

# Sustentabilidade Ambiental e Responsabilidade Social na cadeia de moda Brasileira: uma proposta de aproveitamento de sobras de tecido

*Environmental Sustainability and Social Responsibility in the Brazilian fashion chain: a proposal for reuse of fabric leftovers*

HELD, Maria Sílvia Barros de

Universidade de São Paulo - USP | silviaheld.usp@gmail.com

SANCHES, Regina

Universidade de São Paulo - USP | regina.sanches@usp.br

COUTINHO, Caroline Oliveira Pimentel

Universidade de São Paulo - USP | caroline.pimentel@solvay.com

FERREIRA, Daniela Ester

Universidade de São Paulo - USP | danief@uol.com.br

TOSHIO, JONAS OJI WADA

Universidade de São Paulo - USP | toshito.wada@gmail.com

HUBNER, Paula

Universidade de São Paulo - USP | pahubner@hotmail.com

ARAÚJO, Yasmin

Universidade de São Paulo - USP | yasminnarauio@hotmail.com

## Resumo

O presente artigo visa apresentar uma proposta para incorporar a sustentabilidade e responsabilidade social em uma empresa de produção de vestuário. Expõe a importância do tema em estudo, referências literárias sobre sustentabilidade e a cadeia de moda no Brasil. Propõe ainda um modelo coeso e eficaz para o aproveitamento de sobras dentro de uma indústria de confecção, usando a metodologia de projeto de produto de Bomfim (1975).

Palavras-chave: sustentabilidade, responsabilidade social, confecção, sobras.

## Abstract

*The present paper aims to present a proposal to incorporate sustainability and social responsibility in an apparel production company. The article describes the importance of the topic, as well as literature reviews about sustainability and the fashion chain in Brazil, and proposes a cohesive and effective model for the reuse of fabric leftovers in a manufacturing industry by using Bomfim's (1975) product design methodology.*

Keywords: sustainability, social responsibility, manufacturing, leftovers.

## 1. INTRODUÇÃO

Atualmente as consequências do modelo econômico global têm ocupado significativos espaços nos debates promovidos pelos meios de comunicação. A cada dia, são levantados debates nos mais variados meios. Alguns exemplos: preocupantes mudanças climáticas devido ao aquecimento global; as catástrofes provocadas; a degradação da biodiversidade; o consumo desenfreado; a excessiva geração de resíduos sólidos e descarte inadequado; a possibilidade de esgotamento de recursos hídricos em algumas regiões e a preocupação com a falta de ética com as condições no ambiente de trabalho. Esses assuntos também têm sido um dos principais motivos de apreensão por parte de algumas empresas e organizações. Na verdade, além de ser resultantes de algumas obrigações estabelecidas pelos governos, são consequências que provocam danos que impactam no modo de vida e no cotidiano das pessoas. E as empresas que desejam manter sua longevidade em termos de mercado e lucratividade, devem estar atentas aos seus consumidores, cada vez mais conscientizados em relação às questões ambientais.

É importante enfatizar que as novas tecnologias permitiram o acesso a informações que antes eram restritas à elite, e as redes sociais facilitaram o compartilhamento dessas informações empoderando enquanto cidadãos e consumidores. Daí porque essa nova condição permitiu que os indivíduos se transformassem em protagonistas, que opinam, fiscalizam, protestam e que vêm demonstrando estarem mais atentos a posicionamentos e ações das empresas. Nota-se também que, além da preocupação com problemas ligados à sustentabilidade ambiental, algumas inquietações se voltam para questões humanitárias que envolvem os direitos trabalhistas, a segurança e a dignidade nos locais de trabalho.

Em termos ambientais, o momento atual pode ser considerado pré-sustentável. A transição ainda está em processo e se consolidará assim como ocorreu com as normas e leis trabalhistas, que não existiam em épocas passadas e hoje integram a rotina das empresas. Essa pré-sustentabilidade é um divisor de águas entre a economia predatória e a economia social e ambientalmente responsável. O modelo contemporâneo de desenvolvimento guia os negócios a buscar inovação e não há inovação sem sustentabilidade. Esses dois conceitos se tornaram inseparáveis uma vez que a essência da inovação está diretamente relacionada com os objetivos e desafios da sustentabilidade: conciliar as dimensões econômica, social e ambiental. Para Smeraldi (2015) a meta é a ideia de crescimento empresarial ancorado como um todo na sustentabilidade.

