

## TECNOLOGIA APLICADA A TECIDOS SUSTENTÁVEIS: UM ESTUDO DE CASO DA MARCA VIDA BR

*Technology applied to sustainable fabrics: A Vida Br brand case study*

Pinto, Antônia Juliana Marques; Graduanda; Universidade Federal do Ceará,  
Julianamrqs@outlook.com<sup>1</sup>

Mendonça, Marianna Calixto; Graduanda; Universidade Federal do Ceará,  
marianna\_calixto@hotmail.com<sup>2</sup>

Gomes, Adriana Pereira; Graduanda; Universidade Federal do Ceará,  
adriana.pgomes1@gmail.com<sup>3</sup>

Mendes, Francisca Raimunda Nogueira; DO; Universidade Federal do Ceará,  
franciscarnmendes@gmail.com<sup>4</sup>

**Resumo:** Esta pesquisa tem o objetivo de apresentar a tecnologia aplicada a tecidos sustentáveis na marca Vida Br. O trabalho resulta de pesquisa bibliográfica acerca de sustentabilidade, tecnologia e fibras têxteis. Além disso, realizou-se uma entrevista semiestruturada com o fundador da empresa. Logo, observou-se a importância da sustentabilidade nas fibras têxteis e a tecnologia utilizada na marca Vida Br.

**Palavras chave:** sustentabilidade, fibras têxteis, Vida Br

**Abstract:** This research aims to present the technology applied to sustainable fabrics in the Vida Br brand. The work results from a bibliographical research about sustainability, technology and textile fibers. In addition, a semi-structured interview was conducted with the company's founder. Therefore, the importance of sustainability in textile fibers and the technology used in the Vida Br brand was observed.

**Keywords:** sustainability, textile fibers, Vida Br

### Introdução

O presente artigo resulta de uma pesquisa desenvolvida no primeiro semestre de 2017 pelo programa de educação tutorial do curso Design-Moda da Universidade Federal do Ceará (PET-Moda UFC).

Visto que a indústria da moda está entre as mais poluentes do mundo, os estudos sobre a redução de seu impacto, são relevantes para o desenvolvimento

<sup>1</sup> Antônia Juliana Marques Pinto. Graduanda do oitavo semestre do curso de Design - Moda pela Universidade Federal do Ceará/ UFC e bolsista no Programa de Educação Tutorial (PET Moda UFC).

<sup>2</sup> Marianna Calixto Mendonça. Graduanda do oitavo semestre do curso de Design - Moda pela Universidade Federal do Ceará/ UFC e bolsista no Programa de Educação Tutorial (PET Moda UFC).

<sup>3</sup> Adriana Pereira Gomes. Graduanda do terceiro semestre do curso de Design - Moda pela Universidade Federal do Ceará/ UFC e bolsista no Programa de Educação Tutorial (PET Moda UFC).

<sup>4</sup> Francisca Raimunda Nogueira Mendes. Graduada em História, mestre em Sociologia e doutora em Sociologia. Professora e Tutora do Programa de Educação Tutorial do curso de Design-Moda da Universidade Federal do Ceará (PET Moda UFC).

de um sistema de produção que esteja alinhado com valores sociais e ambientais.

Segundo Boff (2015, p.14), sustentabilidade significa processos e ações que mantêm a integridade do planeta e a preservação de seus ecossistemas e assim possibilitam a existência humana, o atendimento das necessidades das gerações futuras e a realização do potencial da civilização humana em suas diversas expressões.

O objetivo do presente trabalho é apresentar o conceito de sustentabilidade nas fibras têxteis e compreender a tecnologia reagente à luz solar aplicada a tecidos sustentáveis na marca Vida Br.

Nesta pesquisa foram utilizados pesquisa bibliográfica acerca de sustentabilidade, novas tecnologias e fibras têxteis. Segundo Gentil (2005, p.170), esse método de pesquisa, faz parte de todo estudo seja ele empírico ou teórico, pois trata-se do que já foi escrito sobre a problemática. Dessa forma, a pesquisa bibliográfica é essencial para a investigação do tema escolhido.

Além disso, foi feito um estudo de caso para compreender a tecnologia aplicada na marca Vida Br. De acordo com Chizotti (2006, p.136), essa metodologia explora um caso singular, situado na vida real. Assim, realizou-se uma entrevista semiestruturada com o fundador da empresa via e-mail. A marca foi escolhida devido à reciclagem de garrafas pet, transformando-as em *t-shirts* com design aliado a tecnologia fotocromica<sup>5</sup>.

## A sustentabilidade e as fibras têxteis

O conceito de sustentabilidade (proveniente do latim *sustentare* - sustentar, manter, amparar, conservar), segundo Boff (2015, p.14) se resume em um conjunto de “processos e ações que se destinam a manter a vitalidade e a integridade da Mãe Terra” através da preservação de todas as esferas ambientais que nos rodeiam e todos os elementos que possibilitam a vida humana no planeta.

