelas substâncias químicas, que afetam diretamente o solo e os recursos hídricos. Além disso, o sistema de produção *fast fashion* pode resultar em um grande impacto ambiental e acúmulo de resíduos têxteis, pois incentiva a substituição rápida de peças de roupa ocasionando muitas vezes o descarte incorreto das peças de jeans. Para minimizar esse problema, foi promovida a logística reversa na Etec de Cubatão, São Paulo, através da instalação de ponto de coleta e palestras de conscientização dos alunos. Foram coletados 55,57 kg de jeans que foram doados ao Ateliê da Maré, que através do *upcycling*, reaproveita os materiais que antes seriam descartados desenvolvendo novos designs.

**PALAVRAS-CHAVE:** Logística Reversa. Jeans. Fast Fashion. Upcycling. Moda Sustentável.

1Aluna do Curso Técnico em Meio Ambiente, na Etec de Cubatão - [anabeatrizgoncalves229@gmail.com](mailto:anabeatrizgoncalves229@gmail.com)

2Aluna do Curso Técnico em Meio Ambiente, na Etec de Cubatão - [danyalves1224@gmail.com](mailto:danyalves1224@gmail.com)

3Aluna do Curso Técnico em Meio Ambiente, na Etec de Cubatão - [giportocardones@gmail.com](mailto:giportocardones@gmail.com)

4Aluna do Curso Técnico em Meio Ambiente, na Etec de Cubatão - [leiryoliveira48@gmail.com](mailto:leiryoliveira48@gmail.com)

5Aluna do Curso Técnico em Meio Ambiente, na Etec de Cubatão - [keillanemria82@gmail.com](mailto:keillanemria82@gmail.com)

## **ABSTRACT**

Denim is a widely produced fabric worldwide, but its production is very complex and requires the use of many chemicals and a large consumption of water. The production and washing processes of denim have many impacts caused by these chemicals, which directly affect the soil and water resources. Furthermore, the fast fashion production system can result in a significant environmental impact and accumulation of textile waste, as it encourages the rapid replacement of clothing items, often leading to the improper disposal of denim garments. To minimize this problem, reverse logistics was promoted at the Etec de Cubatão, São Paulo, through the installation of a collection point and awareness lectures for students. 55.57 kg of denim were collected and donated to Ateliê da Maré, which, through upcycling, reuses materials that would otherwise be discarded, developing new designs.

**KEYWORDS:** Reverse Logistics. Jeans. Fast Fashion. Upcycling. Sustainable Fashion.

## **1 INTRODUÇÃO**

A logística é a gestão eficiente do fluxo de materiais, desde o ponto de aquisição até o ponto de consumo. Contudo, existe também a logística reversa, que gerencia o fluxo no sentido oposto, sendo esse processo essencial para a sustentabilidade a economia circular e a redução de impactos ambientais. Atualmente o tecido jeans é amplamente utilizado na produção das mais diferentes peças de roupas do brasileiro (LACERDA, 2002).

Segundo Dias et al. (2018), a produção de jeans é responsável por uma significativa emissão de gases de efeito estufa, principalmente o dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ), um dos principais responsáveis pelo aquecimento global. Desde o cultivo do algodão que envolve o uso intensivo de agrotóxicos e maquinário agrícola até as etapas industriais como fiação, tingimento e lavagem, todo o processo demanda grandes quantidades de energia e recursos naturais. Especificamente em seu tingimento, o uso do corante índigo sintético exige compostos como o ditionito de sódio e lixívia, que tornam o corante solúvel, mas geram efluentes perigosos quando descartados de forma inadequada. Como problema de pesquisa de que forma o fast fashion contribui para o descarte inadequado do jeans? Dentre as hipóteses, destaca-se as seguintes: o marketing das marcas estimula a produção constante de jeans. A rápida troca de coleções no

fast fashion desvalorizam o jeans, estimulando o seu descarte precoce. A ausência de políticas de logística reversa na indústria da moda dificulta o reaproveitamento do jeans descartado.

A temática justifica-se da importância de conscientização sobre o descarte que se torna inadequado dos resíduos têxtil do jeans e os efluentes derivados de sua lavagem, que libera substâncias tóxicas e sem tratamento adequado compromete a qualidade dos recursos hídricos, afetando ecossistemas e a saúde humana. Considerando que práticas sustentáveis são cada vez mais exigidas pelos consumidores, estudar alternativas e estratégias para a logística reversa do jeans se torna essencial para a preservação ambiental e a competitividade das indústrias têxteis.

