

## **FRUTA NA PASSARELA: UTILIZAÇÃO DA FOLHA DE ABACAXI COMO TECIDO SUSTENTÁVEL<sup>1</sup>**

### *FRUIT ON THE CATWALK: THE USE OF PINEAPPLE LEAVES AS SUSTAINABLE FABRIC*

**Camile de Paula Silva<sup>2</sup>, Maria Gelci Soares de Paula<sup>3</sup> e Felipe Ferreira Luz<sup>4</sup>**

#### **RESUMO**

No mundo, onde cada vez mais o desperdício é alarmante, são necessários novos pensamentos acerca da utilização dos alimentos com um retorno sustentável. De acordo com o relatório da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura em 2013, mais de 1,3 bilhões de quilogramas de alimentos foram jogados fora em 2007. A moda tem recebido um destaque mais sustentável, por entender a necessidade de transformações neste consumo intenso por marcas, trabalhando um consumo mais consciente sobre sua produção. Uma possível contribuição para a solução deste problema é a utilização de matéria-prima vegetal (*i. e.* frutas) como tecido. Assim, apresenta-se aqui possibilidades de tecidos com a folha do abacaxi, que aparenta similaridades ao couro, levantando um possível uso da fruta como um não-tecido sustentável, comercialmente chamado de Piñatex. O presente trabalho aborda o papel dos materiais têxteis na sociedade de consumo e design de moda e tem como objetivo discutir esta nova oportunidade de produto de moda sustentável. Como principal resultado pode-se observar a criação de um pensamento voltado ao consumo consciente, no qual marcas abordam, através de seus produtos, um cuidado ao meio ambiente.

**Palavras-chave:** sustentabilidade, consumo consciente, moda, matéria-prima natural.

#### **ABSTRACT**

*In the world where the waste is alarming, it is necessary to re-think the use of food as a sustainable good. According to the United Nations report for Food and Agriculture in 2013, more than 1.3 billion kilograms of food were thrown away. It is known today, that fashion has gained a more sustainable highlight, to understand the needs for changes that unbridled consumption by brands, working a more conscious consumption for its production. One possible contribution for this solution is the use of vegetable raw materials (*i.e.* fruits) as fabrics and mats. Therefore, it was found in pineapple leaves, a fabric that presents similarities to leather, raising the possibility of using fruit as a sustainable non-fabric, commercially called Piñatex. This article, from the literature dedicated to textiles, conscious consumption and fashion, aims to discuss this new opportunity of sustainable fashion product. The main result regarding the research is that one can observe the creation of a thought directed to conscious consumption, in which brands approach through their products, a care for the environment.*

**Keywords:** sustainability, conscious consumption, fashion, natural raw material.

---

<sup>1</sup> Trabalho de Iniciação Científica.

<sup>2</sup> Acadêmica do curso de Publicidade e Propaganda - Centro Universitário Franciscano. E-mail: camile.silva@unifra.br

<sup>3</sup> Acadêmica do curso de Tecnologia em Design de Moda - Centro Universitário Franciscano. E-mail: maria.gelci@unifra.br

<sup>4</sup> Orientador - Centro Universitário Franciscano. E-mail: felipe.luz@unifra.br

## INTRODUÇÃO

Falar de moda atualmente não é só chamar atenção para marcas de luxo e peças de roupa caras, mas também abordar o assunto da sustentabilidade. Um grupo de consumidores tem chamado a atenção das marcas, ao procurarem produtos mais ecológicos, desde os que não são testados em animais, até tecidos ecológicos. A sustentabilidade é uma das ferramentas que auxilia este mercado a buscar diferentes materiais, aliado com uma consciência do cuidado e preservação ao meio-ambiente e saúde humana (FERNANDES, 2013).