A pressão sobre temas ligados à sustentabilidade é maior em indústrias detentoras de visibilidade e significativo impacto ambiental, o que abrange a indústria da moda. Isso se deve à sensibilização e a tomada de consciência a respeito de práticas de consumo mais equilibradas por causa do uso de enormes volumes de recursos naturais e do acúmulo de lixo. Por esse motivo a atenção tem se voltado para o impacto das práticas da cadeia têxtil sobre o

meio ambiente. Sabe-se que a cadeia têxtil ocupa a quarta posição entre as indústrias mais poluentes (EPA, 2013). Outro fator impactante na percepção de valor dos consumidores sobre as atividades da cadeia têxtil tem sido a questão ética que envolve a mão de obra empregada em todo setor, mas, em particular, na indústria de confecção. Depois das frequentes denúncias nas redes sociais contra a exploração de trabalho e a notícia do acidente em um prédio de confecções em Bangladesh em 2013, um número cada vez maior de consumidores tem passado a se preocupar com suas escolhas de consumo.

Esse contexto e a informação de que a indústria de confecção é a maior empregadora de todas as atividades da cadeia de moda brasileira e o elo que mais apresenta desafios, serviram de base para elaboração desse artigo. Seu objetivo é apresentar uma proposta para incorporar os princípios de sustentabilidade ambiental e responsabilidade social nas práticas de empresas de produção de vestuário que ainda não tenham esses valores associados aos seus produtos e a sua imagem de marca.

Os modelos de negócio baseados em valores são, atualmente, o que há de mais inovador no marketing contemporâneo ao promover a importância da significação. Os consumidores não estão procurando somente produtos e serviços que satisfaçam suas necessidades latentes, aspiram também às experiências proporcionadas por organizações que contemplem o lado espiritual. O marketing 3.0 traz um enfoque mais sofisticado no consumidor, na medida em que considera as abordagens mais colaborativas, culturais e espirituais de cada indivíduo (KOTLER, 2010). Esses aspectos nortearam a presente proposta de aproveitamento de sobras de confecção. Para justificar a relevância desse estudo e embasar essa sugestão, o artigo foi dividido em três partes. A primeira parte, a introdução, expõe a importância do tema e os objetivos da pesquisa; a segunda parte consiste em uma revisão da literatura sobre sustentabilidade e a cadeia de moda no Brasil; em seguida então, propõe um modelo de aproveitamento de sobras dentro de uma indústria de confecção, usando a metodologia de projeto de produto de Bomfim (1975); a terceira parte apresenta as conclusões do estudo.

## **2. SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL**

### **2.1. Um breve histórico do conceito de desenvolvimento sustentável**

A sustentabilidade ambiental vem sendo foco de inúmeros debates na contemporaneidade. Desde meados dos anos 60 do século XX, cientistas, ambientalistas e líderes globais têm se preocupado com questões relacionadas com problemas que põem em risco o futuro do planeta: a utilização dos recursos naturais, a preservação de ecossistemas, as inter-relações do desenvolvimento econômico da humanidade com o meio ambiente e a manutenção desses recursos para as futuras gerações, incluindo ainda os aspectos da justiça social e ética.

O tema foi introduzido na agenda dos debates globais durante a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano realizada em Estocolmo na Suécia, em 1972 (SACHS, 2001). Entretanto, somente anos mais tarde, em 1987, por ocasião da criação da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente pela ONU que das discussões acerca das questões ambientais se formalizou o conceito de Desenvolvimento Sustentável. Intitulado *Nosso Futuro Comum* ou como ficou popularmente conhecido, Relatório Brundtland, foi um marco nos debates que envolviam desenvolvimento econômico e meio ambiente. Nele foi definido o conceito de desenvolvimento sustentável como sendo aquele que atende às necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das futuras gerações de suprir as suas próprias necessidades (CMMAD, 1991). Mas foi a partir da Eco-92, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, realizada em junho de 1992 no Brasil, que o conceito se popularizou. Desde então, passou a chamar a atenção da opinião pública e das instituições privadas para a urgência de se olhar para as questões ambientais e para os desafios sociais e econômicos de um modelo de desenvolvimento que afeta o modo de vida contemporâneo.

O reconhecimento do conceito de sustentabilidade se desenvolveu em três fases. A primeira delas se caracterizou pelo momento em que as pessoas tomaram conhecimento a respeito da finitude dos recursos naturais e pela percepção da necessidade de uma mudança de comportamento em relação à natureza e ao convívio social. No entanto, nesse primeiro momento essa responsabilidade foi delegada ao Estado, às organizações não governamentais e aos ativistas. Já na segunda fase, a pressão social foi a precursora da vontade política e reforçada pela mídia; a questão ambiental evoluiu para um movimento político e organização de partidos cujos discursos e ideologias se fundamentam nessa premissa. A terceira fase foi definida pela resposta do mercado às novas demandas da sociedade, pela adequação de empresas e organizações a um novo cenário e o surgimento de uma série de estudos e certificações dos institutos de tecnologia e da academia (ZULAUF, 2000).