Dessa forma o presente trabalho se propõe: i) realizar um levantamento acerca dos impactos causados pela produção do jeans; ii) verificar se a rápida troca de coleções no *fast fashion*, desvalorizam o jeans, estimulando seu descarte precoce; iii) propor soluções sustentáveis e economicamente viáveis para o reaproveitamento de resíduos têxteis derivados do jeans; iv) Avaliar o grau de conscientização dos consumidores em relação ao descarte correto de peças jeans.

## 2.1 ORIGEM DO JEANS

O jeans carrega uma longa trajetória histórica desde sua criação até o seu objetivo de atender às necessidades da classe operária, por anos carregando uma conotação de simplicidade. Ele percorreu um caminho social complexo até se tornar um item popular. Com o tempo, o jeans foi absorvido pela classe média, perdendo seu caráter subversivo e tornando-se democrático.

Produzido a partir do algodão e do denim. A palavra vem do Francês “*serge de Nîmes*” (Sarja Nîmes), cidade da França onde o tecido foi produzido em 1792. A junção de ambas as matérias-primas resultou em um tecido resistente flexível e altamente durável (REIS, 2020).

Atualmente o jeans é uma peça essencial, estando presente no vestuário de qualquer pessoa, por ser versátil possibilita, atender a vários estilos, gêneros e classes sociais circulando facilmente do visual básico ao sofisticado.

## 2.2 PRODUÇÃO DO JEANS

De acordo com Dias et al. (2018), o Brasil é o quinto maior produtor de algodão (fibra natural mais consumida no mundo, 60% das peças de vestuário são confeccionadas de algodão). Um tipo de tecido muito fabricado no Brasil é o denim, tradicionalmente conhecido como índigo blue ou tecido jeans. O denim e o jeans, ambos são o mesmo tecido de algodão de trama sarja, com estrias na diagonal.

O denim é tingido pelo índigo, que é um corante azul natural insolúvel (como mostra na figura abaixo), ele é extraído pela fermentação das folhas de várias espécies de anileiras como a planta *Indigofera tinctoria* Linn, que também é um tipo de anileira que pertence à família das *Fabaceae* (leguminosas) e foi muito cultivada em diferentes partes do mundo devido ao alto valor do corante, usado em tecidos desde civilizações antigas como a Índia, Japão, Egito e Peru, onde o processo de extração é trabalhoso, mas o tom de azul profundo era muito valorizado.



Figura 1 - Pigmento azul Índigo, a cor do índigo é de um tom azul escuro intenso. Fonte: Agro Estadão (2024)

O nome índigo vem do grego e significa "da Índia", revelando a importância do país no comércio do corante, que se tornou conhecido como "ouro azul" e foi uma mercadoria lucrativa, usado desde as primeiras civilizações para tingir tecidos, ele não se fixa totalmente nas fibras, o que causa o desbotamento. O químico alemão Adolf von Baeyer ele foi o primeiro a sintetizar o corante índigo ( $C_{16}H_{10}N_2O_2$ ) em 1880, por causa dessa descoberta ganhou o Prêmio Nobel de Química em 1905. O índigo na sua forma reduzida (*leucoíndigo*), torna-se solúvel em água, após a exposição no ar o corante volta a sua característica cor azul (HATCH, 2025).

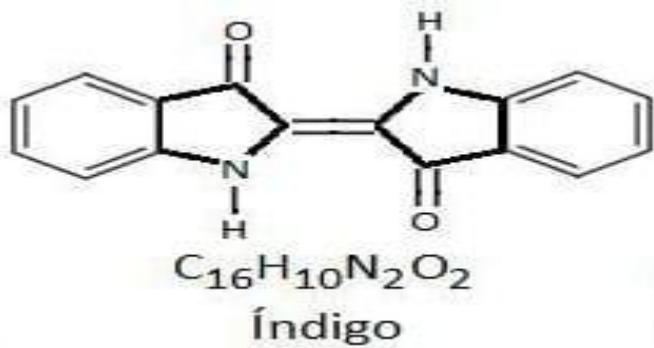


Figura 2 - Fórmula química do índigo

Fonte: Brainly (2019)

Dentro do ciclo de produção do tecido jeans, o tingimento é uma etapa que se destaca principalmente na problemática, a transição do índigo natural para o sintético é um clássico exemplo de desafios ambientais enfrentados pela indústria, a descoberta da síntese do índigo feita por Adolf Von Baeyer em 1880, que acabou incentivando a substituição do corante natural para sua versão sintética por ser um substituto mais barato, acabou também impulsionando a produção em larga escala de peças jeans, o que no entanto, a produção excessiva do índigo sintético trouxe consigo uma preocupação ambiental forte, principalmente em relação a sua toxicidade para os recursos hídricos. (AMADIO, 2012)

De acordo com Barbosa et al (2016) Processo da produção da peça jeans passa por algumas fases:

1. Matéria-prima: Denim que é composto pelo algodão;
2. Fiação e tecelagem: O tecido vai para a máquina abridora onde é feito o alinhamento das fibras desse material, formando uma manta;
3. Tingimento: O algodão é tingido geralmente pelo corante Índigo;
4. Corte e costura: O jeans é cortado de acordo com o molde da calça jeans;
5. Acabamento: São os detalhes como botões, etiquetas e zíperes;
6. Lavagem: A peça passa por vários ciclos de lavagem para remover o acabamento rígido da produção.

