

---

Faculdade de Tecnologia de Americana – Ministro Ralph Biasi

**Curso Superior de Tecnologia em Têxtil e Moda**

**Fernanda Barros Kokol**

**SOLUÇÕES DEFINITIVAS E NÃO DEFINITIVAS PARA CONSERVAÇÃO E  
DESCARTE SUSTENTÁVEL DE ROUPAS**

**Americana, SP**

**2019**

---

Faculdade de Tecnologia de Americana – Ministro Ralph Biasi

**Curso Superior de Tecnologia em Têxtil e Moda**

**Fernanda Barros Kokol**

**SOLUÇÕES DEFINITIVAS E NÃO DEFINITIVAS PARA CONSERVAÇÃO E  
DESCARTE SUSTENTÁVEL DE ROUPAS**

Trabalho de Conclusão de Curso desenvolvido em cumprimento à exigência curricular do Curso de Tecnologia Têxtil e Moda, sob a orientação da Profa Dra .Doralice de Souza Luro Balan.

Área de concentração: Moda e Sustentabilidade.

**Americana, SP**

**2019**

**FICHA CATALOGRÁFICA – Biblioteca Fatec Americana - CEETEPS**  
**Dados Internacionais de Catalogação-na-fonte**

K83s KOKOL, Fernanda Barros

Soluções definitivas e não definitivas para conservação e descarte sustentável de roupas. / Fernanda Barros Kokol. – Americana, 2019.

49f.

Monografia (Curso Superior de Tecnologia em Têxtil e Moda) - -  
Faculdade de Tecnologia de Americana – Centro Estadual de Educação  
Tecnológica Paula Souza

Orientador: Profa. Dra. Doalice de Soura Luro Balan

1 Moda 2. Sustentabilidade I. BALAN, Doalice de Soura Luro II.  
Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Faculdade de  
Tecnologia de Americana

CDU: 687.016

**FERNANDA BARROS KOKOL**

**Título: Soluções definitivas e não definitivas para conservação e descarte sustentável de roupas.**

Trabalho de graduação apresentado como exigência parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Têxtil e Moda pela Faculdade de Tecnologia – FATEC/ Americana.

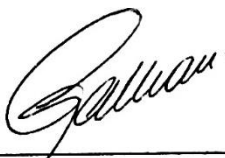
Americana/SP, 4 de dezembro de 2019.

**Banca Examinadora**



---

Prof.<sup>(a)</sup> D<sup>ra</sup> Doralice de Souza Luro Balan  
(Presidente da banca)



---

Prof. Miguel Ronaldo Galhani  
(Membro)



---

Prof. Ms. Valmir Calefi  
(Membro)

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente à minha orientadora desta monografia, Prof<sup>a</sup>. Dra. Doralice de Souza Luro Balan, que me ofereceu todo o suporte necessário para concluir este projeto, assim como compartilhou sua vasta experiência e conhecimento sobre os assuntos abordados, e sobre como de fato melhor abordá-los. Muito além de sua função como orientadora, me ofereceu um apoio acolhedor sobre minhas inseguranças vividas.

Gratidão também aos meus amigos, que me fizeram muito feliz nos últimos tempos, e em especial, Isabella Oliveira, que espontaneamente se dedicou a me ajudar e oferecer apoio também, para que hoje este projeto fosse possível.

Meus agradecimentos também à minha mãe, Elisângela de Normando, que me incentivou a progredir nas pesquisas durante os momentos mais difíceis que acompanhou, pedindo a compreensão de todos, quando me ausentei de outras finalidades, por motivos maiores, para a conclusão de todas as pesquisas realizadas para que fosse possível responder todos os meus questionamentos levantados em relação a este projeto.

E por último, mas definitivamente não menos importante, agradeço a todos os leitores interessados aos assuntos aqui abordados, pois são eles que poderão adquirir os conhecimentos aqui deixados, para que o mundo possa futuramente evoluir quanto às pessoas, deixando no passado, o atual declínio em relação ao respeito com a natureza exterior (e interior).

## RESUMO

A moda é muito associada às tendências passageiras, e por conta disso, a produção de roupas segue um ritmo acelerado para acompanhar tantas mudanças. A consequência disso, é a produção excessiva de peças, que por sua vez, perdem o significado pessoal agregado quando saem de moda, ou quando já não mais têm serventia ao consumidor. Além disso, o consumo acelerado e volumoso de roupas, prejudica o meio ambiente de diversas formas, já bem antes de se tornar lixo. E quanto a virar de fato lixo, há uma relatividade no conceito, que deve ser considerada através das soluções não definitivas de descarte de peças, prezando sempre pela sustentabilidade, projetos sociais envolvidos, e economia financeira do consumidor. Em relação ao descarte definitivo de roupas, a atenção tende a ser maior, uma vez que caracteriza a devolução à natureza, do que foi dela retirado, mas muito modificado. Tais modificações podem ser muito mais prejudiciais do que as pessoas costumam imaginar, e, apesar de não ser adequado, o descarte em lixo convencional ainda é comum, e fruto da desinformação ou falta de amparo. As informações mais acessíveis ao tema, demonstram por si só, que definitivas ou não, as soluções de descarte sustentável e preservação adequada de roupas, só tem benefícios a oferecer.

**Palavras-chave:** sustentabilidade, moda, consumo, lixo.

## **ABSTRACT**

Fashion is very much associated with passing trends, and because of this, clothing production follows a fast pace to keep up with so many changes. The consequence of this is the overproduction of pieces, which in turn lose their added personal meaning when they go out of style, or when they are no longer serving the consumer. In addition, accelerated and bulky clothing consumption harms the environment in many ways, well before it becomes garbage. And as for actually turning garbage, there is a relativity in the concept that must be considered through non-definitive parts disposal solutions, always valuing sustainability, social projects involved, and consumer financial savings.

Regarding the final disposal of clothes, attention tends to be greater, since it characterizes the return to nature, from what was removed from it, but much modified. Such modifications can be far more harmful than people usually imagine, and although not appropriate, conventional waste disposal is still common, and is the result of misinformation or lack of protection. The most accessible information on the subject, by itself, demonstrates that, whether definitive or not, sustainable disposal and proper clothing preservation solutions have only benefits to offer.

**Keywords:** sustainability, fashion, consumption, garbage.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Liquidações Atraentes.....	13
Figura 2 - <i>Peeling</i> no uso constante de roupas.....	15
Figura 3 - Averso da peça de roupa.....	16
Figura 4 - Símbolos de Lavagem.....	17
Figura 5 - Símbolos de Alvejamento.....	17
Figura 6 - Símbolos de Secagem.....	18
Figura 7 - Símbolos de Passagem.....	18
Figura 8 - Símbolos de Lavagem Profissional.....	19
Figura 9 – Lavagem.....	19
Figura 10 – Secagem.....	20
Figura 11 - Roupas estilosas para ficar em casa.....	21
Figura 12 - Pé de algodão ( <i>Gossypium L</i> ).....	22
Figura 13 - O algodão colorido.....	23
Figura 14 - Consumo de água e algodão.....	24
Figura 15 - Tosquia em ovelhas.....	25
Figura 16 - Flocos que originam o poliéster.....	27
Figura 17 - Reciclagem Pet.....	28
Figura 18 - Observação de itens não utilizados.....	29
Figura 19 - Divulgação da Campanha do Agasalho 2019.....	30
Figura 20 – Desabrigados.....	31
Figura 21 - Loja gratuita em Salvador, BA.....	32
Figura 22 – Bazar.....	34
Figura 23 - Brechó requintado.....	34



Figura 24 - Como criar um brechó de sucesso na internet.....	36
Figura 25 - Logotipo OLX site de vendas.....	38
Figura 26 - Logotipo da Enjoei.....	39
Figura 27 - <i>Upcycling</i> de camisa feminina.....	41
Figura 28 – <i>Upcycling</i> .....	42
Figura 29 - <i>Focus Green</i> e sustentabilidade.....	45

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2 METODOLOGIA .....</b>	<b>12</b>
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>13</b>
<b>3.1 SOLUÇÕES PARA DESCARTE DE PEÇAS DO VESTUÁRIO .....</b>	<b>28</b>
<b>3.1.1 SOLUÇÕES NÃO - DEFINITIVAS.....</b>	<b>28</b>
<b>3.1.2 SOLUÇÕES DEFINITIVAS .....</b>	<b>43</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>48</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>49</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Ao longo de toda a sequência fabril têxtil de vestuário, desde a obtenção de matéria-prima, até a chegada ao consumidor final, existem muitos impactos ambientais pelos os quais o planeta necessita suportar, para atender as demandas exigentes (em especial do chamado *fast fashion*, a moda rápida), conforme ressalta o livro *Moda Ética Para Um Futuro Sustentável*, de Elena Salcedo (2014).

Todavia, ainda conforme o livro, as reservas naturais de suprimentos estão escassas, e o planeta já não mais suportará se a demanda dos vários setores e da moda continuar nesse ritmo. É por conta disso, que a sociedade humana terá de passar por uma reeducação comportamental para com a natureza, para que essa possa se manter, dentro da maneira mais equilibrada possível.

A concepção de produtos considerando a redução dos impactos ambientais gerados pela indústria têxtil e da moda, durante todo ciclo de vida dos produtos do vestuário, é importante para minimizar danos sócio ambientais. Alguns pontos positivos da técnica de reaproveitamento e reciclagem são: a redução do desperdício têxtil, a recolocação no mercado de materiais inutilizados, minimização de descarte de resíduos sólidos, a agregação de valor a produtos sem uso e a redução no custo da produção (BALAN e BERTIN, 2019).