---

<sup>5</sup> De acordo com Coelho (2006), o fotocromismo é uma transformação química reversível que ocorre através da radiação eletromagnética, geralmente a UV. Essa tecnologia pode ser aplicada em lentes, corantes e vernizes, possibilitando a variação da cor.

O conceito de sustentabilidade, para abranger todas as esferas sociais e melhor definir os objetivos das ações necessárias, foram divididos, de acordo com Serrão, Almeida e Carestiano (2014, p.20), em cinco categorias, entre elas: **sustentabilidade social**, cujo objetivo é reduzir as desigualdades sociais; **sustentabilidade ecológica**, que visa usar os recursos naturais com o mínimo de destruição e obedecer o ciclo natural de vida e renovação do planeta e a **sustentabilidade econômica**, onde o propósito é gerir de maneira eficiente os recursos econômicos e buscar o desenvolvimento local e da sociedade.

Na sociedade capitalista atual os conceitos citados anteriormente muitas vezes são deixados de lado por conta de prezar-se o lucro empresarial acima dos impactos ambientais causados pelas indústrias. Boff (2015, p.75) afirma que a “lógica do sistema de produção e consumo imperante está em contradição com a sustentabilidade” por conta, entre outras coisas, da cultura do consumo desenfreado e desnecessário.

Segundo Berlim (2015, p.32), a produção têxtil foi uma das atividades mais poluente do século XX e seus principais impactos são a contaminação da água e do ar. De acordo com a autora, não é provável que o consumidor saiba que uma camiseta de algodão convencional consumiu 160 gramas de agrotóxicos e uma grande quantidade de energia, além de ter causado danos ao solo, à água e aos agricultores que trabalham no plantio.

Dessa forma, a informação sobre os impactos da produção de moda na sociedade e no meio ambiente, não alcança o consumidor. Além disso, a população também não conhece as substâncias nocivas que estão presentes nos têxteis e entram em contato com a sua pele. Portanto, colocam em risco a própria saúde e a segurança dos recursos naturais usados pela humanidade.

O surgimento de fibras sintéticas como o poliéster, colaboram para esse cenário, visto que, esse foi aliado do crescimento do consumo e da moda descartável. A fibra proporciona vantagens ao consumidor, como o preço e o fácil manuseio. No entanto, Lee (2009, p.67) afirma que o poliéster não é biodegradável, a fibra permanece no lixão por duzentos anos e como ela é composta por outros tecidos, a sua reciclagem se torna um desafio.

O tecido de garrafa PET, é uma fibra alinhada à sustentabilidade por ser resultante da reciclagem. De acordo com Berlim (2015, p.131), o PET é 100%

reciclável e devido a isso se tornou popular em processos de reaproveitamento. Sendo assim, transformou-se em uma importante fonte de renda para coletores de lixo no Brasil, logo, a reciclagem de PET possui uma importância social relevante. Segundo Lee (2009, p.70), as garrafas são separadas e moídas para se transformarem em flocos, esses são coados e passam por pequenos furos chamados *Spinnerets*, assim, o produto se solidifica e seus filamentos formam os fios.

Dessa forma, o tecido proveniente da garrafa PET surge como uma alternativa ao descarte desse material no meio ambiente. O *e-fabrics*<sup>6</sup> afirma que a combinação das fibras de PET com o algodão forma uma malha resistente e durável que apresenta a mesma receptividade aos corantes quanto a fibra de poliéster convencional. Portanto, a fibra de garrafa PET proporciona tanto benefício social quanto ambiental pois retira a matéria-prima da natureza e a transforma em um processo que beneficia os trabalhadores envolvidos.

De acordo com Fletcher (2011, p.20), para as fibras serem mais sustentáveis precisa haver uma mudança tanto em questões como saúde, segurança e condições de trabalho, quanto em modelos de negócios e práticas comerciais locais e globais. Portanto, são considerados sustentáveis, as fibras que não fazem uso de processos químicos prejudiciais, economizam recursos em sua fabricação e desenvolvem comunidades devido ao comércio justo e à movimentação da economia.

### **Tecnologia aplicada a tecidos sustentáveis**

Segundo Ferreira (2014, p.3) para definir um material inteligente, será em primeira análise necessário entender o conceito de comportamento inteligente. O comportamento inteligente ocorre quando um material pode sentir um estímulo no seu ambiente e atribuir uma reação de uma forma útil, viável, reprodutível e geralmente reversível. Por definição, estes materiais podem mudar as suas propriedades mecânicas (forma, dureza, viscosidade) ou propriedades térmicas,

---

<sup>6</sup> Disponível em: <<http://www.e-fabrics.com.br/material.php?id=12>>. Acesso em: 11 Mai. 2017.