Etapas da lavagem do jeans de acordo com Mesquita et al. (2014).

- Stone Wash: Nessa técnica é utilizado a pedra-pomes para a lavagem do jeans criando um aspecto de tecido desgastado;

- Laser Finish: A tecnologia a laser também é usada para criar efeitos de desgaste, rasgos e padrões personalizados;
- Lavagem Enzimática: As enzimas são proteínas específicas encontradas em organismos vivos, ela é utilizada no processo de lavagem porque a enzima acelera as reações catalizadoras sem ser consumida, reduzindo sua energia e produtos químicos agressivos;
- Ozônio: O ozônio é usado para clarear o jeans sem necessidade de água e produtos químicos, removendo o corante das fibras.

Além do ozônio como produto químico para clarear a peça jeans, temos a lixívia (água sanitária ou cloro) que serve para branquear e desinfetar. Ela é usada moderadamente no setor da indústria têxtil do jeans para clarear e criar efeito de “manchado” ou desgastado.

A água sanitária também é muito usada na customização das calças para personalizar, seja borrifando com o borrifador, mergulhando a peça em água diluída com cloro ou aplicando no tecido com o pincel de pintar para formar padrões e formatos com moldes, tornando essas peças criativas e inovadoras.



Figura 3 – a) Short Jeans customizado com cloro (lixívia) em desenhos florais; b) Saia Jeans customizada com cloro (lixívia) em desenhos florais e uma fenda no centro; c) Calça Jeans customizada com cloro (lixívia) em desenhos florais. Fonte: Mariely Del Rey (2016)

## 2.3 IMPACTOS AMBIENTAIS CAUSADOS PELA PRODUÇÃO DO JEANS.

No setor da moda, encontramos um dos maiores consumidores de água em escala global. Para a fabricação de um único tecido, já há um gasto considerável desse recurso e, com o avanço do *fast fashion*, esse consumo torna-se ainda mais alarmante. Esse modelo de produção caracteriza-se pela aceleração de tendências e pela rápida substituição de peças, fazendo com que roupas recém-lançadas percam rapidamente o valor perante os consumidores. Assim, muitas vezes, peças de vestuário com pouco tempo de uso e baixa qualidade e acabam sendo

descartadas de maneira inadequada, gerando enormes quantidades de resíduos têxteis em aterros sanitários.

No Brasil, essa realidade ganha ainda mais destaque. O país ocupa a posição de segundo maior produtor e terceiro maior consumidor de tecido destinado à fabricação de jeans no mundo. Segundo Muthu et al. (2014), a indústria têxtil é responsável por diferentes problemas ambientais, incluindo a poluição do ar, da água e do solo, causada pela emissão de poluentes tóxicos e perigosos.

Tabela 1 - Perfil ambiental para a produção de uma calça-jeans.

Categoria de impacto	Unidades (/FR)	Total
Mudanças Climáticas (MC)	kg CO <sub>2</sub> eq	7,61
Acidificação Terrestre (AT)	g SO <sub>2</sub> eq	47,0
Eutrofização em Água Doce (Eut)	mg P eq	262
Formação de Oxidantes Fotoquímicos (FOF)	g NMVOC	16,4
Ecotoxicidade Terrestre (ET)	g 1,4-DB eq	20,0
Depleções de Recursos Hídricos (DA)	L	184
Demandas de Energia Primária (PED)	MJ	93,0

MORITA, et al. (2017)

De acordo com a tabela do MORITA, et al. (2017), é mostrado a quantidade de poluentes emitidos e processo de produção de uma calça-jeans.