Portanto, é com o intuito de informar e instruir sobre o consumo consciente, desde a escolha ideal da peça de roupa, até o descarte correto e sustentável, que esse trabalho apresenta informações de variadas fontes, e de especialistas referentes a cada assunto pautado, tanto à um ponto de vista têxtil e da moda, quanto à visão da preservação ambiental. Somente desta maneira, a humanidade poderá desfrutar do melhor que as mudanças comportamentais e o consumo consciente podem promover, e em consequência disso, a natureza também.

Foi objetivo geral desta pesquisa: compreender a situação atual da problemática no descarte de peças de vestuário, seu ciclo de vida, apontar soluções possíveis e concretas definitivas ou não-definitivas para destinação correta das roupas no final de sua vida útil com foco constante na sustentabilidade.

## **2 METODOLOGIA**

O tipo de pesquisa utilizada para dar base a este trabalho foi a exploratória. Nela é possível levantar hipóteses em resposta aos problemas formulados; lançam-se questões propulsoras que encaminham o entendimento do tema e explicação do problema (RAMOS, 2009).

As fontes bibliográficas incluem referencial impresso e digital.

Assim sendo, o presente trabalho tem um caráter qualitativo, pois a maioria dos dados são difíceis quantificar, porém, existem alguns dados objetivos que foram quantificados.

O desenvolvimento teve foco na temática ciclo de vida das vestimentas, cuidados para a durabilidade, fios e fibras têxteis, soluções não-definitivas de descarte de roupas e soluções definitivas de descarte.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

Considerando a vida útil das roupas, a sua durabilidade pode ser prolongada, se tomados alguns devidos cuidados, evitando assim, a necessidade de compras excessivas e acumulativas de novas peças, e conseqüentemente, reduzindo a quantidade de resíduos sólidos descartados ao longo da vida.

A ampliação do tempo de vida dos produtos ao seu máximo, contribui para sustentabilidade e permite reciclagem e reuso de potenciais resíduos têxteis. A criação de novos produtos a partir de roupas usadas e dos retalhos não utilizados pode ser uma solução com baixo custo de investimento, podendo surgir desse processo até mesmo a criação e um novo empreendimento ou negócio (BALAN e BERTIN, 2019).

Esta revisão bibliográfica aborda como fazer melhores escolhas no momento da compra de uma peça (buscando uma maior qualidade), abrangendo ainda, formas estratégicas de cuidar melhor das roupas, para que durem por mais tempo.

Em busca de vender cada vez mais, é comum lojas anunciarem peças de roupas com valor muito baixo, ou fazerem promoções um tanto quanto atrativas ao público, incentivando por exemplo, a compra de mais de uma peça, pelo valor que matematicamente teria uma quantidade menor de roupas.

Figura 1 - Liquidações atraentes.



Fonte: Boas vendas, 2019.

Levados pelo impulso da sedução de acharem que estão fazendo a melhor escolha economicamente, os clientes muitas vezes se enganam, adquirindo produtos com baixa qualidade, e pouca durabilidade, resultando na necessidade de comprar mais, e constantemente.

A um ponto de vista de moda, Ronconi (2019) explica que a escolha entre comprar roupas mais caras ou mais baratas, pode ser economicamente boa em ambos os casos, se feita a compra com consciência. Sugere ainda, que para seguir tendências, é melhor investir mais dinheiro em peças de boa qualidade e clássicas (que não saem de moda fácil), e menos em roupas de qualidade duvidosa, se houver o desejo de adquirir uma peça pertencente à moda momentânea e passageira, ou sazonal.

No entanto, a um ponto de vista ecológico, adquirir produtos com menor prazo de utilidade, não é a melhor opção, uma vez que implica diretamente em um consumismo maior (economicamente inviável ao consumidor) para repor o que foi perdido, e conseqüentemente, na geração maior de lixo no planeta.

Chiara Gadaleta (2019), consultora de moda especialista em sustentabilidade, explica ao site do UOL Universa, que há uma nova mudança de comportamento no mundo da moda, que é o consumo consciente, ressaltando: "Uma roupa de qualidade dura, não fica julgada a algum topo de tendência ou modismo".

A consultora explica que qualidade é um investimento, e que deve ser exigida, quando a peça é atemporal para a moda, dando também, preferência às roupas fabricadas em 100% algodão para as mais elaboradas, e outros tecidos menos resistentes, para moda passageira, afirmando: "Muitas das peças que encontramos em *fast fashion* não vão durar como os tecidos orgânicos, reciclados, antigos e vintage".

Gadaleta incentiva a observação dos tecidos antes da compra, apontando para detalhes que indiquem uma menor qualidade (ou apontem para uma menor expectativa de durabilidade), como por exemplo, a textura mais áspera, ou a formação de *peeling* na superfície das fibras, sendo esses, indícios de que possivelmente a peça é de origem sintética, e pouco durável, devendo ser evitadas, se não estiverem de acordo com o padrão de qualidade procurado.

Figura 2 - *Peeling* no uso constante da roupa.



Fonte: Dr. Lava Tudo, 2019.

Entre outras sugestões, Gadaleta também indica a leitura da etiqueta (muito importante para conhecer os cuidados que devem ser tomados particularmente em cada peça, assim como também, muitas das vezes, o descarte correto, e a origem da mesma), e a observação do avesso da roupa, de modo a procurar por defeitos, fios soltos, aviamentos prestes a ceder a costura, e outros defeitos possíveis.

Ter consciência da qualidade no ato da compra, tomar os devidos cuidados de acordo com as indicações da etiqueta, e fazer detalhadas observações sobre as condições da peça, são atitudes que garantirão uma melhor escolha no ato da aquisição, e também, assegurarão uma probabilidade maior de ter-se por mais tempo uma peça que dure mais tanto esteticamente, quanto funcionalmente.

Independentemente da composição do tecido, existem alguns cuidados gerais que ajudam a moderar o desgaste natural das fibras, e prolongar a eficiência estética e funcional das roupas, por muito mais tempo, prolongando assim, sua vida útil.

O blog Breda, explica que alguns fatores são controlados pelo proprietário da roupa, de modo a mantê-la conservada por mais tempo, como por exemplo, fazer a manutenção da peça quando necessário e possível, e utilizar roupas sociais apenas em ocasiões específicas, de modo a evitar lavá-las com muita frequência.

É aconselhável, segundo Breda, não lavar roupas que não tenham a grande necessidade urgente de serem lavadas, como por exemplo, aquelas que não estão visivelmente sujas ou com odor de suor, cigarro, ou outros poluentes, por exemplo. Nesse caso, a peça pode ser pendurada ao avesso em um cabide durante a noite,

para que receba ventilação, e fique em boas condições para uma reutilização antes da próxima lavagem.

Figura 3 - Averso da peça de roupa.



Fonte: Almanaque da Mulher, 2019.

A simbologia indicada nas etiquetas deveria ser uma atenção do consumidor.

Embora tenham a função de informar corretamente quais as necessidades básicas e cuidados específicos e individuais de cada roupa, as etiquetas, por vezes são ignoradas pelas pessoas, ou ainda, retiradas da costura, de modo a não causarem possíveis incômodos na superfície da pele, durante o uso da roupa.

No entanto, elas possuem extrema importância ao que diz respeito ao fornecimento necessário das informações básicas das características de composição e manutenção corretas, de modo a evitar possíveis danos ocasionados pelo uso incorreto, ou contrário às instruções.

Todavia, existem símbolos gerais nas etiquetas, que nem sempre são compreensíveis o suficiente para pessoas leigas em seus significados, acarretando também, na falta de informações suficientes adquiridas sobre os cuidados necessários, podendo comprometer sua qualidade e durabilidade.

Breda (2019) , explica que geralmente, as etiquetas possuem cinco símbolos diferentes, representando respectivamente, as instruções de lavagem, alvejamento, secagem, instruções para passar a roupa, e lavagem a seco (voltada à lavanderia profissional), conforme detalhado a seguir.



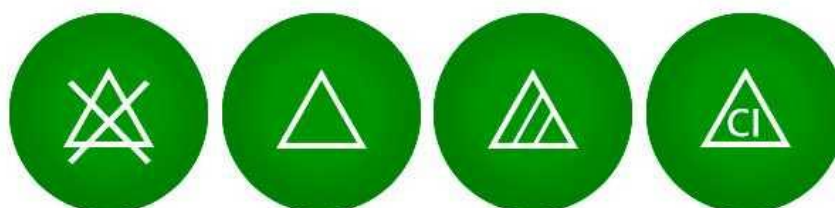
Figura 4- Símbolos de Lavagem.



Fonte: Breda, 2019.

- O primeiro símbolo da imagem, representa que o produto não deve ser lavado com água.
- O segundo símbolo, representa que a peça deve ser lavada à mão.
- O terceiro símbolo diz respeito à temperatura correta da água, podendo simbolizar através de números, ou bolinhas, sendo no segundo caso, relacionado à quantidade de bolinhas (quanto mais, significa que mais quente pode estar a água).
- O quarto e o quinto símbolo, de acordo com a quantidade de barras abaixo da tina, representam o programa da máquina que deverá ser usado, sendo: sem nenhuma barra, para centrifugação máxima, uma barra para programa mais suave, e duas barras para programa muito suave, quase sem centrifugação.