## 2.2 Desenvolvimento Sustentável nas Empresas

A intenção primordial do desenvolvimento sustentável é promover a harmonia entre os seres humanos e a natureza (BERLIM, 2012). Para tanto, é preciso que se repense o paradigma do desenvolvimento econômico atual. Embora teça graves críticas ao modelo econômico capitalista e ao consumo e descarte desenfreado, o desenvolvimento econômico não se opõe ao crescimento. Não só porque se baseia em promover o desenvolvimento material sem colocar em risco a capacidade dos recursos naturais, como também em promover a inclusão social, tendo como estratégia de implementação uma abordagem integrada de longo prazo, envolvendo a sociedade civil, as instituições e governos.

A perspectiva da sustentabilidade é fazer a transição de uma sociedade

em que o bem-estar e a economia não sejam mais medidos pelo crescimento da produção e pelo consumo de matéria-prima, para uma sociedade em que seja possível viver melhor, se consumindo menos e reduzindo a produção de bens materiais sem o desequilíbrio da economia. Condição que poderá ocorrer no prazo de algumas décadas, mas que irá requerer a ativação de um processo transparente e compartilhado dos objetivos a serem atingidos (MANZINI; VEZZOLI, 2008).

O Eco desenvolvimento deve percorrer um caminho de oito aspectos essenciais: a satisfação das necessidades básicas; a solidariedade com as gerações futuras; a participação da população envolvida; a preservação dos recursos naturais e a proteção do meio ambiente; a elaboração de um sistema social que garanta emprego; a segurança social; o respeito a outras culturas e programas de educação. Esses aspectos se aplicam principalmente às regiões subdesenvolvidas (SACHS, 2001). A agenda da sustentabilidade se apoia em um tripé composto de pilares de igual valor: justiça social, viabilidade econômica e preservação ambiental (ELKINGTON, 2001). Percebe-se que esse conceito não abarca somente o impacto das atividades econômicas no meio ambiente; mas, sobretudo, impacta nas consequências dessas relações nas condições humanas, na qualidade de vida e no bem-estar da sociedade. O desenvolvimento sustentável vai muito além do modelo atual de crescimento econômico, que não só coloca em risco a integridade do meio ambiente e a continuidade da vida na Terra, como também promove a exclusão da igualdade e da dignidade humanas (MANZINI; VEZZOLI, 2008).

As inovações da economia que se deseja são principalmente de caráter social e criadas e realizadas pelos grupos de pessoas diretamente envolvidas no problema a ser solucionado, e não apenas por especialistas e políticos. Na complexa sociedade contemporânea já se constata passos significativos na direção da sustentabilidade. Trata-se do resultado de múltiplas iniciativas tomadas por uma variedade de pessoas, associações, empresas e governos locais. Todos, de diferentes pontos de partida, chegaram aos valores comunitários e ao senso de bem comum. Esses passos guiarão a sociedade para a adesão a um sistema de produção fundamentado em redes colaborativas de pessoas e novas relações entre o local e o global.

O novo século, marcado por desafios socioambientais de grande inflexão, demanda da indústria a ressignificação do *design*, indo além da função de oferecer facilidade à vida dos consumidores. Ressignificação que envolve tanto soluções restauradoras, que tem como propósito proteger e preservar os sistemas vivos do planeta (incluindo a espécie humana), como também promover o engajamento dos consumidores com essas propostas. Segundo Manzini (2010), somente as experiências colaborativas podem levar a uma redução significativa do consumo, e aí reside o futuro do *design*.

A transição para a sustentabilidade tem na articulação entre o *Life Cycle Design* e o *design* para a sustentabilidade os fundamentos para o aparecimento

de uma nova geração de produtos e serviços intrinsecamente mais sustentáveis. O primeiro considera as implicações ambientais ligadas às fases do ciclo de vida do produto (pré-produção, produção, distribuição, uso e descarte), para minimizar os possíveis efeitos negativos; já o *design* para a sustentabilidade remete a uma forma de design estratégico na medida em que requer gerir de modo coordenado: produtos, serviços e comunicações para responder à procura social de bem-estar e utilizando uma quantidade de recursos ambientais consideravelmente inferior comparado aos níveis já praticados.

O *design* cada vez mais é compreendido como a capacidade humana de planejar e produzir desenlaces desejáveis. Ao levar em consideração o avanço da humanidade, a turbulência da contemporaneidade, tem-se um novo design que alcança a condição de vida dos consumidores, não se restringindo apenas aos aspectos ambientais. O termo design sustentável surgiu do advento do movimento da sustentabilidade e projeta qualquer tipo de solução sob a perspectiva do futuro, como princípio norteador da criatividade no presente.