De acordo com o relatório da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (2013), mais de 1,3 bilhões de quilogramas de alimentos foram desperdiçados no mundo inteiro em 2007. Contudo, o mercado têxtil tem buscado novas alternativas que minimizem o desperdício de subprodutos dos alimentos, tornando-os com qualidades semelhantes ou superiores aos que utilizamos em nosso dia a dia. Na verdade, esse pensamento vem de séculos atrás, como na Segunda Guerra Mundial, em que alemães utilizavam a urtiga como uma alternativa para substituir o algodão como material para fabricação de uniformes. Outro exemplo são os chamados *textifood*, subprodutos de alimentos como banana, café, coco e abacaxi, utilizados como produto têxtil para diversos usos e que vêm chamando a atenção do mercado da moda, pelos seus atributos e benefícios ao consumidor. A fibra de coco, por exemplo, quando empregada na construção de tecidos, consegue secar 92% mais rápido que o algodão, além de oferecer proteção ultravioleta (UV) e absorver odor. No caso do café, o subproduto descartado já é empregado em roupas esportivas e de inverno. Já a fibra da bananeira assemelha-se a materiais como cânhamo e bambu (STYLO URBANO, 2015).

O baixo impacto ambiental, social e econômico gerado é uma das vantagens do emprego destes materiais. A sustentabilidade tem sido a grande oportunidade de reinventar-se com tantos produtos quase obsoletos no mercado, no qual um dos mais expressivos exemplos é o abacaxi. No Brasil, somente o fruto do abacaxi é utilizado na maioria das indústrias agrícolas. As folhas normalmente são descartadas através de queimadas. Segundo relatório do IBGE, a produção brasileira de abacaxis em 2015 fora de mais de 1,5 milhões de frutos, ou seja, milhares de resíduos foram desperdiçados pelas indústrias, sem pensar em uma utilização mais sustentável. Entretanto, Carmen Hijosa, pesquisadora Têxtil pela *Royal College of Art*, em Londres, encontrou na folha do abacaxi uma oportunidade de material sustentável para aplicação na moda. Chamado de Piñatex, este tecido comercial teve um desenvolvimento conjunto com o apoio de diversos países como Filipinas, Espanha e Inglaterra, nas pesquisas deste não-tecido têxtil como oportunidade de negócio de moda (STYLO URBANO, 2016).

Assim, o objetivo deste trabalho é explorar e discutir a utilização desse novo produto têxtil, gerado a partir do subproduto do abacaxi e que vem se destacando como um excelente exemplo de sustentabilidade, ao reduzir os impactos no ecossistema.

## **SUSTENTABILIDADE**

As primeiras discussões sobre sustentabilidade ou desenvolvimento sustentável datam dos anos 70. Depois de um longo período da Revolução Industrial, pesquisadores e líderes mundiais ficaram em alerta sobre a destruição ambiental do planeta. Nesse contexto, a Organização das Nações Unidas publicou, no início dos anos 70, um estudo sobre a condição climática no planeta. A partir desse momento, o conceito de desenvolvimento sustentável começa a ganhar espaço, por abranger um pensamento que concilia o crescimento econômico com o respeito ao meio ambiente (ALENCASTRO, 2012).

Cavalcanti (2003) salienta que sustentabilidade é a possibilidade de alcançar condições iguais ou superiores aos padrões de vida de um grupo de pessoas e seus herdeiros em determinado ambiente, pensando também que isso é somente possível dentro do espaço que consegue a sua manutenção. Barbieri e Cajazeira (2009) afirmam que o desenvolvimento sustentável é formado por cinco pilares: (i) sustentabilidade social, (ii) sustentabilidade econômica, (iii) sustentabilidade ecológica, (iv) sustentabilidade espacial e (v) sustentabilidade cultural.