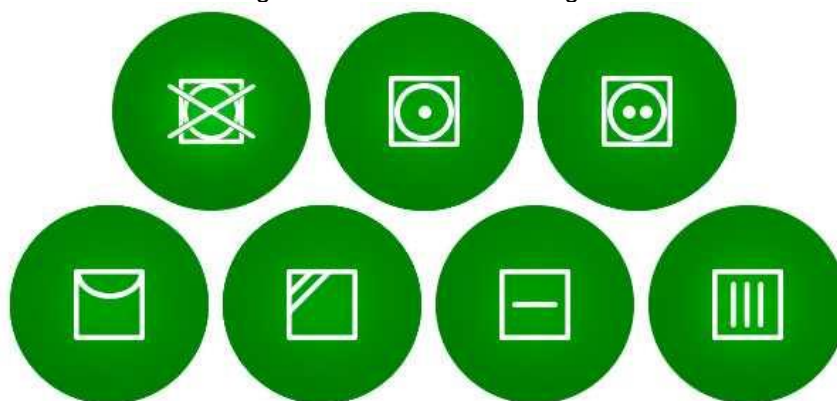
Figura 5- Símbolos de Alvejamento.



Fonte: Breda, 2019.

- O primeiro símbolo, proíbe a utilização de alvejantes na roupa.
- O segundo símbolo, permite a utilização de alvejantes na roupa.
- O terceiro símbolo, proíbe o uso de alvejantes à base de cloro.
- O quarto símbolo, permite a utilização de alvejantes à base de cloro.

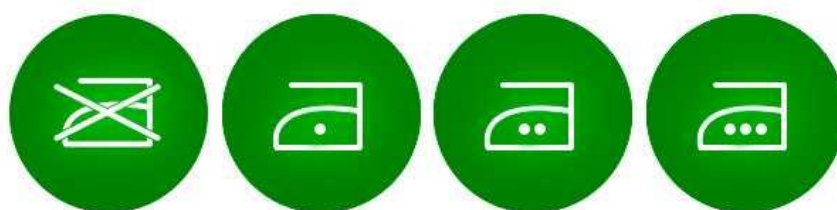
Figura 6- Símbolos de Secagem.



Fonte: Breda, 2019.

- O primeiro símbolo, proíbe a secagem na máquina.
- O segundo símbolo, permite secagem na máquina, em temperatura baixa (no máximo 50°C).
- O terceiro símbolo, indica a secagem na máquina em temperatura alta (até 70°C).
- O quarto símbolo, indica secar a roupa no varal.
- O quinto símbolo, indica secar a roupa à sombra.
- O sexto símbolo, indica a secagem na posição horizontal
- O sétimo símbolo, indica a secagem da roupa por gotejamento.

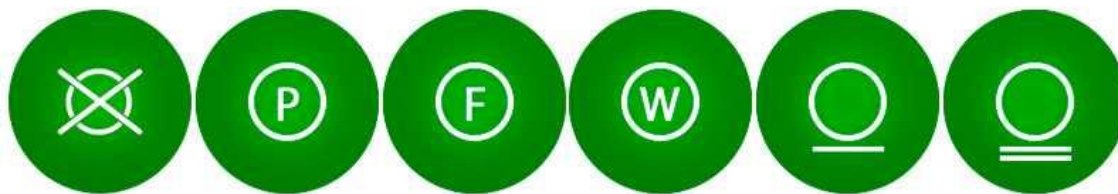
Figura 7- Símbolos de Passagem.



Fonte: Breda, 2019.

- O primeiro símbolo, proíbe a passagem
- O segundo símbolo, indica não usar vapor, e passar a roupa em temperatura de até 110°C.
- O terceiro símbolo, indica passar a roupa em temperatura de até 150°C.
- O quarto símbolo, indica passar a roupa em temperatura de até 200°C.

Figuras 8- Símbolos de Lavagem Profissional.



Fonte: Breda, 2019.

- O primeiro símbolo instrui a não limpar à seco a peça.
- O segundo símbolo indica usar Tetracloroetileno.
- O terceiro símbolo indica o uso de Hidrocarboneto.
- O quarto símbolo indica a limpeza a úmido.
- O quinto símbolo indica usar processo suave de lavagem.
- O sexto símbolo indica usar um processo muito suave na lavagem.

Além de seguir as instruções específicas que cada etiqueta de roupa indica, existem cuidados cabíveis de modo geral para a melhor conservação de peças, no momento de sua lavagem. A lavagem é muito relevante.

Breda (2019) indica lavar peças mais delicadas, à mão, sendo essas por exemplo, roupas com bordados, rendas, ou seda. Uma indicação de lavagem à mão delicada, é mergulhar por aproximadamente 20 minutos, a peça em um balde com sabão diluído, e apenas friccionar delicadamente a área das axilas, evitando torcer ou esfregar utilizando força, finalizando o processo com dois enxagues (sem provocar torções no tecido), retirando o excesso de água pressionando a peça sobre uma toalha de cor clara.

Figura 9 – Lavagem.



Fonte: Ekonomista, 2019.

Outra recomendação de Breda, é tirar as manchas antes de lavar a peça, pois quanto mais tempo a mancha permanecer no tecido, mais será absorvida pelas fibras, dificultando assim sua retirada, ou tornando-a impossível depois de um certo tempo.

Por último, recomenda-se a secagem correta da peça, utilizando-se prendedores de roupa apenas quando necessário, pois eles causam marcas no tecido, e evitando sempre que possível também, o uso de máquinas secadoras elétricas, pois o calor intenso prejudica as fibras da roupa a longo prazo.

Figura 10 – Secagem.



Fonte: Breda, 2019.

Para peças de tricô, lã, e malhas, é aconselhável um cuidado adicional na forma de estendê-las ao varal, dando preferência a secá-las abertas no sentido horizontal, sobre os fios de suspender, podendo utilizar uma toalha de cor clara abaixo da peça, para auxiliar no processo.

A cautela na frequência de utilização das vestimentas é relevante.

Como estratégia para utilizar menos as roupas sociais, de modo a desgastá-las menos, e conseqüentemente evitar o excesso de lavagens que prejudicam as fibras dos tecidos, Breda (2019), explica que o melhor a se fazer, é definir os locais onde utilizar as roupas, não usando por exemplo, as sociais para ficar em casa.

Não limitando-se apenas ao uso de pijamas para a melhor comodidade no lar, existem outras roupas que podem cumprir a função de vestir o corpo em casa, sem a necessidade de utilizar as roupas sociais, como Breda exemplifica através de malhas ou tecidos de algodão, que tragam conforto. Por sua vez, essas também

serão menos usadas, do que se utilizadas também para sair, limitando-se apenas ao uso doméstico.

Figura 11 - Roupas estilosas para ficar em casa.



Fonte: Futlish, 2019.

O passo inicial na cadeia têxtil consiste nas fibras e fios têxteis.

De acordo com Bianchi (1945), as fibras usadas para finalidades do setor têxtil, são divididas em três grupos entre as naturais, sendo eles: vegetais, animais, e minerais, e, ainda, as fibras artificiais e sintéticas, para as não naturais.

No entanto, cada fibra possui características próprias, que definem tanto sua finalidade na indústria têxtil, quanto seu descarte final, quando se tornam lixo.

Com base nisso, é aqui tratado da origem, e de alguns dos principais impactos ecológicos, decorrentes da produção das fibras de algodão, lã, e poliéster.

#### A) O algodão: (algodoeiro)

Existem diversas espécies de algodão, mas no entanto, há características gerais que devem ser observadas para ajuizar a qualidade do mesmo, como por exemplo a cor, o comprimento de fibra, a grossura, a resistência, a homogeneidade, e o brilho, tendo ainda, variações não apenas de acordo com a espécie, mas também em relação ao solo e o território ao qual ele foi plantado.

Figura 12 – Pé de algodão ( *Gossypium* L).



Fonte: arquivo de imagem do autor, 2019.

O beneficiamento do algodão, por sua vez, consiste na separação entre o caroço e as fibras, a limpeza das mesmas, o controle da umidade, e a classificação em tipos e acondicionamento, que ainda aponta, que o caroço resultante do processo, é destinado à fabricação de óleo e ração, tendo também sua importância produtiva (Barbosa, 1997) .

No entanto, mesmo sendo uma fibra excelente, e uma das primeiras a serem lembradas no quesito de matéria-prima têxtil, o algodão, do cultivo até a fabricação da peça final, representa uma grande ameaça ao ecossistema (SALCEDO, 2014).

Isso porque, não apenas aponta para todos os problemas consequentes dos beneficiamentos têxteis da produção em si (como por exemplo, os gases do efeito estufa, a química utilizada, e a energia elétrica), como também ressalta o perigo da contaminação pelo consumo de pesticidas diretamente ligadas ao cultivo (uma gota de Aldicarbe, por exemplo, se absorvida pela pele, pode matar um adulto), e outros problemas graves, como a perda de biodiversidade, ligada ao uso de sementes transgênicas, e de solo não utilizado para outros cultivos, como o de alimentos (SALCEDO, 2014) .

Os transgênicos, são pertencentes ao grupo dos organismos geneticamente modificados, caracterizados por terem um ou mais genes transferidos artificialmente de outra espécie, através das técnicas aplicadas da engenharia genética em laboratórios, (ECYCLE, 2019).

Do mesmo modo, revela que as principais funções dos transgênicos, são a maior resistência a doenças, pragas, mudanças climáticas e agrotóxicos, ainda assim, sendo mais produtivos, mas que, no entanto, grupos como o Greenpeace e o Instituto de Defesa do Consumidor (IDEC), alertam para os perigos ambientais dos organismos geneticamente modificados, como por exemplo, o estímulo ao aparecimento de superpragas.

Uma característica natural do algodão que pode ser utilizada a favor da moda, é a fibra colorida, que já nasce com cor própria, sem a necessidade de corantes aditivos. No entanto, a Embrapa Algodão (2019) afirma que esse tipo de algodão possui fibras menos resistentes e mais curtas, e por isso, foi desenvolvido um método laboratorial de melhoramento genético de sementes, para reparar esses problemas.