### **2.3 Sustentabilidade, Responsabilidade Social e a Indústria de Moda Brasileira**

O Brasil é um dos maiores produtores de têxteis do mundo; ocupa a quarta posição entre os maiores produtores de artigos de vestuário e a quinta posição entre os produtores de manufaturas têxteis (ABIT, 2015). É o único país que possui uma cadeia têxtil completa, que abrange desde as indústrias de fiação, tecelagens, malharias, beneficiamento têxtil, confecção até o setor de varejo. “No ocidente, a indústria brasileira possui o maior parque produtivo integrado, da fibra ao produto final” (UNIETHOS, 2013, p.21).

Embora o Brasil seja um grande produtor e consumidor de têxteis e de vestuário, sua participação no comércio global é insignificante; ocupando a 23ª posição no ranking de exportadores, o que significa menos de 0,5% do total mundial. A sustentabilidade é considerada a principal alternativa para fazer frente à economia globalizada, aos novos valores impostos por ela e restabelecer a competitividade na cadeia (UNIETHOS, 2013).

A indústria de confecção atua entre a indústria têxtil e o varejo e segundo dados do IEMI (2011) é a maior empregadora de todas as atividades da cadeia de moda; cerca de 1.645.087 pessoas atuam em 32.629 empresas (número que considera somente empresas com cinco ou mais trabalhadores registrados). Esse setor é considerado o elo mais frágil da cadeia têxtil por ser bastante pulverizado, intensivo em mão de obra e com a predominância de micro e pequenas empresas. Isso porque a grande maioria dessas empresas adota uma política de preços baixos como estratégia de concorrência, o que em geral, implica em uma necessidade de redução de custos e a terceirização da produção. Essa condição além de contribuir para que o relacionamento entre empresas seja desorganizado e de curto prazo, facilitando as subcontratações, aumenta o risco de descumprimento de condições mínimas de segurança e da legislação

trabalhista (UNIETHOS, 2013). No entanto, há também um número expressivo de empresas de médio porte que são bem estruturadas e que, em grande parte, são as fornecedoras das marcas e das empresas mais representativas do varejo têxtil. É no contexto desse segmento que se situa a presente proposta de um modelo para introdução de práticas que contemplem a sustentabilidade ambiental no processo produtivo de confecção. Partiu-se do pressuposto de que empresas de porte médio tenham mais visibilidade e que dessa forma, sejam mais suscetíveis às exigências do mercado e aos novos comportamentos de consumo. Por meio de *brainstormings* para a geração de alternativas, definiu-se direcionar as sobras de tecido para o desenvolvimento de um produto idealizado com o intuito de reduzir ao máximo o descarte de resíduos têxteis.

### 3. METODOLOGIA

Bomfim (1995) considera metodologia de projeto como sendo o estudo dos métodos e ferramentas aplicados às ações de definição, organização e solução de problemas teóricos e práticos. Para o autor, o método é o processo usado para se chegar a uma solução e envolve a avaliação de todas as características e etapas pelas quais um produto ou serviço deverá passar para atender às funções estabelecidas. De acordo com as inúmeras possibilidades de modelos de negócios que caracterizam a indústria de confecção brasileira e o contexto no qual se encontra, propõe-se que a implantação de um projeto de reaproveitamento de sobras contemple um planejamento detalhado, mediante uma metodologia descritiva. Considerando-se todas as circunstâncias e desafios expostos anteriormente que envolvem essa indústria, concluiu-se que, para desenvolver tal proposta, a hibridização dos métodos 2 e 4 propostos por Bonfim (1995) seria a opção mais adequada. O método 4 de Bonfim (1975), consiste em um modelo de ramificações das operações e se ajusta perfeitamente a proposta do projeto, pois, possibilita mais agilidade e fluidez do trabalho por apresentar etapas independentes que podem ser realizadas simultaneamente. Porém, como alguns *feedbacks* serão imprescindíveis no desenrolar do projeto, combinaremos com o método 2 do mesmo autor, que apresenta como característica principal a possibilidade de reavaliação das operações em algumas etapas do processo de produção.

## 4 PROJETO PARA APROVEITAMENTO DE SOBRAS DE TECIDOS DE CONFECÇÃO

### 4.1 Compreensão das necessidades

Presumindo que as empresas dentro do escopo da proposta não possuam nenhum direcionamento ligado à sustentabilidade (nem em produtos com insumos sustentáveis, tampouco em práticas e processos internos), o primeiro obstáculo avaliado foi a dificuldade de se introduzir tais valores e ações sem causar uma percepção negativa do público da marca, parecendo uma mera

ação promocional ou oportunismo. Dessa forma, este estudo sugere que nesses casos, o planejamento de projetos para introdução de práticas que atendam aos propósitos do desenvolvimento sustentável presuma a implantação por etapas.