Um dos impactos mais significativos da produção de tecidos está relacionado às mudanças climáticas. Isso ocorre, devido ao uso de fertilizantes no plantio do algodão, os quais liberam óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), um gás de efeito estufa altamente poluente, do transporte do fio até a tecelagem também contribui para as emissões. Outro problema associado é a acidificação terrestre, estimada em 47g de SO<sub>2</sub>, que resulta em chuva ácida e danos ao solo, provocados principalmente pela liberação de amônia e óxidos de nitrogênio. (MORITA, et al. 2017)

A eutrofização, por sua vez, ocorre devido às perdas de fósforo e fertilizantes que chegam aos corpos d'água, comprometendo a qualidade ambiental dos rios e lagos. Já a formação de oxidantes fotoquímicos está associada à emissão de gases como NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> e compostos orgânicos voláteis, que colaboram para a poluição atmosférica. No campo da ecotoxicidade terrestre, que chega a 20 g de 1,4-DB eq, os maiores impactos vêm do uso de pesticidas e herbicidas altamente tóxicos, como Paraquat e Thiram, empregados no cultivo do algodão. (MORITA, et al. 2017)

Outro dado preocupante é que a maior parte da água consumida na produção do jeans está concentrada no processo de acabamento e lavagem: de um total de 184 litros, cerca de 113 litros são gastos apenas nesta etapa. Em relação à energia, a fonte primária utilizada é o gás natural, principalmente durante a tecelagem e o acabamento. Esses fatores reforçam que o jeans, apesar de ser o tecido mais consumido no mundo, tem desvantagens para o meio ambiente. (MORITA, et al. 2017)

O tingimento com o corante índigo, para a confecção do denim existem impactos provenientes da lavagem, gerando efluentes altamente tóxicos. Quando descartados incorretamente pelas indústrias, podem causar danos ao meio ambiente, contaminando o solo e os recursos hídricos, além de afetar a biodiversidade.



Figura 4 - a) Efluente que contém o corante índigo, saindo do esgoto e indo em direção ao rio. Fonte: UFCAT – Universidade Federal de Catalão (2021).  
b) Efluente que contém o corante índigo contaminando o rio. Fonte: FashionNetwork (2017).

## 2.4 FAST FASHION

Termo, *fast fashion* diz respeito à produção em larga escala de forma rápida, com o propósito de atender às demandas do mercado, suprindo as lojas de acordo com as tendências da moda. Esse processo tem consequências para o meio ambiente, provocadas pelo consumo exacerbado de produtos com o ciclo de vida reduzido, que resultam em descarte inadequado de resíduos, particularmente no setor têxtil.

Ainda que o setor *fast fashion* traga benefícios, como geração de empregos e o fortalecimento da economia, danos causados por esse sistema de operação geram impactos ambientais significativos que muitas vezes, são ignorados (FEITOSA & MEDEIROS, 2021). O comércio de vestuário atende as necessidades do consumidor em busca de novas tendências.

Contudo, esse processo compromete seriamente a sustentabilidade. A falta de compreensão sobre os processos produtivos, o comportamento do consumidor perante as práticas *fast fashion* e o impacto da cadeia produtiva como um todo, afeta a sociedade direta e indiretamente. Diante do agravamento das questões ambientais, elaborar estratégia para incentivar as ações mitigadoras em benefícios do meio ambiente, torna-se fundamental. Portanto é essencial repensar em nossas ações e compartilhar informações sobre como contribuímos para o agravamento dos danos ambientais. (FEITOSA & MEDEIROS, 2021)

## 2.5 MARKETING

O conceito de marketing na indústria da moda é feito a partir de um conjunto de produção que tem como objetivo atingir um público-alvo diversificado através da influência e comunicação no mercado. Nesse cenário, o setor da moda, por meio do marketing apresenta um papel importante, ele promove não apenas o vestuário em si, mas a capacidade de influenciar os consumidores no ciclo da moda. Apesar da moda ser renovada todos os anos, a sua constante produção massiva causa consequências econômicas e ambientais, pelo motivo de estratégias de preços baixos e a participação do próprio consumidor (SOUZA, 2025).

O *fast fashion* impulsionado por estratégias de marketing digital estão cada vez mais aprimoradas, remodelando hábitos de consumo especialmente entre os jovens. As redes sociais desempenham um papel importante na construção de desejos e na formação de identidades, moldando as escolhas dos consumidores (KOTLER, 2016).

## 2.6 RUMO A MODA SUSTENTÁVEL

Conforme Silva & Andrade (2018) abordar alternativas sustentáveis para a produção do jeans pode-se iniciar com a produção de algodão orgânico, corantes naturais, aproveitamento do algodão colorido e a substituição por matérias-primas sustentáveis, trazendo impactos positivos como um todo, dessa forma destaca-se a importância do consumo consciente e da criação de políticas públicas ressaltando a responsabilidade ambiental.

Segundo Reis (2020), quando falamos sobre sustentabilidade estamos abordando a temática de suma importância. A visão de sustentabilidade na moda vem sendo estruturada ao longo dos anos. Particularmente em resposta a crescente demandas ambientais. Diante do aumento do consumo e da rápida circulação de produtos no setor da moda é essencial implementar práticas sustentáveis que priorizem a coletividade, a economia circular e a preservação ambiental.