Figura 13 - O algodão colorido.



Fonte : Polêmica Paraíba, 2019.

A situação também é grave, ao que diz respeito ao consumo de água, como fica claro através do seguinte infográfico, presente no site WRI Brasil (2019):

Figura 14 – Consumo de água e algodão.



Fonte: WRI, 2019.

## B) Lã

De acordo com o livro *Fibras Têxteis*, de Pedro Pita, a lã é uma proteína de uma substância chamada Keratina, composta por 18 resíduos de aminoácidos, sendo assim classificada, como uma fibra natural, proteica, de origem animal.

Muito utilizada para a produção de vestimentas de inverno, a lã, assim como a pele, é um bom isolante térmico por conta de que os elétrons dos átomos que a compõem, não se deslocam facilmente, e portanto, não absorvem calor, assim como também preservam a temperatura do corpo, ao invés de transferi-la ao ambiente, como explica Silvana Cristina, em resposta à pergunta “Por que a lã e a pele são bons isolantes térmicos?”, no site Info-Servis (2019).



Figura 15 – Tosquia em ovelhas.



Fonte: Entre mentes, 2019.

No entanto, engana-se quem pensa que a criação de ovelhas passa a ser cruel ao bem-estar animal, apenas para a indústria da carne, uma vez que a produção de lã, também falha nesse quesito, em sua grande maioria.

Não se resumindo apenas aos cortes profundos na pele das ovelhas, decorrente da agilidade no momento da tosquia, existem outros hábitos bastante dolorosos pelos quais esses animais são submetidos sem anestésicos, como por exemplo, a castração dos machos (que são menos valorizados por não gerarem filhotes, e, às vezes são abatidos quando ainda jovens), ou o processo chamado “*mulesing*”, como explica Malga Di Paula, no site Veganistas (2019) .

O site pessoal Direito à Vida (2019) , explica que grande parte da lã Merino, muito nobre para o uso em vestimentas e artigos de decoração, é produzida na Austrália. Estas onde as ovelhas são criadas especialmente para terem uma pele mais enrugada (que otimiza a produção de lã), mas que no entanto, o maior acúmulo de umidade e urina por conta das rugas, pode atrair moscas que botam ovos na pele do animal, que, quando eclodem e se tornam larvas, consomem a matéria orgânica da própria ovelha (a pele, e até mesmo a carne).

É por esse motivo, que o site explica, que o “*museling*” é feito. O procedimento, consiste em cortar e retirar grandes tiras de pele da parte traseira do animal, perto da cauda, quase sempre sem anestésicos, para que as cicatrizes (mais lisas do que a pele nunca ferida), não acomodem os ovos. Mas no entanto, quando não tratadas, as feridas sangrentas podem acabar cooperando para a ocorrência do fenômeno das larvas, antes da cicatrização total.

O site também aponta para mais alguns problemas que os animais sofrem, como por exemplo, o risco de morte por exposição ao frio (uma vez que com a chegada do calor, as ovelhas perdem naturalmente um volume de pelos, que por ser economicamente inviável para a indústria de lã, resulta em uma tosquia prematura no frio).

Há também, a morte de cangurus na Austrália que é um problema, uma vez que por compartilharem dos mesmos alimentos, eles passaram a ser tratados como pestes para criadores de ovelhas.

A Gazeta do Povo (2019), explica que para preservar as pastagens destinadas ao gado, a Austrália autorizou a caça aos cangurus que invadirem as áreas privadas, pertencentes aos pecuaristas.

O site Super Interessante (2019) ainda diz que no Brasil, rebanhos de ovelhas e outros animais ruminantes, são responsáveis por 90% do gás metano gerado no país, sendo produzido pelas bactérias do rúmen (uma das quatro cavidades estomacais deles), sendo em sua maioria, expelidos pela boca.

Raposo (2019) afirma para a Superinteressante, que a redução de gases emitidos, pode ocorrer se a dieta dos animais for reelaborada, ou se for reduzido o tempo para o abate.

No entanto, a um ponto de vista econômico, a redução do tempo de vida da ovelha, ainda que ao final, destinada à produção de carne, significa diretamente a redução da produção de lã que ela poderia ter proporcionado ao decorrer de sua vida, caso tivesse sido mantida por mais tempo.

### C) POLIÉSTER

Um material sintético, com nome derivado do PET (politereftalato de etileno), e com o grupo éster na cadeia principal do polímero, o Poliéster é uma fibra que revolucionou o mercado têxtil, sendo criada em 1941 pelos químicos britânicos John

Rex Whinfield e James Tennant Dickson, que deram o nome de Terylene à sua primeira versão, como explica o site Terra Têxtil (2019).

O site explica que o sucesso da fibra deve-se ao fato de ter uma secagem mais rápida, maior leveza, menor amassamento, menor preço, entre outras características positivas, mas que também possui outros aspectos incômodos, como por exemplo, a sensação de maior aquecimento.

Por ter origem de matérias primas não renováveis e poluentes, como o petróleo e o gás natural, o poliéster é muito nocivo ao meio ambiente em seu processo de fabricação de fibras, uma vez que há a liberação de compostos orgânicos voláteis, efluentes com antimônio, necessidade de muita água para resfriamento da matéria (acompanhada de químicas nocivas que podem ocasionar contaminação), ou ainda, a utilização de energia comparável ao dobro da usada na produção convencional de algodão (AUTOSSUSTENTÁVEL, 2019).

Figura 16– Flocos que originam o poliéster



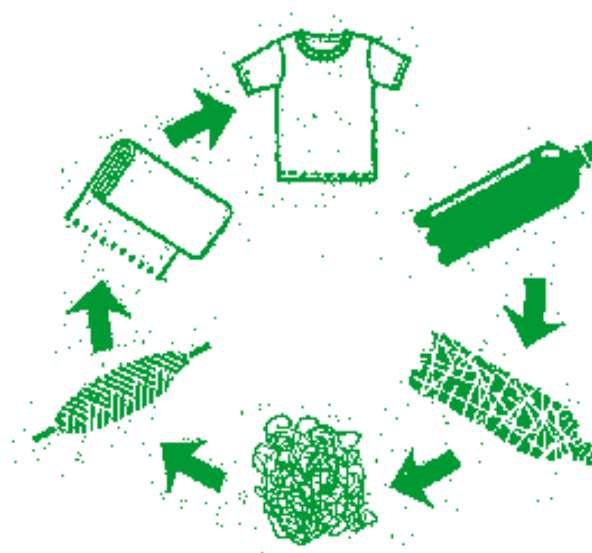
Fonte : Auto Sustentável, 2019.

Por não ser biodegradável, e levando em média 400 anos para a decomposição, o site aponta também para outros impactos ambientais mesmo após o tecido pronto, como a contaminação por microplásticos com menos de um milímetro de diâmetro, decorrentes do desprendimento das fibras no processo da lavagem, podendo chegar até mesmo à 1900 microfibras soltas por limpeza.

O problema disso, é que os oceanos são contaminados com as partículas de plástico, e os animais do ecossistema, consomem esse material não compatível e tóxico, propagando uma contaminação ao decorrer da cadeia alimentar, podendo até mesmo chegar ao ser humano, através do consumo dos peixes.

O site aponta também, que ainda que seja uma opção mais sustentável, a reciclagem do material, acaba por não ser tão interessante industrialmente e economicamente, uma vez que a fibra de poliéster reciclada apresenta uma menor qualidade, mas um custo cerca de 20% maior em relação a uma virgem.

Figura 17 – Reciclagem Pet



Fonte: *Gardens of my life*, 2019.

### 3.1 SOLUÇÕES PARA DESCARTE DE PEÇAS DO VESTUÁRIO

#### 3.1.1 SOLUÇÕES NÃO - DEFINITIVAS

Há uma busca por soluções para o descarte de roupas que são avaliadas como soluções não-definitivas.

Por serem peças de extrema relação com o corpo humano, as roupas sofrem desgastes e alterações que as fazem ser substituídas por outras com uma determinada frequência, ou, descartadas, quando ainda poderiam fornecer utilidade para outras pessoas, ou, ainda que para outras funções.

O corpo humano sofre alterações físicas naturalmente, como por exemplo, o crescimento e alterações de peso, influenciando em suas medidas, e conseqüentemente, na eficiência de algumas roupas, tornando-as difíceis de vestir, desconfortáveis, ou ainda, impossíveis de vestirem o corpo que comportavam em outra época.

Figura 18– Observação de itens não utilizados.



Fonte: Akatu, 2019.

Crianças são definitivamente o principal público que por causas naturais, necessitam de constantes roupas novas, devido ao crescimento em estatura, e portanto, logo perdem com facilidade as roupas que usam. No entanto, outras faixas etárias também estão sujeitas a mudanças físicas, que conseqüentemente, exigem outras medidas de roupas.

Mas não apenas fisicamente as pessoas podem mudar em relação às suas roupas. A mudança também pode acontecer mentalmente, de forma comportamental, relacionada aos seus gostos pessoais, que podem não simpatizar mais com determinadas cores, estilos, ou outras características de suas roupas, provocando também, o consumo, ou desejo de consumir novas peças, deixando de lado as anteriores.

No entanto, embora a vida continue, e peças antigas abram espaço para a chegada de novas, nem todas elas perderam de fato sua utilidade total, e precisam

passar por alguns processos que as impulsionem para continuarem seu ciclo de vida útil, até de fato chegarem em seu momento de descarte final.