A sustentabilidade social equivale à igualdade na distribuição dos bens e da renda, a fim de melhorar as condições humanas. Sustentabilidade econômica significa uma equidade na distribuição e gestão eficiente dos recursos produtivos, assim como fluxo regular de investimentos público e privado. A sustentabilidade ecológica baseia-se na minimização do uso de recursos naturais, a fim de garantir o futuro das próximas gerações. A sustentabilidade espacial refere-se ao equilíbrio da acomodação nas zonas rurais e urbanas, ou seja, a quantidade de pessoas que residem dentro de um espaço. E, por fim, a sustentabilidade cultural é baseada no respeito pela pluralidade cultural do espaço, entendendo que cada local tem a sua forma de conviver, sua cultura (CAVALCANTI, 2003).

## **CONSUMO E MODA**

Com o surgimento das novas tecnologias e com a velocidade frenética das informações, a moda teve a oportunidade de estabelecer-se como um mercado que esculpe gostos, comportamentos e ideias através da vestimenta. Brandini (2007) afirma que a moda, ao promover a construção de estilos pela composição da indumentária, torna o sonho da identidade e da totalidade acessíveis através do consumo, evidenciando que esta revolução trouxe uma procura intensa pelo consumo. A busca pelo padrão perfeito de comportamento através da vestimenta tem provocado o endividamento, chegando a virar uma doença, chamada oniomania, quando o consumidor deixa o seu racional de lado e passa a comprar pela compulsão. Bleuler (1924) relata que na oniomania, a impulsividade é o elemento central, tornando-se algo do próprio ser, sendo que esse nem ao menos nota que tem essa doença, pois ela já faz parte do seu comportamento.

Por outro lado, no mercado de moda é crescente o número de marcas que estão mostrando uma preocupação com as questões de sustentabilidade. Um exemplo é a empresa gaúcha de calçados *Insecta Shoes*, a qual transforma em sapatos peças de roupa *vintage*, além de garrafas de plástico recicladas. É compreensível que quanto mais recursos retirados do ecossistema em que vivemos, mais ameaçada fica a sobrevivência humana para as próximas gerações. Outro fator que evidencia essa mudança comportamental de consumo é a crescente no número de consumidores conscientes. Em 2010, já se falava de uma postura mais responsável sustentavelmente, exigida pelos consumidores.

Mesmo países emergentes que não participaram da grande “farra do consumidor” dos últimos vinte anos serão cobrados por uma postura frente ao mundo de recursos escassos no futuro. Mais responsabilidade será cobrada de cada um e o acúmulo de produto sem necessidade, criticado. Existe um desejo de se manter além dos modismos e este reflexo é sentido mesmo na Indústria da Moda, que vem se cansando da velocidade de lançamento de coleções. Se estamos ficando cada vez mais éticos, soa praticamente antiético que a cada seis meses sejam lançadas tendências e produzidas roupas que em breve serão descartadas em função de alimentar uma indústria voraz pelo consumo (AGUIAR, 2010, p. 20).

Assim, entende-se que esse novo modo de pensar o consumo, sem exageros, pensado no futuro, desperta a atenção da moda. São oportunidades que o mercado encontra para desenvolver produtos com materiais e processos que já foram utilizados e que podem ganhar um novo uso.

## MATERIAIS TÊXTEIS

Entende-se que a produção têxtil vem de milênios atrás. Pezzolo (2013) afirma que as primeiras produções de fibras têxteis datam da antiguidade. O linho e o algodão foram as primeiras fibras vegetais a serem cultivadas nos campos. Na linha animal, as fibras precursoras foram a lã e a seda. Atualmente, a tecnologia tem sido uma grande aliada da economia têxtil, ao incentivar a produção de novos materiais que possam beneficiar diversos públicos, tanto no âmbito do bem-estar quanto economicamente falando. Pezzolo (2013) afirma que existe uma infinidade de tecidos, com características das mais diversas, mas com o apoio da tecnologia, esse segmento conseguiu ser ampliado de maneira surpreendente.