A partir da revisão bibliográfica sobre o tema, considerou-se o conceito de tripé como fundamentação para a sustentabilidade ambiental: a diminuição dos resíduos sólidos no que concerne aos impactos no meio ambiente, a educação ambiental junto aos consumidores, *stakeholders* e comunidade, e a responsabilidade social. Considerando os aspectos sociais e o caráter integrador, o projeto prevê além da redução do desperdício pelo aproveitamento de sobras de tecido, a criação de parcerias com empresas locais para o fornecimento dos insumos necessários para confecção da aplicação e um trabalho de capacitação e formação junto à população do entorno da confecção, dando preferência a pessoas com pouca qualificação e que estejam fora do mercado de trabalho. A aplicação desses recursos resultará em um produto com alto valor agregado a ser trabalhado com o público da confecção, que será oferecido como brinde a clientes especiais, integrando o *portfólio* de estratégias de comunicação da empresa.

Em função da necessidade de aprendizado dos processos de corte e costura e da diversidade de tipos e tamanhos de tecidos e malhas que em geral sobram nas confecções, aferiu-se que a aplicação mais adequada seria a fabricação de um *nécessaire* em *patchwork*. Devido a uma grande variação na dimensão dos retalhos, optou-se pelo desenvolvimento de dois tamanhos diferentes de *nécessaires* e um chaveiro (confeccionado com os retalhos não aproveitados para os *nécessaires*); o que permite que se chegue muito próximo à utilização total do material descartado.

## 4.2 Descrição dos processos de soluções

### 4.2.1 Avaliação dos processos: Desperdício

O desperdício no corte é toda parte do material que não entra na contribuição final da peça (LIDÓRIO, 2008). O desperdício pode aparecer em várias etapas do corte: no planejamento; em uma ficha técnica ou ordem de corte incorreta do PCP; no risco; no encaixe (como há vários métodos de encaixe, a escolha do método errado pode acarretar mais perda); no enfesto (devido à falta de conhecimento ou habilidade do enfestador) e o desperdício proveniente da própria qualidade do material, como por exemplo: furos, manchas, deformidades na orela e fios grossos (ARAÚJO, 1996). Essas perdas podem não ficar evidentes durante o processo de corte, mas, aparecer como peças rejeitadas na produção, ou como artigos de 2ª qualidade, e conseqüentemente, em número de pedidos devolvidos.

Nesse sentido, a proposta apresentada neste artigo é o aproveitamento dos retalhos da confecção para o desenvolvimento de dois modelos de *nécessaires* (de dimensões diferentes em decorrência dos tamanhos dos retalhos que em geral sobram das confecções) como solução para o descarte de resíduos,

diminuindo o desperdício.

### 4.3 Compreensão do processo definido: Descrição dos subprocessos existentes e possíveis

O *mininécessaire* foi idealizado para ser usado como porta escova e pasta de dentes; e o *nécessaire* de tamanho médio para o uso de porta maquiagens, ambos com tamanho apropriado para serem acondicionados dentro de uma bolsa feminina.

As sobras do corte serão separadas por tipos e tamanhos de tecidos e, posteriormente, direcionadas para suas respectivas aplicações. As sobras maiores de tecidos planos em poliéster serão destinadas à forração do *nécessaire* de tamanho médio, sendo cortadas tradicionalmente pelo cortador. As sobras menores serão direcionadas para prensas de corte em dois tamanhos diferentes (8x8 e 5x5) e em seguida, costuradas para formar o *patchwork* para aplicação na parte externa do *nécessaire*.

### 4.4 Descrição dos sistemas de produtos

A máquina de prensa fará os cortes nos tecidos no tamanho padrão definido, na forma quadrada de 5x5cm para a aplicação de um *mininécessaire* e 8x8cm para um *nécessaire* médio. Os demais retalhos, caso não se encaixem no tamanho adequado da prensa serão direcionados para a criação de chaveiros. As sobras cortadas nos tamanhos de 5x5cm e 8x8 serão separadas em lotes diferentes e direcionadas para as respectivas células de criação, cada qual com suas especificidades. Os retalhos de tamanho pequeno, que não podem ser aproveitados na máquina de prensa e corte, serão direcionados para o último eixo da célula de produção, onde serão picotados em forma de franjas, unidos na parte superior com anel metálico de aço e encaixados nos zíperes dos *nécessaires* desenvolvidos pelos dois primeiros eixos da célula de criação.