A maneira mais fácil de impulsionar peças de roupas a terem seu ciclo de vida útil ainda em atividade, é a doação.

Desde que feita à partir de peças que estejam em bom estado de conservação, essa é uma excelente opção, pois é prática, sustentável e caridosa.

Um bom exemplo disso, é a Campanha do Agasalho, que através do FUSSP (Fundo Social de São Paulo), no ano de 2019, arrecadou 21,8 milhões de peças de roupa dentro de um período de quatro meses, beneficiando 1.132 instituições, e atingindo o recorde histórico de arrecadação, que não era quebrado desde 2007, quando foram arrecadadas 19,77 milhões de peças ( site saopaulo.sp.gov.br, 2019).

Figura 19 – Divulgação da Campanha do Agasalho 2019.



Fonte: Prefeitura Barreto, 2019.

O Presidente Executivo do Fundo, Filipe Sabará, acredita que grande parte desse aumento de arrecadações, partiram do público mais jovem, devido à campanha impulsionada através das personagens de desenho animado: As Meninas Superpoderosas e Ben10 (FUSSP, 2019), “Creditamos esse incremento no número de doações à estratégia de pedir peças novas e à ajuda da divulgação pelo Cartoon Network”, disse ao site.

Com incentivo à doação de roupas novas, a Campanha do Agasalho de 2019, cerca de 98% dos cobertores arrecadados, eram novos. No entanto, são muito bem aceitos, itens usados e conservados, em boas condições de uso, mantendo assim, seu ciclo ativo.

O IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2019), apontou com base em dados de pesquisas realizadas em 2015, uma estimativa para pouco mais de 100 mil moradores de rua no Brasil, mais concentrados em municípios maiores.

Figura 20 – Desabrigados.



Fonte: Sul 21, 2019.

Marco Antonio Carvalho Natalino, especialista em políticas públicas e gestão governamental, autor do estudo no Ipea, ressaltou a importância dos estudos realizados, uma vez que ajudam na implementação de políticas públicas para a parcela de pessoas focadas em sua pesquisa, propondo ainda, que a contagem de tal população, seja incluída ao Censo 2020, para um melhor conhecimento das pessoas em situação de rua.

“Recomenda-se que seja incentivada a realização de pesquisas municipais com a população em situação de rua neste grupo de cidades. Nos municípios menores, o desenvolvimento e a disponibilização de metodologia de diagnóstico da população de rua pode fomentar a incorporação desse segmento nas atividades de vigilância socioassistencial desenvolvidas pelos governos municipais.” (Marco Antonio Carvalho Natalino, 2019).

Um grave problema que os moradores de rua enfrentam, é a baixa temperatura, sem proteção adequada. Muitos não resistem ao frio, e morrem.

Ter informações sobre problemas sociais como esses, auxiliam no direcionamento em que determinadas doações de roupas podem tomar, seja através de campanhas, ou de atitudes autônomas e voluntárias de pessoas dispostas a ajudar animais e pessoas de rua, com roupas para vestir ou servirem de proteção isolante térmica, aos desabrigados.

Em 2015, o projeto The Street Store, nascido na África do Sul, chegou na Praça Marechal Deodoro, na cidade de Salvador, Bahia, trazendo muitos trabalhos sociais destinados aos moradores de rua, (Varela Notícias, 2019).

O projeto consiste em uma loja de rua gratuita, que dispõe de peças arrecadadas através de doações, destinadas às pessoas sem condições financeiras de comprar roupas: “O grande objetivo do evento é fazer com que estas pessoas, normalmente invisíveis para boa parte da sociedade, sejam vistas. Queremos despertar nas pessoas o sentimento de pertence, de dignidade e de esperança”.



Figura 21 – Loja gratuita em Salvador, BA.

Fonte: Varela Notícias, 2019.

O site Ecycle (2019) incentiva a doação de objetos que não são mais usados por alguém, no intuito de haver a compreensão de que tal bem material já teve sua utilidade um dia, e pode vir a ter para outra pessoa, o mesmo valor que já possuiu para a primeira em outra época, fornecendo assim, novas oportunidades à pessoas que tenham dificuldade em ter acesso a tais bens, por exemplo.



Ecycle (2019) justifica a ação, como um ato que provoca uma sensação de bem-estar e generosidade, estimulando regiões do cérebro que segundo estudos, despertam prazer em quem faz tal ação. De mesmo modo, o ato provoca a oportunidade de comparar o valor de bens materiais, com o valor da vida humana.

Isto é: doar é uma forma de praticar o desapego material, ao mesmo tempo em que é valorizar uma outra vida, através da prática da empatia, e do oferecimento de novas oportunidades a ela.

De mesmo modo, o site aponta para os benefícios ambientais que são evitados quando evita-se de permitir que uma roupa em bom estado seja direcionada a um lixão ou aterro sanitário, quando ainda não é de fato lixo.

De todo modo, as doações de roupas não necessariamente precisam estar ligadas à campanhas voltadas aos mais necessitados, podendo também, serem encaminhadas aos sucessores da família, como irmãos mais novos, ou ainda, amigos e pessoas próximas, que possam desfrutar de suas utilidades, mantendo assim, a atividade do ciclo de vida útil dos produtos, de uma forma carinhosa que agrega valor de empatia e sustentabilidade ao ato.

Outra forma de solução são os bazares de venda ou de troca e os brechós.

Uma forma de gerar benefícios através de peças de roupas que não servem mais a alguém, podem ser organizados em espaços físicos, ou pela internet, até mesmo através de aplicativos de celulares.

Os bazares de venda podem ser interessantes financeiramente aos envolvidos, uma vez que geram dinheiro através de peças que não seriam mais utilizadas, assim como também geralmente se tornam mais acessíveis e são comercializadas por valores mais baixos do que os disponíveis no mercado.

Já os bazares de trocas, possibilitam uma avaliação mútua de bens entre mais de uma pessoa, unindo seus interesses e compartilhando o melhor que cada um pode oferecer ao outro, mantendo em atividade a utilidade dos objetos permutados, tornando-os peculiarmente acessíveis.

Os brechós também são bons pontos de venda de roupas usadas, e apesar de serem confundidos com bazares, possuem uma sutil diferença. Enquanto os bazares podem ser organizados em garagens, casas, e instituições em geral, com uma maior informalidade e peças não separadas por cores ou tamanho, os brechós são organizados de modo semelhante às lojas de roupas novas, podendo até

mesmo contar com assistência profissional de curadoria de moda para sua melhor elaboração (DESAVESSO, 2019).

Ou seja: bazares podem conter peças de roupas em ótimo estado, e por preços até mesmo mais acessíveis que alguns brechós, mas podem exigir uma determinada paciência maior para que os interessados na compra de roupas localizem bem as melhores peças, dependendo da organização que o local comportar.

Figura 22 – Bazar.



Fonte: Bazar Pia de Santo Antônio, 2019.

Enquanto isso, os brechós podem oferecer uma comodidade maior aos clientes, e um conforto na hora da escolha. Porém, apesar de oferecerem em geral ambientes mais parecidos com lojas de roupas convencionais, em sua maioria, ainda possuem preços mais acessíveis que elas.

Figura 23 – Brechó requintado.



Fonte: Brechó moderno, 2019.

Apesar da sutil diferença, ambos são comércios de roupas usadas que permitem que tanto as peças, quanto os consumidores, passem por uma nova história.

O Sebrae (2019), explica que o sucesso dos brechós, deve-se ao fato de que há uma mudança nos hábitos do consumidor, assim como também há um resgate de tendências na moda, e dessa forma, há uma procura de um público diversificado em classes sociais e faixas etárias para esse comércio, seja pela busca por marcas famosas, até preços mais econômicos, calculando-se uma economia de até 80% em relação às lojas convencionais.

Na Europa, os brechós são muito comuns, e procurados por turistas, uma vez que comportam roupas raras, a um preço justo, conforme explica Daise Alves, no site Universo Retrô (2019), como por exemplo, alguns brechós para se visitar em Paris:

-Mamie Blue: em Paris, o brechó disponibiliza roupas vintage dos anos 20 aos anos 60, para mulheres e homens, além de oferecer serviços de restauração em peças, fabricação de encomendas, e serviços de maquiagem e cabelo.

-Thanks God I'm Vip: tão bem arrumado que pouco parece um brechó, o Thanks God I'm Vip foi criado em 2008 por Sylvie Chateigner, que sempre realizava festas com esse nome, e era considerada uma das pessoas mais bem vestidas ao estilo vintage nos eventos.

-Free "P" Star: com uma variedade de casacos, bolsas, vestidos, e muitas outras peças de vestuário de segunda mão, a loja já possui três unidades, sendo a principal localizada próxima ao metrô Saint Paul.

É importante que países referência em moda, como a França, tenham brechós como ponto turístico para o mundo todo, uma vez que acabam servindo como um exemplo da quebra do preconceito antiquado à respeito de peças de segunda mão.

No Brasil, o assunto se torna cada vez mais comum, e novas pessoas estão passando a aderir a esse meio de consumo mais sustentável. No entanto, é importante ressaltar que mesmo dentro de brechós e bazares, deve-se haver a consciência de adquirir apenas o necessário, ou o que de fato será utilizado.

Muitas vezes, os preços das peças comercializadas são tão baixos, que as pessoas levam-se ao impulso de comprar muitas roupas, mas nem sempre usarão todas de fato. Isso acaba por não ser um ato sustentável, por ser também uma forma de consumismo, além de bloquear a utilidade que a peça poderia estar tendo, mesmo que com outra pessoa. Em consequência, enquanto não se usa essa peça, outra necessita ser usada em seu lugar, e isso cria toda uma cadeia de consumo nem sempre saudável ao meio ambiente.