Diante do cenário de impactos evidentemente alarmantes que o *fast fashion* trazem, em contraposição ao modelo de negócios propostos pelas grandes indústrias surgem movimentos que buscam impulsionar a cultura de um vestuário mais responsável que propõe a ideia de economia circular que visa o aumento da durabilidade de peças, a reutilização e a revenda de peças de roupas usadas, além da reciclagem de materiais (MORITA, 2013).

A transição para o modelo de moda sustentável exige a participação de todos os componentes da cadeia, é fundamental um grande esforço para que designers e universidades incluam esses princípios em seu processo de criação, promovendo um design que priorize a sustentabilidade e a responsabilidade social e ambiental (LUIZ, 2024) essa mudança, mesmo que desafiadora é fundamental para mitigar inúmeros impactos ambientais e sociais na indústria da moda, criando assim um futuro mais consciente nesse setor.

## 2.7 LOGÍSTICA REVERSA

A logística reversa surge como um setor importante e necessário no contexto empresarial e ambiental, com o objetivo de manter e controlar os resíduos que sem valor algum fossem destinados a lugares incorretos. A logística foca no fluxo dos produtos, desde a sua produção até o seu consumo, porém o reverso dessa logística se concentra nos produtos que são retornáveis após a sua venda e consumo, com o propósito de continuar o seu ciclo de vida, buscando a recuperação e a destinação correta (MAYOR, 2023).

No caso do jeans essa prática da logística é feita através de coleta e reciclagem, com o objetivo de manter o produto ainda no mercado. Ela ocorre de duas maneiras: o pós-venda são produtos já utilizados e não servem mais, sendo assim devolvidos por alguns pequenos defeitos,

e o pós-consumo são aqueles que não tem mais utilidade, como por exemplo, estarem gastos e enviados para fábricas para o processo de recuperação (LIMA, 2018).

#### Fluxograma da logística reversa de pós consumo



Figura 5. Fluxograma relacionado com a logística reversa aos produtos de pós-consumo, na qual o processo têxtil é separado e averiguado para a distribuição onde será destinado de acordo com o seu varejo.

Fonte: Mueller (2005)

O ramo têxtil é considerado um dos que mais geram resíduos no mundo, com descartes incorretos de toneladas de retalhos e sobras de tecidos em aterros sanitários, ele contribui para o aumento da poluição e emissão de gases no efeito estufa. Nesse cenário, a logística reversa na área do jeans é importante para um futuro mais sustentável, visto que seu ponto central é a recuperação desses resíduos têxteis para que sejam transformados novamente em uma matéria-prima, na qual as peças coletadas no pós-consumo sejam direcionadas para o processo de reciclagem, transformando o material em novas fibras e fios. (SANTOS, 2023)

Ainda que a logística reversa venha apresentando vários benefícios, um dos grandes desafios para a sua implementação é incentivar a participação do consumidor em relação ao processo retornável dos produtos, uma vez que o processo da logística depende não só da iniciativa das empresas, como também da conscientização desses consumidores para que o descarte seja feito de maneira correta.

Embora a legislação ambiental tenha tornado as empresas mais conscientes e responsáveis pelo ciclo de seus produtos, impondo a destinação correta após o seu uso. Ao mesmo tempo, a compreensão ecológica dos compradores tem aumentado, criando uma pressão

coletiva para que as empresas começassem a praticar uma imagem mais “correta” (GUILHERME, 2016). Com isso, a logística reversa é um modo mais aceito e legal para a criação de um desenvolvimento socioambiental.

## **2.8 UPCYCLING**

Diante desse cenário, torna-se essencial planejar estratégias de reaproveitamento e prolongamento do ciclo de vida das roupas. Nesse sentido, o *upcycling* e o *slow fashion* (produção consciente), surge como um método sustentável. Ele consiste em transformar resíduos descartados em novos produtos de igual ou maior valor agregado, sem a necessidade de grandes quantidades de energia ou recursos naturais. Diferente da reciclagem convencional, esse processo prioriza a reutilização dos materiais em seu estado original, aplicando técnicas artesanais. De acordo com REIS (2020) a técnica aplicada *upcycling* contribui com o meio ambiente e pode se tornar uma fonte de renda.

As principais vantagens do *upcycling* incluem a redução da quantidade de entulho que seria destinada a aterros sanitários ou descartada incorretamente, além da criação de produtos sustentáveis. Essa prática também contribui para aumentar a qualidade e o valor ambiental das peças, estimulando o consumo consciente (MARTINS, 2010 apud, PAULA, 2021).