#### 4.4.1 Preparação para a costura

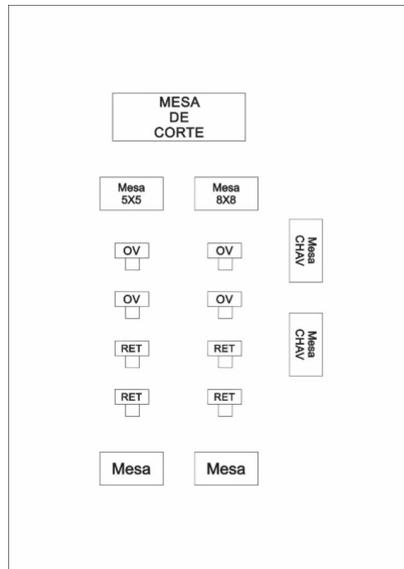
Seção de preparação onde são feitas as primeiras operações de costura nas partes componentes quando ainda separadas. É o setor responsável pelos chuleados, bainhas e demais preparos necessários (ANDRADE FILHO; SANTOS, 1980). A fluidez do trabalho nessa etapa é imprescindível para a produtividade, para a qualidade do produto, para a correta reutilização do material descartado e o aproveitamento dos retalhos finais na fabricação de chaveiros para fixação nos zíperes dos *nécessaires*. É necessário que os aviamentos estejam completos e organizados em caixas para serem encaminhados para a costura (BIERMANN, 2007).

Sugere-se que o espaço físico para abrigar o projeto possua 300 m<sup>2</sup> e um composto de energia trifásico + neutro, 220 V / 50 kVA, 130<sup>ª</sup>, Cabo Bitola

35mm e 2 vias necessários para atender a demanda do projeto. Que também possua banheiros masculinos e femininos, extintores de incêndio tipo ABC com sinalização conforme norma de segurança e luminárias de baixo consumo.

#### 4.4.2 Layout da Produção:

Figura 1: Gráfico do Layout da Produção



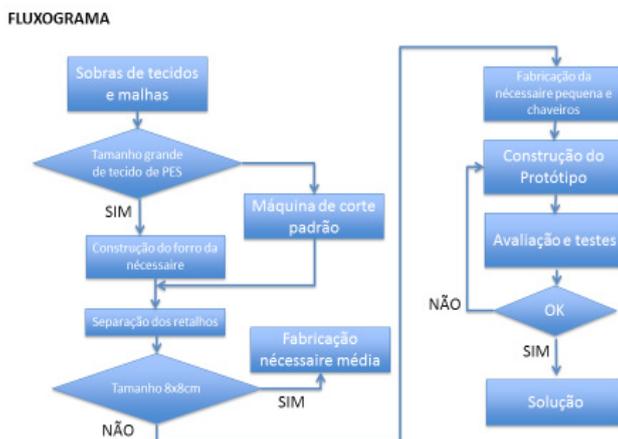
Fonte: Os autores (2015)

Descrição:

Etapa 1: Mesa de Corte para separação de material (quadrados 5x5 e 8x8) e tecidos menores para os chaveiros.

Etapa 2: Duas linhas de produção fisicamente iguais que trabalham simultaneamente: mesa de separação dos quadrados já cortados, duas máquinas overloques, duas máquinas retas e uma mesa de acabamento e revisão. Terceira linha de Produção: duas mesas de montagem para os chaveiros.

Figura 2: Fluxograma



Fonte: Os autores (2015)

#### 4.5 Avaliação dos sistemas de produtos

A organização da produção mais adequada à montagem de determinado produto é um aspecto fundamental; dela depende o rendimento do processo. Num sistema de costura, deve-se considerar os materiais, as máquinas de costura, os operadores, os sistemas de transporte, os métodos de produção e as técnicas de planejamento e controle de produção (ARAÚJO, 1996). O método de Bomfim (1975) foi considerado adequado para a reutilização das sobras do processo produtivo da cadeia principal, sendo contemplada quase a totalidade do descarte das matérias-primas utilizadas nos produtos principais desenvolvidos e fabricados pela empresa.

#### 5. ANÁLISE: LEVANTAMENTO DOS PRODUTOS DO SISTEMA ELEITO

Insumos necessários para a fabricação dos *nécessaires*: as sobras das malhas e tecidos da confecção; zíperes para fechamento dos *nécessaires*; anéis metálicos de aço para fechamento dos retalhos picotados em franjas; máquinas adequadas para corte padrão dos tecidos e acabamentos necessários e a mão de obra para fabricação dos *nécessaires* e chaveiros.

#### 6. DESENVOLVIMENTO: GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS DE PRODUTOS

##### 6.1 Representação das alternativas de projeto

Figura 3: modelo de referência para Nécessaire Pequeno



Fonte: DIY Tutorial Ideias<sup>2</sup>

2 Disponível em: <<http://www.handmadiya.com/search/label/Pouch>> Acesso em set. 2016.

Figura 4: modelo de referência para Nécessaire Médio e Chaveiro



Fonte: Eu e Meus Paninhos Blogspot/A Little Mercerie<sup>3</sup>

## 6.2 Avaliação das alternativas de produto

A geração das alternativas de produto foi considerada nas primeiras etapas do processo de solução dos problemas. Para tanto, empregou-se o método de *brainstorms* com integrantes do grupo, sendo considerados nessa fase também o custo-benefício que cada opção impactaria na gestão da empresa e o engajamento das equipes participantes do projeto.