Com a praticidade e comodidade que o conforto do lar oferece, a internet também vem conquistando espaço para um tráfego maior de clientes e vendedores, através de aplicativos, grupos de pessoas em redes sociais, e sites de venda, poupando muito tempo no ato da compra, e agilizando uma visão mais geral dos produtos comercializados.

A divulgação dos produtos também se torna mais fácil através da internet, uma vez que as publicações são uma vitrine virtual dinâmica, que pode alcançar muitos lugares, atravessando as barreiras de um espaço físico, fazendo muito mais do que apenas exibir a foto do produto a quem já tiver interesse nele.

Figura 24 - Como criar um brechó de sucesso pela internet.



Fonte: Aquí me quedo, 2019.

William Bastos (2019) explica no site Seleções (terra), que o mercado de brechós vem crescendo muito nos últimos tempos, e é possível iniciar um virtual com facilidade, seguindo sete conselhos valiosos para seu sucesso:

- 1- Pensar na estratégia - Os comércios via internet são uma ótima opção para iniciantes, uma vez que eliminam a necessidade dos custos de uma loja física (a menos que esta seja associada ao virtual). Mas, em contrapartida, é necessário criar visibilidade.
- 2- Boas fotos - É necessário que as fotos sejam bem atrativas, bonitas, com uma câmera de boa qualidade, e fiéis à imagem real da peça, transmitindo a sensação de exatidão a respeito do produto.
- 3- Utilizar as redes sociais - Alguns empreendedores criam lojas virtuais em meios de comunicação especializados na internet. No entanto, para pessoas que desejam apenas vender poucas peças de roupas que não usam mais, publicações nas redes sociais voltadas às vendas, podem já ser o suficiente.
- 4- Aplicativos e sites de troca - Existem aplicativos gratuitos e sites de vendas e trocas na internet, que além de exibirem os produtos de uma maneira mais adequada, ajudam a unir compradores e vendedores, aumentando as probabilidades de venda.
- 5- Manter as peças intactas - Para evitar comercializar produtos diferentes das fotos exibidas na internet (seja por algum imprevisto ou descuido que

ocasionou uma alteração na peça após a publicação da imagem), deve-se cuidar bem do armazenamento das peças.

- 6- Clareza a respeito do modo de envio - Caso o comércio seja mais informal, sem intenção de uma futura expansão, não há necessidade de contratar uma transportadora. Pode-se utilizar os serviços dos Correios.
- 7- Linguagem criativa na descrição - As descrições podem ser mais criativas, atrativas, e bem-humoradas, criando uma maior identidade da loja, e formando a sensação de maior proximidade e acolhimento com os clientes.

São muito interessantes os aplicativos de vendas na internet; as redes sociais podem servir como meio de vendas para quem não quer investir em uma loja física ou em um domínio pago para uma loja virtual profissional.

No entanto, existem meios ainda mais fáceis de publicar os produtos disponíveis à venda, através de *sites*, ou aplicativos específicos para a comercialização, que podem ser instalados gratuitamente, ou usados à partir de cadastros sem custos.

Os benefícios desse tipo de veículo em relação aos anteriormente citados, é que além de oferecerem versões de serviços gratuitos, contam com um *design* elaborado especialmente para expor os produtos com maior eficiência, além de por si só, serem meios de alta visibilidade e tráfego de clientes.

Isso se deve ao fato de serem meios bastante conhecidos pelas pessoas, e, conseqüentemente, são mais populares e procurados quando alguém quer comprar um determinado produto a um valor um pouco mais acessível (diferentemente por exemplo, das lojas pessoais feitas dentro das redes sociais, que acabam exigindo todo um trabalho maior em relação à criar um público fiel, visibilidade, e outros fatores, para só então formar vendas).

Alguns aplicativos são bastante populares no Brasil atualmente, e podem ter resultados ainda melhores, seguindo algumas dicas de segurança e otimização de vendas. Dois deles são o OLX e o Enjoei, conforme a seguir:

-OLX

Fundada em 2006 por Fabrice Grinda e Alec Oxenford, a OLX é atualmente o maior site de classificados grátis do Brasil, de acordo com o site *dlojavirtual*, que explica que além de atuar em 118 países, emprega mais de 1200 funcionários.

Criada para aproximar vendedores, de pessoas interessadas em algum produto ou serviço, a OLX se expandiu rapidamente e se espalhou pelo mundo. Os fundadores perceberam a oportunidade de criar um negócio, quando observaram que não havia relação entre sites de classificados e redes sociais na época, além de haverem muitas falhas nas fotos e descrições dos produtos, ainda de acordo com o site.

Figura 25 – Logotipo OLX site de vendas.



Fonte: Guek Publicitário, 2019.

Portanto, o site foi criado com a intenção de facilitar a forma de comprar e anunciar, e foi se aprimorando com o tempo, e passou a oferecer estratégias para aumentar o interesse e as visualizações do site.

Com linguagem fácil e bastante intuitiva, o site consegue ser bem interpretado por qualquer pessoa, e possui mecanismos de separação de produtos por nicho, além de disponibilizar filtros regionais de acordo com a localização de onde o produto foi anunciado, para facilitar que possíveis compradores próximos do local, encontrem o produto.

Em relação à segurança no ato da venda ou compra realizada pessoalmente, é bastante aconselhável, realizar o encontro sempre que possível, em local público e movimentado (principalmente quando relacionado a itens de maior valor), como por exemplo, em shoppings e estacionamentos de supermercados.

-ENJOEI

Um aplicativo muito famoso principalmente para a venda de roupas, é o Enjoei, disponível para instalação gratuita para os sistemas IOS e Android, mas que

apesar disso, cobra uma taxa de 20% do valor do produto, segundo o site Techtudo, e uma taxa de venda.

Figura 26 – Logotipo da Enjoei.



Fonte: Julia Rolim, 2019.

Apesar disso, o aplicativo é referência em venda de roupas e acessórios no Brasil, principalmente por ter disponível muitas marcas famosas, por um valor bem mais acessível do que nas lojas, além de contar com ferramentas de fácil acesso e interpretação.

Apesar de comportar produtos disponíveis à venda pelos mais variados motivos (como por exemplo, a perda de roupas por conta de alterações físicas do corpo), o nome do aplicativo, por si só, já sugere ser a solução ideal para quem deseja se desfazer de uma peça por conta de uma mudança comportamental que também é responsável por tornar as roupas não mais utilizadas: a mudança de estilo ou de gostos pessoais.

Muito difundidos atualmente estão o DIY e o *Upcycling*.

A internet dispõe de vários conteúdos relacionados à essas vertentes na moda, e fazem muito sucesso hoje em dia.

O termo “DIY” (do it yourself) significa “Faça você mesmo”. Já o termo “*Upcycling*”, significa reutilização. Ambos, fazem sucesso na moda, e, juntos, podem potencializar os atos sustentáveis em relação ao consumo, e dar um novo destino às roupas que não servem mais.

O site *Heavy Duty*, explica que o *Do It Yourself* é uma tendência para as mais variadas áreas, como por exemplo, manutenções domésticas, artesanato, ou reparos e consertos, que se encaixem dentro da possibilidade de serem feitas sem o auxílio de um profissional. No entanto, deixa claro que os profissionais não precisam se sentir ameaçados pela tendência, uma vez que buscando cada vez mais por



atualizações e especializações profissionais, sempre se destacarão, e atrairão novos clientes.

Como solução para dar uma segunda chance às roupas que não se adequam mais ao estilo da pessoa, ou estão muito desbotadas, a customização pode ser uma forma de resolver o problema. Através de tingimentos, pequenos cortes, pinturas e estampas localizadas, bordados e instalações de aviamentos por exemplo, as roupas podem sofrer alterações suficientes para terem a aparência renovada ao nível de ser utilizada como uma nova peça (perante o quesito de mudança ou adequação de estilo ou restauração da peça).

As alterações, muitas vezes, podem ser realizadas pela própria pessoa, ou com o auxílio de um profissional (como profissionais da costura, modelagem, ou restauração de jeans, por exemplo).

A internet comporta muito conteúdo com ideias de customizações de DIY, que recebem milhares de acessos e compartilhamentos, como no site Pinterest, ou no *YouTube*.

O motivo de tanto sucesso, é que a criatividade das publicações desperta muito interesse nas pessoas, e é chamativo, além de incentivar uma prática sustentável e muito mais econômica (em especial aos que não estão em condições de gastar muito dinheiro no momento, mas querem experimentar roupas novas).

A customização, pode tanto agregar valor à uma peça, transformando-a em um item de tendência de moda (mesmo sendo uma peça de tendências já passadas), quanto em um item único e exclusivo, com um diferencial em relação às outras pessoas. De ambos os modos, ela tende a beneficiar quem estiver a procura de renovar o fator visual ou de conforto da peça, de acordo com o seu estilo.

Figura 27 – *Upcycling* de camisa feminina.



Fonte: Só pra elas, 2019.

Já o chamado *Upcycling*, pode ser considerado uma customização mais intensa em alguns casos dentro da moda. O site Ecycle explica que a palavra *upcycle* é utilizada para se referir a objetos constituídos à partir da técnica do *upcycling*, que por sua vez, consiste em criar novos objetos partindo da transformação de um item anterior (muitas vezes resultando em uma mudança de função também), ainda mantendo as principais características gerais do primeiro item.

Esse tipo de prática, pode ser a solução para peças com problemas mais difíceis de resolver, como por exemplo, com rasgos no tecido, ou manchas que não saem facilmente, pois, permite que haja um número maior de alterações na peça, podendo por exemplo, remover tais áreas.