Udale (2015) complementa que os avanços de tecidos parecem seguir em dois caminhos: os tecidos derivados de preocupações éticas ambientais e os surgidos com os avanços tecnológicos na área. O ponto de cruzamento desses caminhos é o lugar onde esses tecidos do futuro são produzidos. Ainda, a mesma autora indica que serão estes os tecidos inovadores, sustentáveis e com um excelente design. Pode-se acrescentar também, o trabalho da *Federation of Organic Agriculture Movements* (IFOAM), que movimenta a rede mundial de orgânicos, a fim de criar um sistema produtivo, com vista ecológica, social e econômica, baseada nos princípios da agricultura orgânica, que norteiam a proteção da terra e da comunidade que sobrevive através dela (UDALE, 2015).

## MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia selecionada para o presente trabalho foi pesquisa bibliográfica, a qual, de acordo com GIL (1999, p. 45) tem o objetivo de “proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições”.

O método de pesquisa foi análise de conteúdo, o qual, segundo Bardin (1979 apud CAMPOS, 2004) é um conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens”. A partir da escolha do material e métodos, pode-se selecionar os materiais que compõem o *corpus* da pesquisa.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### PIÑATEX

Na colheita do abacaxi, sabe-se que grande parte dos agricultores desperdiçam o caule e as folhas do fruto, não reaproveitando para outros fins. Entendendo isso, a pesquisadora espanhola Carmen Hijosa viu uma oportunidade de negócio têxtil, na qual poderia reaproveitar essas partes desperdiçadas na fabricação de tecido. Hijosa, após alguns anos desenvolvendo a pesquisa nas Filipinas e com a parceira da Inglaterra e da Espanha, fundou a empresa *Ananas Anam*, com o propósito de trazer novas oportunidades em materiais têxteis para o mundo moderno. O Piñatex™, seu primeiro produto, é patenteado e produzido através do descarte do caule e folhas do abacaxi.

A transformação da folha do abacaxi em tecido inicia-se por meio do processo de descasque das folhas (Figura 1), para serem utilizadas posteriormente. Ao final do processo, tem-se o resultado de um subproduto do descasque, sendo utilizado como fertilizante ou biogás. A próxima etapa consiste na passagem das fibras das cascas em processo industrial, que as torna material têxtil não urdido (não disposto como os fios de tecidos tradicionais). Após esse processo, as fibras são enviadas para a Espanha, onde uma empresa realiza o acabamento do tecido. Ao final, o tecido pode ser enviado ao mundo todo, para diversos usos como roupas, calçados e móveis.

O Piñatex (Figura 2) diferencia-se no mercado por ser um não-tecido forte, resistente a diversos testes de chama, versátil para os mais diferentes usos, flexível, suave e leve. Além disso, uma das vantagens do material está na facilidade de impressão de diversas estampas no produto para o mercado de moda, além de ser desenvolvida uma qualidade sustentável, ao reutilizar subprodutos descartados na colheita, sem acréscimo de quaisquer fertilizantes ou pesticidas para a sua fabricação (Figura 3).

**Figura 1** - Parte do processo de extração das fibras das folhas do abacaxi para a fabricação do *Piñatex*<sup>TM</sup>.



Fonte: <[www.ananas-anam.com](http://www.ananas-anam.com)>. Acesso em: 16 set. 2016.

**Figura 2** - Não-tecido comercial *Piñatex*<sup>TM</sup> pronto para o uso.



Fonte: <[www.ananas-anam.com](http://www.ananas-anam.com)>. Acesso em: 16 set. 2016.

**Figura 3** - Produto final utilizando o material Piñatex, produzido pela VEGEMODA™.



Fonte: <[www.ananas-anam.com](http://www.ananas-anam.com)>. Acesso em: 16 set. 2016.