## **2.9 METODOLOGIA**

Utilizando abordagem quanti-qualitativa de natureza bibliográfica e de campo realizados no período de fevereiro a novembro de 2025; para as pesquisas bibliográficas consultou-se 12 artigos, com período de periódicos de 2002 a 2023. No intuito da obtenção da coleta de dados para saber o grau de conhecimento dos consumidores sobre o que é Logística Reversa e o consumo da economia circular em brechós foi criado um forms (formulário). Além disso foi realizado a seguinte pergunta para as proprietárias de brechós no bairro da Vila São José, “**O que vocês fazem com as peças de jeans que não são vendidas?**”.

A pesquisa de campo iniciou-se por meio de um convite de um desfile *upcycling*, realizado pelo Instituto Socioambiental e Cultural da Vila dos Pescadores - ISAAC “Ateliê da Maré”, localizado na Vila dos Pescadores em Cubatão-SP. O projeto trabalha com produção de

peças e acessórios e sua matéria-prima são tecidos que iriam ser descartados como jeans e tecidos indústrias para o reaproveitamento.

Com o propósito de mitigar o descarte incorreto do Jeans em Cubatão-SP, construímos um ponto de coleta na Escola Técnica Estadual de Cubatão, onde os alunos e professores puderam ajudar a diminuir o descarte incorreto do jeans, as doações foram pesadas e encaminhadas para o Ateliê da Maré, para serem transformadas em novos produtos criativos e inovadores, como vestidos, bermudas, blusas, saias, mochilas, estojos e diversos outros itens.

### 3 RESULTADOS

Os resultados de nossa pesquisa demonstram que apesar da maioria da população não conhecer o termo “logística reversa”, os dados apresentados no gráfico 1 mostram que esse assunto não é mais tão desconhecido. Esse fator também pode se refletir na questão a respeito da reutilização de peças do vestuário, uma vez que a maioria das pessoas já realizou compras de roupas em lojas de brechó (Gráfico 2).

Quase a totalidade das pessoas apresentam ao menos 1 peça de jeans (Gráfico 3), a cada uma pessoa que não tem uma peça jeans, existem 25 pessoas que tem, o que demonstra a importância da reutilização e da aplicação da logística reversa sobre esses produtos. Além dos resultados dos gráficos tivemos a resposta das proprietárias de brechós a respeito de peças que não eram vendidas ou doadas, sendo que a respeito dos jeans elas simplesmente descartavam no lixo comum. Resultando no descarte em aterros sanitários provocando o efeito estufa, contaminação do solo e recursos hídricos.

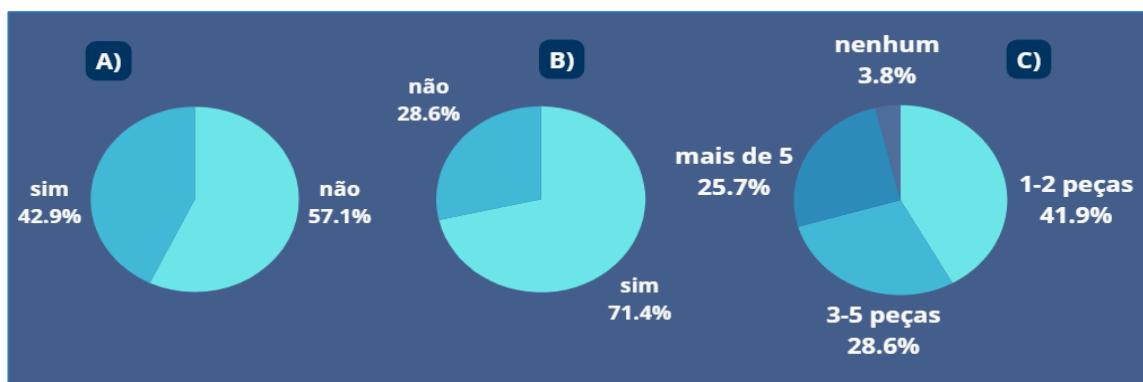


Figura 6. Resultados das respostas do forms com 105 respostas, público-alvo: população de Cubatão, com idade entre 15-60 anos. A) Você sabe o que é Logística reversa?; B) Você já

comprou alguma roupa em brechó?; C) Quantas peças você tem no tecido jeans?. Fonte: Autoral (2025).

No ponto de coleta foram retirados 55,57kg de peças de jeans que foram destinados ao Ateliê da Maré para produção design inovadores e exclusivos. Deste modo foram observados a produção de como são feitas as peças a partir do reaproveitamento do jeans. São desmorchadas toda a estrutura de uma peça, separando todas as partes, bolso, bainha, cós e assim por diante. Após esse procedimento são selecionadas as partes que são utilizadas para cada design desenvolvido (Figura 7).