ópticas, eletromagnéticas, de forma previsível e controlada, para produzir uma resposta ao meio que os envolve.

Entre as diversas tecnologias aliadas aos têxteis, temos tecidos que oferecem proteção contra raios ultravioletas, que diminuem os sinais da celulite, antimicrobianos, que possuem secagem rápida, que reagem a diversos fatores como à luz (fotocrômicos), à água (hidrocrômicos), à temperatura (termocrômicos), entre muitos outros.

A tecnologia fotocrômica em estudo faz com que o material reaja à luz solar, luz negra ou a qualquer estímulo luminoso, fazendo com que as suas propriedades óticas tenham alterações reversíveis, para isso bastando apenas retirar o estímulo. Quando os raios UV atingem a área estampada, as propriedades do tecido se modificam fazendo a estampa surgir. Segundo Sánchez (2006, p.65) esses efeitos são obtidos depositando uma série de microcápsulas que contenham agregados de corantes sensíveis à ação da luz, o que permite aumentar a velocidade das reações fotoquímicas que se encontram em fase líquida no interior da cápsula.

A tecnologia fotocrômica pode ser aplicada através de corantes inorgânicos, inserindo-os dentro de microcápsulas que não permitem que eles sejam dissolvidos. Como afirma Sánchez (2006, p.66), esses corantes são bastante instáveis e precisam ser estabilizados antes de serem aplicados, o que influencia diretamente na sua durabilidade:

Os corantes fotocrômicos são muito instáveis em sua forma excitada e por isso um dos principais problemas na preparação de suas soluções é a sua estabilização; sem esta, sua decomposição se produz em poucos dias, mesmo antes de sua aplicação. Os têxteis fotocrômicos podem resistir até aproximadamente trinta lavagens, mas não podem ser alvejados, já que esses corantes são destruídos nessa operação. Sua aplicação costuma ser efetuada mediante estamperia. Essas substâncias são utilizadas para obter têxteis empregados em ações lúdicas, espetáculos, disfarces, vestidos de noite etc.

(SÁNCHEZ, José Cegarra. Química Têxtil nº 82/ mar.06. p. 66)

Todavia, para que essa tecnologia esteja alinhada à sustentabilidade, é necessário que os corantes empregados sejam de origem orgânica e não contenham componentes prejudiciais ao meio ambiente em sua composição, como, por exemplo, metais pesados.

## Estudo de caso: Vida Br

A marca Vida Br surgiu de uma iniciativa do publicitário Rafael Studart em 2012, que, preocupado com a questão da seca que afetava o sertão do Ceará, criou camisetas para, com o dinheiro da venda, comprar água e alimentos para os moradores da cidade de Milhã. Após o sucesso da ação e da venda de 500 unidades em menos de um mês, Rafael decidiu criar a marca que associa, em seu nome, o poder da água com a vida de todo o ambiente. Segundo o idealizador, a moda sustentável não é uma tendência passageira, pelo contrário processos sustentáveis estarão cada vez mais presentes nas marcas e cada vez mais pessoas estarão preocupadas com os processos por trás de uma peça.

Na entrevista, Rafael afirmou que as pessoas que compram os produtos da marca gostam de sentir que estão contribuindo com o meio ambiente ao optar por um produto sustentável, contudo, uma barreira a ser vencida pela empresa, ainda é a falta de conhecimento das pessoas sobre a moda sustentável. A grande massa muitas vezes não pensa em como e em que condições uma roupa é feita. Logo, não consideram que, na grande maioria das vezes uma peça de roupa muito barata pode usar produtos de baixa qualidade, com métodos que agredam o meio ambiente ou com condições de trabalho semiescravo. Em contrapartida a isso, uma marca que utilizar melhores matérias-primas, condições justas de trabalho e ações que vão ao encontro da sustentabilidade, poderá ter o custo de seu produto aumentado. Rafael afirma que muitas vezes os consumidores não estão dispostos a pagar mais caro por uma peça alinhada à sustentabilidade.

A ideia de usar tecido de pet veio por meio de uma reportagem sobre a reciclagem da garrafa, que foi aliada ao maior diferencial da Vida Br: unir as camisas de pet à tecnologia presente nas estampas, que faz com que pigmentos apareçam quando o produto é exposto à luz solar. Para essa inovação, Rafael afirma que foi utilizada a mesma tecnologia das lentes *Transitions*<sup>7</sup>, trazendo-a

<sup>7</sup> “Quando as lentes *Transitions*® são expostas aos raios UV, a estrutura de trilhões de moléculas fotossensíveis existentes nas lentes começa a se modificar. Essa reação é o que faz as lentes escurecerem [...] esse método utiliza o calor para criar o pigmento fotossensível nas lentes”.