A criatividade também pode levar à excelentes resultados e soluções de acordo com as alterações feitas em cada peça, como no exemplo a seguir, disponível no canal Dicas da Nani no *YouTube*, como tutorial para transformar uma roupa de bebê em uma roupinha para cachorro, fazendo poucas alterações, apenas com uma tesoura e cola quente.

Figura 28 – Upcycling.



Fonte: Dicas da Nani, 2019.

O exemplo da roupinha para cães, pode ser aliado ainda, à vários outros fatores, uma vez que em determinados comércios, o valor de roupas caninas pode ser pouco acessível, e a reutilização de roupas de bebês para tal função, pode ser um excelente fator sustentável, uma vez que bebês são justamente um dos públicos que mais perdem roupas em pouco tempo, em função de seu crescimento.

Ou ainda porque, muitos cães sofrem durante o período de frio abandonados nas cidades, tanto quanto os moradores de rua. A conciliação do *upcycling* da peça perdida pelo bebê, com o cão de rua agasalhado no frio, é uma demonstração de que é possível unir várias soluções de uma só vez, sendo o *upcycling* e o DIY, duas delas.

### 3.1.2 SOLUÇÕES DEFINITIVAS

Embora existam inúmeros meios de prolongar a utilidade das roupas, ou até mesmo reformá-las a ponto de se transformarem praticamente em outro produto, todas essas soluções são passageiras, pois não são definitivas. Como todo material que sofre desgaste, os tecidos uma hora se tornam lixo, pois laceiam, perdem o fator de cobertura, a elasticidade, o conforto, ou simplesmente começam a ter as fibras rompidas e deterioradas, sem resistência.

No entanto, o descarte correto de roupas, não é uma tarefa tão fácil, uma vez que pouco se é abordado cotidianamente a respeito de onde esse lixo deve parar.

Por costume ou falta de informação, as pessoas geralmente descartam-nas em lixo convencional, junto ao restante de resíduos sólidos que já tanto causam impactos ao meio ambiente.

Segundo dados divulgados pelo Sebrae, estima-se que no Brasil anualmente sejam geradas 170 mil toneladas de resíduos têxteis, sendo 80% destinado a aterros e lixões. A gestão de todo esse volume, gera gastos e investimentos públicos pelos os quais todos pagam, além de contaminar solo, lençóis freáticos, e gerar gases poluentes, (AKATU, 2019)

A vice-coordenadora do curso de Têxtil e Moda da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (EACH-USP), Francisca Dantas Mendes, explica que o processo de decomposição de um tecido pode demorar meses para fibras naturais como algodão, linho, lã e seda, ou, até mesmo centenas de anos, no caso de sintéticas, como poliéster e outros derivados de petróleo.

O site Akatu, explica que o melhor destino para as peças é a reciclagem, para que os tecidos sejam desfibrados e possam dar origem a novos fios à partir desse primeiro. No entanto, no Brasil, ainda há poucas iniciativas para o recolhimento desse material, em relação ao quanto se é produzido. Francisca Mendes afirma: “O processo de reciclagem têxtil é muito trabalhoso, principalmente se o tecido for misto, pois não é fácil separar as fibras naturais das artificiais”, e por isso, não é fácil encontrar pontos para esse tipo de coleta.

A estilista e criadora do site Moda Limpa, Marina de Luca, explica ao site Instituto Claro, que os principais impactos ambientais na produção de roupa, se dão na produção do tecido, e no fim da vida útil dela (INSTITUTO CLARO, 2019).

A Secretaria do Meio Ambiente e Coordenadoria de Planejamento Ambiental do governo do Estado de São Paulo, publicou sobre resíduos que desde 2006, o Estado de São Paulo conta com princípios e diretrizes de gestão de resíduos sólidos, pela Lei Estadual nº 12.300, de 16 de março de 2006, instituindo a Política Estadual de Resíduos Sólidos – PERS, regulamentada em 05 de agosto de 2009 pelo Decreto nº54645 (SMA, 2019).

Um dos princípios da Política Estadual paulista, é a minimização dos resíduos sólidos (já realizada na prática, por algumas empresas privadas e entidades públicas) através da responsabilidade de todos os envolvidos, como por exemplo produtores/importadores, consumidores, e administradores públicos.

De acordo com a Política Estadual de Resíduos Sólidos, os consumidores possuem a responsabilidade de descartar de maneira adequada e sustentável, os itens adquiridos (entre eles, as roupas), mas no entanto, as empresas também são responsabilizadas pela chamada Logística Reversa, que consiste em cuidar do pós-consumo de seus produtos (AKATU, 2019).

Por conta disso, algumas empresas possuem programas de coleta de roupas para reciclagem, auxiliando no descarte sustentável das peças, como é o caso da cadeia internacional de lojas de roupas, C&A, que possui o Movimento Reciclo.

O projeto consiste em receber peças pertencentes ou não à rede C&A, onde passam por uma avaliação para ser verificado o estado de cada uma. Rozália Del Gaudio, gerente sênior de Sustentabilidade e Comunicação da C&A no Brasil, explica: “As peças que ainda têm condições de reuso são destinadas para o Centro Social Carisma, em Osasco (SP), e as que precisam ser recicladas são encaminhadas para o projeto “Retalhar”.

Akatu explica que a Retalhar é parceira de mais 30 empresas além da C&A, como por exemplo, Itaú, Gol, e Leroy Merlin, mas não recebe doações de pessoas físicas. A maioria das empresas fornecem uniformes usados, que passam por um processo de desfibrar o tecido, para gerar matéria-prima para aplicações em construção civil e indústria automobilística, ou são encaminhadas a cooperativas de costureiras.

Jonas Lessa, proprietário da Retalhar, afirma: “Já passamos da marca de 41 toneladas, o que equivale a mais de 130 mil peças que ganharam vida nova ao invés de gerarem poluição em aterros”.

Outro exemplo de logística reversa, é a campanha “Meias do Bem”, da empresa Puket, que recebe meias furadas e rasgadas, e recicla-as transformando-as em cobertores e novas meias, destinados a instituições sociais, que já aqueceram muitas pessoas em noites de frio, e que, segundo Akatu, desde 2013 já produziu mais de 30 mil itens, e já reciclou mais de 15 toneladas de resíduos têxteis.

Apresentada na feira Focus Fashion Summit, em São Paulo, no dia 5 de novembro de 2019, a empresa Focus Têxtil, exibiu amostras de tecidos sustentáveis, feitos à partir de fibras recicláveis.

Etiquetas de papel unidas às amostras, garantiam que os tecidos foram construídos à partir da reciclagem de poliéster (PET e outras matérias-primas), com certificados internacionais como o GRS (*Global Recycled Standard*), ou através de

sobras de produções de fios de diversas origens, utilizadas para a formação de um novo fio.

Além disso, a etiqueta da linha Focus Green, garante que os produtos não possuem substâncias químicas danosas restritas pela Fundação de Descarte Zero de Produtos Químicos Perigosos (ZDHC), durante toda a produção do tecido.

O algodão da linha Focus Green também promete ser o mais sustentável possível, respeitando o meio ambiente e as pessoas envolvidas em todo o processo de fabricação, desde o plantio até o tecido, usando-se como base, a certificação internacional do BCI (Better Cotton Initiative) para a produção mais responsável, e selos para a produção de algodão orgânico.

A viscose da linha, promete ser produzida à partir de Manejo Florestal Sustentável, respeitando o ecossistema, baseado na certificação FSC (Conselho de Manejo Florestal), e em processos de produção livres de químicos e produtos tóxicos (*Lyocell*)

Figura 29 – Focus Green e sustentabilidade.



Fonte: arquivo de imagem da autora, 2019.

Akatu (2019) sugere que outra forma de incentivar o descarte sustentável, é entrando em contato com as empresas que produziram as roupas, em busca da informação de haver ou não um ponto próprio de coleta correta e descarte compatível (para reuso ou reciclagem, por exemplo), pois, através da demonstração de interesse no assunto, os fabricantes poderão então fornecer tais atividades, caso ainda não assim já fizeram.

De modo geral, existem algumas características que definem atitudes que podem ser julgadas como benéficas, e outras, como prejudiciais, de formas de descarte de roupas, de acordo com cada tipo de fibra.

As fibras naturais das roupas, podem ser de origem vegetal, ou animal. Por conta dos agrotóxicos, é preferível o consumo de algodão orgânico com selo de autenticação. Marina de Luca: “Por virem da natureza, elas se decompõem naturalmente e se transformam em adubo para a terra, evitando a ocupação de espaço no lixo” (INSTITUTO CLARO, 2019).

O processo de decomposição pode ser poluente a depender dos elementos químicos utilizados na produção da peça (como por exemplo, os corantes). Luca explica: “É mais comum a cor da peça ser conquistada por ação de produtos químicos. Ao se decompor, ela polui o ambiente onde foi descartada”.

Portanto, no caso de tecidos não produzidos de maneira natural, é melhor fazer o encaminhamento à reciclagem de fibras, de modo a evitar que a decomposição natural contamine o solo.

Já os tecidos de fibras artificiais ou sintéticas, por não haverem uma ligação diretamente relacionada com a natureza (uma vez que são frutos de produções químicas e laboratoriais), possuem impacto ainda maior em contato com o meio ambiente, além de terem uma decomposição extremamente lenta, e portanto, são as principais fibras que devem ser recicladas.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O desenvolvimento do presente estudo, possibilitou a ampliação geral de conhecimentos a respeito dos assuntos nele tratados.