## 7. IMPLANTAÇÃO: MEIOS DE REPRESENTAÇÃO PARA O PROCESSO DE FABRICAÇÃO E TESTE DE VERIFICAÇÃO DOS PROTÓTIPOS

Após as condições de implementação do projeto ser atendidas, e feita a seleção das pessoas que trabalharão nas Células de Criação, se iniciará o treinamento (estimado em 60h), para posteriormente, desenvolver os protótipos do produto.

### 7.1 Lançamento e comportamento do produto no mercado:

Sugere-se que a partir da fabricação de 100 primeiros *nécessaires* aprovados pelo departamento de qualidade, seja organizado um evento de lançamento para promover a iniciativa, a organização, os parceiros e as pessoas participantes. O evento poderá contar com a participação dos integrantes do projeto, com os fornecedores parceiros, com os demais colaboradores e acionistas da empresa, além de pessoas influentes e atuantes na comunidade e os familiares das participantes. Poderão ser sorteadas peças de roupa da marca e *nécessaires* durante o evento.

3 Disponível em: < <http://euemeuspaninhos.blogspot.com.br/2010/11/necessaire-com-tecido-patchwork.html> >; < <https://www.alittlemercerie.com/breloque-pompon-simili-cuir.shtml> > Acesso em set.2016.

## 8. IMPLANTAÇÃO: COMUNICAÇÃO

A empresa irá conciliar as três dimensões da comunicação da sustentabilidade, que se baseiam na informação, na mudança e no processo (CONSELHO EMPRESARIAL BRASILEIRO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - CEBDS, 2014). Essas dimensões acontecem quando as empresas fazem a comunicação DA sustentabilidade, a comunicação PARA a sustentabilidade e simultaneamente a sustentabilidade da comunicação, realizada por meio do processo que busca o equilíbrio dos pilares econômico, social e ambiental. A comunicação da sustentabilidade se refere ao o que a empresa faz, como e por que faz, para criar empatia com os públicos de relacionamento. A comunicação para a sustentabilidade tem como objetivo dialogar, mobilizar e educar os diversos públicos de relacionamento. Já a sustentabilidade da comunicação incorpora o processo nas práticas de comunicação corporativa.

A comunicação corporativa é uma das principais ferramentas para o alinhamento entre a imagem e a identidade de uma empresa, ao enunciar além do que produz o que é em que acredita e assim construir sua reputação. Um dos pilares da comunicação integrada, a comunicação corporativa realiza a articulação da comunicação interna e externa, ao estabelecer uma imagem favorável com as partes interessadas. Para isso congrega atividades como propaganda corporativa, relações com a imprensa, comunicação interna e relações com investidores, governos e grupos de interesse. Por meio da mensagem sólida, a empresa faz com que a missão, os valores, a visão e a estratégia de atuação sejam compreendidas, respeitadas e admiradas pelo público de interesse.

O diálogo, o engajamento e a participação serão as ferramentas educativas para a sustentabilidade trabalhadas inicialmente pela empresa, além da ação de relações públicas implementada com a realização do evento para o lançamento do produto. O diálogo por meio da construção de significados é fundamental para conquistar novos modelos operacionais baseados na gestão do conhecimento. A avaliação das capacidades pessoais, a compreensão do processo e as expectativas de resultado são premissas para o estabelecimento do diálogo e suas relações de troca. Esta ótica delinea o sistema, que age na formação comportamental e humana, cujo resultado produz um ambiente propício para o modelo sustentável. Já o engajamento concilia identidades mútuas, é a interação que envolve ativamente o sujeito a despeito das diferenças. A participação abrange a inclusão da diversidade, na medida em que seu significado interfere no acolhimento do outro e suas diferenças, oferecendo condições para que se estabeleça o diálogo e o engajamento.

A viabilidade da estratégia para a sustentabilidade irá demandar a implantação imediata de ações como tornar a intranet disponível para todos os níveis hierárquicos; utilizar comunicação com linguagem clara para todos;

valorizar relacionamentos dos colaboradores com suas comunidades; estimular o relacionamento com o mundo acadêmico e sobretudo, a empresa manterá o foco na comunicação dos resultados do que foi feito, ao considerar que a toda ação deve vir antes da propagação e os processos em andamento deverão previamente atingir a conclusão.