Assim, é possível reduzir o consumo de recursos através do reaproveitando de peças antigas, minimizando também a poluição proveniente da cadeia de produção do jeans, sem, no entanto, deixar de produzir novas roupas capazes de despertar no consumidor a percepção de valor em peças únicas, ao mesmo tempo em que se fortalece a consciência ambiental nos consumidores



Figura 7. Processo de *Upcycling* e remanufatura do Ateliê da Maré em Cubatão, SP. a) Bolsos retirados; b) Desestruturando as peças; c) Saia customizada. Fonte: Ateliê da Maré (2025)

Com a criação das peças inovadoras feitas pelo ateliê, foi realizada uma palestra e desfile (Figura 8 e 9) onde foram expostas algumas peças feitas de Jeans, na palestra a presidente do ateliê (Marli Vicente), abordou sobre a importância do reaproveitamento do jeans reforçando o consumo consciente e um ciclo de vida maior para o tecido.



Figura 8. a) Exposição de peças produzida pelo ateliê da Maré; b) Interação dos alunos em relação a exposição. Fonte: Autoral (2025).



Figura 9 - Participantes do desfile e projeto Ateliê da Maré. Fonte: Autoral (2025).

Atualmente, além do jeans, o ateliê está desenvolvendo acessórios com tecido industrial, sendo que a prefeitura de Cubatão cedeu um espaço na fábrica da comunidade com uma estrutura e maquinário adequado para o processo, que está em desenvolvimento localizado na Avenida Dr. Fernando Costa, 1096.



Figura 10 - a) Colaboradores da empresa entregando as roupas industriais; b) Tecido industrial recortado; c) Mochila feita com tecido industrial; d) Porta óculos feito com tecido industrial. Fonte: Autoral (2025).

## **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Por meio das pesquisas realizadas os autores perceberam que é possível utilizar a Logística Reversa no setor têxtil aplicando-se a técnica do *upcycling*, diminuindo o descarte inadequado e promovendo o consumo consciente, mitigando-se assim, impactos ambientais, praticando ações sustentáveis e incentivando a economia circular. A partir de jeans coletados foram retirados no total 55,57kg de resíduo que seria descartado incorretamente, sendo este destinado ao Ateliê da Maré para o processo de reaproveitamento.

Levando em consideração os dados o estímulo de produção do jeans é incentivado pelo marketing das marcas que sempre estão seguindo tendências e frequentemente mudando suas vitrines ou mesmo utilizando influenciadoras que aparecem nas plataformas digitais usando um determinado look (conjunto de roupa), o público-alvo delas acaba procurando marcas que produzem esse tipo de roupa devido sua influência. Isso faz com que as pessoas comprem peças desnecessárias por impulso e muitas vezes de má qualidade estimulando o descarte precoce. Uma forma de evitar esse desperdício seria através da conscientização da população sobre a logística reversa do jeans, porém com a ausência de políticas públicas relacionadas a esse tema, isso se mostra extremamente difícil.

Segundo Dias et al. (2018) o Brasil é o quinto maior produtor de algodão, matéria prima utilizada na produção de denim. Sendo assim é de suma importância um profundo levantamento de dados sobre a logística reversa do jeans, pois no desenvolvimento do trabalho não foram encontrados nenhum dado sobre o tema. Portanto o processo de reaproveitamento realizado em Cubatão pelo projeto Ateliê da Maré que se apresenta como uma excelente alternativa.

## REFERÊNCIAS

AMADIO, Felipe Augusto. Tingimento com corante índigo e suas propriedades, 2012. Trabalho de conclusão de curso (Curso de Tecnologia em Produção Têxtil) - Faculdade de Tecnologia de Americana, Americana, 2012. Disponível em: 20122S\_AMADIOFelipe Augusto\_TCCTX0252.pdf. Acesso em: 10 ago. 2025

BENDER, Danusa.; ZOCH, Alana Neto. **A Avaliação do Ciclo da Vida (ACV) Jeans como Proposta para Abordagem da Ciências no 9 ano.** Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências e Matemática - Instituto de Ciências Exatas e Geociências - ICEG, 2021. Disponível: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/599848/6/ACV%20do%20jeans%20-%20Ensino%20de%20Ci%C3%A3ncias%281%29.pdf>. Acesso: 27 set. 2025.

DIAS, Ildênia Maria.; ALVARENGA, Cristiane Bom Conselho Sales.; SALES, Rosemary Bom Conselho. **Denim resíduo sólido têxtil brasileira:** ações sustentáveis sob o olhar de design. 2017. Disponível: <https://pdfs.semanticscholar.org/c259/af7b0654945c43cea2e8042f8094724dd513.pdf>. Acesso: 30 jul. 2025.