Houve um despertar de questionamentos ao decorrer da ampliação do trabalho, que por sua vez, foram sendo respondidos conforme as atualizações do planejamento de pesquisas e se encaixando com conexão geral ao tema, de forma gradativa e em ritmo natural.

Por se tratar de um tema bem amplo, os subtemas nele presentes passaram a ser abordados de uma forma mais geral, que por sua vez, podem auxiliar um número maior de pessoas em relação às suas dúvidas de conservação e preservação correta de roupas, além de como fazer um descarte adequado e sustentável das peças, independentemente de suas características mais específicas, evitando restringir-se a apenas poucas delas.

Deste modo, a linguagem se tornou tão acessível quanto os assuntos gerais deveriam ser a um ponto de vista socialmente ideal.

O acesso tornou-se descomplicado, e as informações tratadas foram dosadas na medida certa, para instruir sem confundir os leigos aos assuntos técnicos, abrindo um público maior para o conhecimento compartilhado.

O acesso à informação, é o primeiro passo para a mudança comportamental, que por sua vez, é um dos fatores mais importantes e básicos para as soluções propostas serem de fato eficientes.



Os variados pontos de vista aqui apresentados, ajudaram a nortear o entendimento de quais interesses podem ser melhores à moda, à natureza, à indústria, ou até mesmo ao consumidor.

E foi possível compreender, que é a nova relação de consumo, que pode mudar os demais fatores, para um equilíbrio maior entre o que se recebe e o que se devolve à natureza.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AKATU. **Moda consciente: o que fazer quando uma peça de roupa chega ao final de sua vida útil?**. Disponível em: <https://www.akatu.org.br/noticia/moda-consciente-o-que-fazer-quando-uma-peca-de-roupa-chega-ao-final-de-sua-vida-util/>. Acesso em: 18 nov. 2019.

AMBIENTE, S. D. M. **Resíduos Sólidos**: .. 1. ed. São Paulo: SMA-CPASP, 2011.

AUTOSSUSTENTÁVEL. **O que a etiqueta não mostra! Os impactos socioambientais da moda tradicional**. Disponível em: <http://autossustentavel.com/2017/12/o-que-etiqueta-nao-mostra-impactos-industria-moda.html>. Acesso em: 7 out. 2019.

BALAN, D. S. L. e BERTIN, G. Concretização de conceitos ambientais em prática de reaproveitamento de tecidos - PROJETO **UPCYCLING** . Anais do **CONGREBIO**, pg . setembro de 2019, João Pessoa, Paraíba, Brasil.

BARBOSA, Marisa Zeferino. **Têxteis de algodão**: realidade e perspectivas. 1. ed. São Paulo: SAA, 1997. p. 1-100.

BIANCHI, C. Dante. **Fibras Têxteis**: .. 1. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1945.

BREDA. **Aprenda de uma vez por todas: como decifrar etiquetas**. Disponível em: <http://blog.bredaalfaiataria.com.br/blog/variedades/aprenda-de-uma-vez-por-todas-como-decifrar-etiquetas.html>. Acesso em: 10 out. 2019.

DESAVESSO. **Você sabe a diferença entre bazar e brechó?**. Disponível em: <http://desavesso.com.br/diferenca-entre-bazar-e-brecho/>. Acesso em: 21 out. 2019.

DLOJAVIRTUAL. **Você sabe como funciona o OLX? Confira!**. Disponível em: <http://www.dlojavirtual.com/plataformas/voce-sabe-como-funciona-o-olx-confira/>. Acesso em: 1 nov. 2019.

ECYCLE. **Doar faz bem: veja cinco motivos para desapegar.** Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/component/content/article/73-vestuario/4909-doar-faz-bem-para-quem-doa-e-quem-recebe.html>. Acesso em: 15 out. 2019.

ECYCLE. **O que são alimentos transgênicos?** Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/2384-transgenico-transgenicos>. Acesso em: 30 set. 2019.

ECYCLE. **Upcycle: o que é e exemplos.** Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/3167-upcycling-upcycle-significado-exemplos>. Acesso em: 11 nov. 2019.

EMBRAPA. **Agricultura.** Disponível em: [https://www.embrapa.br/contando-ciencia/agricultura/-/asset\\_publisher/FcDEMJIbvFle/content/conheca-a-historia-do-algodao-colorido/1355746?inheritRedirect=false](https://www.embrapa.br/contando-ciencia/agricultura/-/asset_publisher/FcDEMJIbvFle/content/conheca-a-historia-do-algodao-colorido/1355746?inheritRedirect=false). Acesso em: 5 out. 2019.

FÊ RONCONI ELA ME DISSE®. **O que vale mais a pena? Comprar roupa cara ou barata?** Disponível em: <http://feronconi.com.br/o-que-vale-mais-a-pena-comprar-roupa-cara-ou-barata/>. Acesso em: 7 out. 2019.

GAZETA DO POVO. **Para preservar pastagens para o gado, Austrália autoriza "caça" aos cangurus.** Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/agronegocio/para-preservar-pastagens-para-o-gado-australia-autoriza-caca-aos-cangurus-4tm4ueqox5viw0r8z5f3t1kxe/>. Acesso em: 2 out. 2019.

INFO-SERVIS. **Por que a lã e a pele são bons isolantes térmicos?** Disponível em: <https://info-servis.net/pt/por-que-a-la-e-a-pele-sao-bons-isolantes-termicos.7795745.html>. Acesso em: 1 out. 2019.

INSTITUTO CLARO. **Tipo de tecido determina como será o descarte correto da roupa.** Disponível em: <https://www.institutonetclaroembratel.org.br/cidadania/nossas-novidades/noticias/tipo-de-tecido-determina-como-sera-o-descarte-correto-da-roupa/>. Acesso em: 20 nov. 2019.

IPEA. **Pesquisa estima que o Brasil tem 101 mil moradores de rua.** Disponível em: [http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=29303](http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=29303). Acesso em: 12 out. 2019.

NETO, P. P. A. **Fibras Têxteis:** .. 1. ed. Rio de Janeiro: SENAI-CETIQT, 1996.  
O DIREITO À VIDA. **10 Razões para não usar lã.** Disponível em: <https://odireitoavida.blogspot.com/2013/06/10-razoes-para-nao-usar-la-voce.html?showComment=1571682487868#c1531545064739479997>. Acesso em: 2 out. 2019.

RAMOS, A. **Metodologia da pesquisa científica: como uma monografia pode abrir o horizonte do conhecimento.** Biblioteca Digital TJDFT, 246pg. 2009.

SALCEDO, Elena. **Moda Ética Para Um Futuro Sustentável:** .. 1. ed. [S.l.]: GG Moda, 2014. p. 1-127.

SAOPAULO.SP.GOV.BR. **Campanha do Agasalho 2019 tem recorde histórico de arrecadação.** Disponível em: <http://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/fundo-social-encerra-campanha-do-agasalho-2019-com-recorde-historico-de-arrecadacao/>. Acesso em: 11 out. 2019.

SEBRAE. **Brechós atendem às mudanças do mundo da moda.** Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/brechos-atendem-as-mudancas-do-mundo-da-moda,b3c1080a3e107410VgnVCM1000003b74010aRCRD>. Acesso em: 28 out. 2019.

SELEÇÕES. **7 dicas valiosas para abrir o seu próprio brechó online.** Disponível em: <https://www.selecoes.com.br/economia/abra-o-seu-brecho-online/>. Acesso em: 10 out. 2019.

SUPER INTERESSANTE. **É verdade que o pum das vacas aumenta o efeito estufa?** Disponível em: <https://super.abril.com.br/mundo-estranho/e-verdade-que-o-pum-das-vacas-aumenta-o-efeito-estufa/>. Acesso em: 2 out. 2019.

TECHTUDO. **Comercialize coisas que não deseja mais no enjoei para iOS.** Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/enjoei.html>. Acesso em: 3 nov. 2019.

TERRA TÊXTIL. **Entenda sobre o poliéster: uma fibra muito interessante (e controversa) do mundo dos tecidos.** Disponível em: <https://terratextil.com.br/portal/entenda-sobre-o-poliester-uma-fibra-muito-interessante-e-controversa-do-mundo-dos-tecidos/>. Acesso em: 5 out. 2019.

UNIVERSA. **Como comprar roupas que duram mais e gastar menos dinheiro a longo prazo?** Disponível em: <https://www.uol.com.br/universa/noticias/redacao/2018/05/07/consumo-consciente-como-comprar-roupas-que-duram-mais.htm>. Acesso em: 10 out. 2019.

UNIVERSO METRÔ. **10 brechós para você conhecer quando visitar Paris e Milão.** Disponível em: <https://universoretro.com.br/10-brechos-para-voce-conhecer-quando-visitar-paris-e-milao/>. Acesso em: 7 nov. 2019.

VARELA NOTÍCIAS. **Projeto criado na África do Sul que distribui roupa para moradores de rua chega em Salvador.** Disponível em: <http://varelanoticias.com.br/projeto-criado-na-africa-do-sul-que-distribui-roupa-para-moradores-de-rua-chega-em-salvador/>. Acesso em: 20 out. 2019.

VEGANISTAS. **Porque VEGANOS não usam lã.** Disponível em: <https://www.veganistas.com.br/porque-veganos-nao-usam-la/>. Acesso em: 3 out. 2019.

WRI BRASIL. **Os impactos econômicos e sociais da “fast fashion”.** Disponível em: <https://wribrasil.org.br/pt/blog/2019/02/os-impactos-economicos-e-sociais-da-fast-fashion>. Acesso em: 30 set. 2019.

YOUTUBE-DICAS DA NANI. **Roupa para cachorro sem costura(de body de bebê)**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=QWZV3zctqgg>. Acesso em: 17 nov. 2019.