*Transitions* é uma marca registrada da Transitions Optical, Inc. usada sob licença pela Transitions Optical Ltda. Disponível em: <<http://www.transitions.com/pt-br/>>. Acesso em: 11 mai. 2017

para a serigrafia e misturando com bases e pigmentos que possibilitam a fixação em tecido. Quando perguntado sobre os processos da marca, o criador confirma que a sustentabilidade está presente desde as linhas usadas na confecção das camisas às etiquetas das peças. Na busca por fornecedores de materiais, opta-se por aqueles que possuam uma produção ambientalmente responsável ou que sejam o menos agressivo possível para o meio ambiente. Como exemplos, as bases usadas nas estampas não levam plásticos ou metais pesados em sua composição, de modo a não poluírem o ambiente e as etiquetas das peças são feitas pelo Projeto Resgate <sup>8</sup> com papel reciclado transformado em papel semente, o qual plantado dá vida à plantas como manjerição e rúcula.

## Conclusão

Apostar na sustentabilidade como parte de todos os processos de uma empresa é um caminho que, apesar de relativamente novo, é bastante promissor por possibilitar inovações tecnológicas que venham trazer benefícios para o consumidor final. Também é um aspecto necessário e de caráter urgente para reduzir os impactos da vida humana no planeta.

Foi constatado que a marca Vida Br está alinhada aos pilares principais da sustentabilidade: ambiental, econômico, cultural e social. Dessa forma, a marca se mostra economicamente viável, ainda que o mercado de moda sustentável não esteja consolidado.

Além disso, pode ser percebido que a sustentabilidade dentro de uma empresa não deve estar presente em somente um setor ou processo. Deve ser algo que atinja toda a corporação, por meio das diferentes classificações de desenvolvimento sustentável.

Muitas pesquisas inovadoras estão sendo feitas na indústria têxtil e cabe às empresas de moda adaptarem-se a esses novos moldes e participar ativamente na construção do comércio justo e ecológico. Também se mostra relevante um maior conhecimento por parte do consumidor acerca do mercado de moda sustentável, para que haja uma valorização do mesmo.

---

<sup>8</sup> De acordo com o site resgate das drogas, o Projeto Resgate é uma organização não governamental localizada no estado do Ceará, que trabalha com prevenção, tratamento e reinserção social de dependentes químicos. Disponível em: <<http://www.resgatedasdrogas.com.br>> Acesso em: 20 jun. 2017

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Aline; CARESTIATO, Andréa; SERRÃO, Mônica. **Sustentabilidade: uma questão de todos nós**. Rio de Janeiro: SENAC Nacional, 2014.

CHADAI, Patrícia Alves. **Desenvolvimento de estampas interativas focado no vestuário de moda praia para o público infantil**. Faculdade de tecnologia Senai Curitiba. Curitiba. 2015.

CHIZOTTI, Antonio. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais**. Petrópolis, RJ: vozes, 2006.

COELHO, Paulo J. **Estudo do comportamento fotocromico de um naftopirano**: Uma experiência simples ilustrativa do fotocromismo, 2005. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal, 2006. 29. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/qn/v29n3/29294.pdf>>. Acesso em: 29 jun. 2017.

PIPI, Luis Fernando Aita. **Design de superfície**: um estudo sobre a aplicação do termocromismo em camisetas. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2010.

GONÇALVES, Alexandra Maria Ferreira. **Desenvolvimento de tintas fotocromicas para aplicação em embalagens inteligentes**. Faculdade de ciências e tecnologia. Universidade Nova de Lisboa. 2013.

FERREIRA, Alexandre José Sousa. **Têxteis inteligentes** – uma breve revisão da literatura. REDIGE - Revista de design, inovação e gestão estratégica. Vol. 5, n. 01, abr. 2014. Senai.

BERLIM, Lilyan. **Moda e Sustentabilidade**: Uma reflexão necessária. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2015.

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade**: o que é – o que não é. 4º ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

FLETCHER, Kate; GROSE, Lynda. **Moda & Sustentabilidade**: Design para mudança. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2011.

GENTIL, Hélio Salles. **Convite à pesquisa em filosofia e ciências humanas**: Orientações básicas para a formulação de um projeto. Integração, Abr./Mai./Jun., 2005, ano XI, nº 41, 169-174.

LEE, Matilda. **Eco Chic**: o guia de moda ética para a consumidora consciente. São Paulo: Editora Larousse do Brasil, 2009.

E-FABRICS. **Materiais**. Tecidos alternativos. Disponível em: <<http://www.e-fabrics.com.br/material.php?id=12>>. Acesso em: 11 Mai. 2017.

TRANSITIONS. Disponível em: <<http://www.transitions.com/pt-br/lentes-transitions/tecnologia/photochromic-technology/>>. Acesso em: 11 Mai. 2017.



APOIO



REALIZAÇÃO