Hijosa (2015 apud STYLO URBANO, 2016) afirma que o Piñatex ocupa um espaço dentro do mercado que está dividido pela produção do têxtil originário do petróleo e do couro animal. É uma solução ecológica que consegue substituir diversos produtos têxteis, mas principalmente o animal, por assemelhar-se com o couro e também por diminuir o impacto ambiental nos ecossistemas rurais. Outro benefício é o impacto social, pois consegue oportunizar às comunidades produtoras de abacaxi nas Filipinas, uma forma de ganho diferenciada, contribuindo com o crescimento econômico e social da região. Apesar disso, o sistema de produção ainda é baixo, uma vez que é recente.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir das abordagens sobre sustentabilidade, moda e consumo e materiais têxteis, entende-se como estes produtos sustentáveis constroem um novo pensamento sobre o consumo consciente no mercado de moda. O Piñatex surgiu em um momento importante para o mercado, no qual cada vez mais produtos orgânicos e ecologicamente corretos chegam com um alto potencial de crescimento e de permanência no ramo. Devido ao grande potencial de consumidores que buscam produtos mais sustentáveis, faz-se necessária a existência de bens com alta qualidade, preço justo e preservação do meio ambiente. Sabe-se do avanço que a tecnologia tem realizado para ampliar as possibilidades de materiais têxteis como produtos de moda sustentável.

Quando a indústria e a marca começam a questionar novos materiais para tecidos ou o reaproveitamento dos mesmos, inicia-se um processo de conscientização, que começa com o mercado e chega ao usuário final. É importante que o mercado de moda tenha consciência da sua relevância social e ambiental no planeta, onde a preservação ambiental, econômica e social são o caminho mais seguro para o futuro das novas gerações.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, Bernardo. What's New. **World Fashion**, ano XV, n. 99, p. 20, jan. 2010.

ALENCASTRO, Mario Sergio Cunha. **Empresas, ambiente e sociedade: introdução a gestão socioambiental corporativa**. Curitiba: InterSaberes, 2012.

ANANAS-ANAM. **Ananas anam presents piñatex - the story of innovate material becoming a sustainable solution**. 2015. Disponível em: <<http://www.ananas-anam.com/>>. Acesso em: 16 set. 2016.

BARBIERI, J. C.; CAJAZEIRA, J. E. R. **Responsabilidade social empresarial e empresa sustentável: da teoria à prática**. São Paulo: Atlas, 2009.

BLEULER, E. **Textbook of psychiatry**. New York: MacMillan, 1924

BRANDINI, Valéria. Vestindo a rua: moda, comunicação & metrópole. **Revista Fronteiras-Estudos Midiáticos**, Unisinos, São Leopoldo, v. 9, n. 9, p. 23-33, abr. 2007.

CAVALCANTI, Clóvis. (Org.). **Desenvolvimento e Natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. São Paulo: Cortez, 2003.

CAMPOS, Claudinei J. G. Método de Análise de Conteúdo: ferramenta para a análise de dados qualitativos no campo da saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Bras, v. 57, n. 5, p. 611-614, set. 2004. Disponível em: <<https://goo.gl/VA6oQq>>. Acesso em: 31 mar. 2017.

FERNANDES, Renata Batista. Sustentabilidade na moda: de quem é esta responsabilidade? 2015. In: 9º COLÓQUIO DE MODA, 2013. **Anais...** Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2013. p. 80-86.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

PEZZOLO, Dinah Bueno. **Tecidos**: histórias, tramas, tipos e usos. 4. ed. São Paulo: Senac, 2013.

STYLO URBANO. **Textifood, os tecidos do futuro feitos a partir de resíduos de alimentos**. 2015.

Disponível em: <<https://goo.gl/eb7JtH>>. Acesso em: 22 jun. 2016.

STYLO URBANO. **Que fruta você está vestindo hoje? Fibras de abacaxi se tornam tecidos sustentáveis para a moda**. 2016. Disponível em: <<https://goo.gl/P55HFg>>. Acesso em: 22 jun. 2016.

UDALE, Jenny. **Tecidos e Moda**: explorando a integração entre o design têxtil e o design de moda. Tradução Laura Martins. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