FEITOSA, Amanda Duarte; MEDEIROS, Denise. **Percepção Dos Clientes De Fast Fashion Sobre Desperdícios Na Cadeia Produtiva e No Consumo Do Produto.** 21 out. 2021. Disponível em: <https://www.academia.edu/download/100627320/TNSTO357184141981Pdf> Acesso em: 30 jul. 2025.

HATCH, Evie. **Indigo: The Story of Gold.** 3 mar. 2025. Disponível: <https://share.google/f/e7xVexgK1SSGkBYa>. Acesso: 17 set. 2025.

KOTLER, P. Marketing 4.0: do tradicional ao digital. São Paulo: Atlas, 2016.

KULAY, Luiz; MOORE, Claudia Cristina Sanchez; MORITA, Amelia; RAVAGNANI, Mauro A. S. S. Avaliação do ciclo de vida da produção de calça jeans. Em: **Workshop Internacional Avanços em produção mais limpa.** 26 a 27 de maio de 2017. São Paulo. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/320930272\\_AVALIACAO\\_DO\\_CICLO\\_DE\\_VIDA\\_DA\\_PRODUCAO\\_DE\\_CALCA\\_JEANS](https://www.researchgate.net/publication/320930272_AVALIACAO_DO_CICLO_DE_VIDA_DA_PRODUCAO_DE_CALCA_JEANS). Acesso em: 31 jul. 2025

LACERDA, Leonardo. **Logística reversa:** uma visão sobre os conceitos básicos e as práticas operacionais. Rio de Janeiro: COPPEAD, 2002. Disponível em: [http://www.paulorodrigues.pro.br/arquivos/Logistica\\_Reversa\\_LGC.pdf](http://www.paulorodrigues.pro.br/arquivos/Logistica_Reversa_LGC.pdf). Acesso:

MESQUITA, Juliana Santana; GOMES, Natália Almeida; SANTOS, Renato César. Styllus Jeans Lavanderia. **RIC CPS,** 2014. Disponível: [https://ric-cps.eastus2.cloudapp.azure.com/-/bitstream/123456789/1102/1/20141S\\_MESQUITA-Juliana-Santana-GOMESNataliadeAlmeida-SANTOSRenatoCesardos\\_TCCTX0300.pdf](https://ric-cps.eastus2.cloudapp.azure.com/-/bitstream/123456789/1102/1/20141S_MESQUITA-Juliana-Santana-GOMESNataliadeAlmeida-SANTOSRenatoCesardos_TCCTX0300.pdf). Acesso: 24 set. 2025

MAYOR, Rafaela Cornelsen Soares; RIBEIRO, Flávio de Miranda. As estratégias das principais marcas varejistas de vestuário para engajamento do consumidor final na logística reversa: uma análise com base em dois estudos de caso. *Anais do ENGEMA USP*, 25., 2023.

Disponível em: <https://engemausp.submissao.com.br/25/anais/arquivos/462.pdf?v=1759591007>. Acesso em: 4 out. 2025.

PAULA, Daniel Ribeiro; BARAUNA, Luiza Helena; LIRA, Magda Ferreira de. Upcycling: desafios e oportunidades na indústria da moda. Em: **ENGEMA – Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente**. São Paulo: ENGEMA, 2021. Disponível em: <https://engemausp.submissao.com.br/21/arquivos/313.pdf>. Acesso em: 21 jul. 2025

REIS, Juliana. **Jeans e sustentabilidade:** caminhos possíveis por meio do *upcycling*. **IFSC**, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ifsc.edu.br/bitstream/handle/123456789/1640/tcc.julia-candidaleandrodosreis.pdf?Sequence=1&isallowed=y>. Acesso em: 14 jul. 2025

SANTOS, Juliana Nogueira Silva Barbosa; SILVA, Vanessa Cristina da; SILVEIRA, Sidioney Onézio. Um futuro de possibilidades: logística reversa e reaproveitamento de resíduos têxteis. **Revista Fatec Sebrae em debate:** gestão, tecnologias e negócios, São Paulo, v. 10, n. 19, 2023. Disponível em: <https://revista.fatec-sebrae.edu.br/index.php/em-debate/article/view/261>. Acesso em: 4 out. 2025.

SILVA, Bruna; ANDRADE, Patrícia. Consumo fast fashion: impactos ambientais causados pela produção de algodão. **UFSC**, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/245217/ANALISIS-ENSUS-2018-Volume-I-443-454.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 18 jul. 2025.

SOUZA, Steffany de Santana Silva. A influência do marketing digital na construção de identidades e no consumo de fast fashion entre jovens de classe média em cidades emergentes da América Latina. **Revista.** Disponível em: <https://ojs.revista-contribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/18021>. Acesso em: 27 nov. 2025.