## CONCLUSÃO

Atualmente percebe-se a intensa necessidade de uma melhor compreensão e conhecimento das práticas sustentáveis dentro das indústrias, em especial, a de confecção de artigos têxteis. Isso porque, nos dias atuais, é a maior empregadora de todas as atividades da cadeia de moda brasileira. Porém, é um dos eixos que mais apresenta desafios a serem superados no que diz respeito à proteção ambiental.

A proposta de incorporação da sustentabilidade e da responsabilidade social em uma empresa de produção de vestuário que não possui esses valores associados à sua imagem de marca apresentada neste artigo, mostrou que, além de ser um projeto com eixos de respeito ambiental, pode ser extremamente rentável e interessante para a organização. As primeiras considerações e pontos a serem avaliados foram sobre as matérias-primas utilizadas no segmento em questão e os valores associados à cadeia. O maior desafio continua sendo introduzir esses conceitos em empresas que não fazem uso de insumos sustentáveis e não desenvolvem seus produtos e nem ações com esses princípios, sem parecer uma ação oportunista de marketing social ou uma ação guiada somente para promover a imagem da marca junto ao seu público.

Mostrou-se ao longo deste artigo, que, nos dias de hoje, os modelos de negócios baseados em valores como a sustentabilidade ambiental, são vistos como inovadores pelo marketing contemporâneo e promovem um forte impacto positivo nos clientes. Os consumidores não estão procurando somente produtos e serviços que atendam às suas necessidades latentes, mas também aspiram por produtos e experiências que evoquem o seu lado emocional. Esses aspectos nortearam a proposta aqui apresentada, uma vez que se trata do aproveitamento de sobras de confecção e engajamento social.

A metodologia de projeto de produto de Bomfim (1975), foi utilizada neste artigo e permitiu o desenvolvimento de um modelo coeso e eficaz, trabalhando, assim, as variáveis necessárias para a estruturação adequada e correta do projeto, considerando todos os riscos e aspectos vulneráveis envolvidos. Constatou-se então que, mediante uma boa metodologia, forte organização e estrutura adequada, uma corporação do setor de vestuário pode se beneficiar grandemente com práticas sustentáveis e socialmente responsáveis, considerando os aspectos financeiros, mercadológicos, corporativos e a imagem da empresa junto ao seu público.

## REFERÊNCIAS

ALITTLE MERCERIE. Breloque pompon simili cuir. Disponível em: <<https://www.alittlemercerie.com/breloque-pompon-simili-cuir.shtml>>. Acesso em: 5 set. 2016.

ANDRADE FILHO, José Ferreira; SANTOS, Laércio Frazão. Introdução à tecnologia têxtil. Rio de Janeiro: SENAI, 1980. v. 3.

ARAÚJO, Mário. Tecnologia do vestuário. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA TÊXTIL - ABIT. Agenda de prioridades têxtil e confecção, 2015/2018. Disponível em: <<http://www.abit.org.br/Publicacao.aspx#22>>. Acesso em: 10 nov. 2015.

BERLIM, Lilyan. Moda e sustentabilidade: uma reflexão necessária. São Paulo: Estação das Letras e das Cores, 2012.

BIERMANN, Maria Julieta Espindola. Gestão do processo produtivo. Porto Alegre: SEBRAE/RS, 2007.

BOMFIM, Gustavo A. Metodologia para desenvolvimento de projeto. João Pessoa: Universitária/UFPB, 1995

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO - CMMAD. Nosso futuro comum. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CONSELHO EMPRESARIAL BRASILEIRO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - CEBDS. Guia de comunicação e sustentabilidade. 2008. Disponível em: <<http://cebds.org/wp-content/uploads/2014/02/Guia-de-Comunica%C3%A7%C3%A3o-e-Sustentabilidade.pdf>>. Acesso em: 17 nov. 2015.

DIY TUTORIAL IDEAS. Pouch. Disponível em: <<http://www.handmadiya.com/search/label/Pouch>>. Acesso em: 9 set. 2016.

ELKINGTON, John. Canibais com garfo e faca. São Paulo: Makron Books, 2001.

ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY - EPA. Environmental Topics. 2013. Disponível em: <<http://www.3.epa.gov>>. Acesso em: 10 nov. 2015.

EU E MEUS PANINHOS. Necessaire com tecido. Disponível em: <<http://euemeuspaninhos.blogspot.com.br/2010/11/necessaire-com-tecido-patchwork.html>>. Acesso em: 5 set. 2016.

INSTITUTO DE ESTUDOS E MARKETING INDUSTRIAL - IEMI.

Relatório Setorial da Indústria Têxtil Brasileira. 2011. Disponível em: <<http://www.iemi.com.br/biblioteca/publicacoes-setoriais/>>. Acesso em: 10 jul. 2017.

KOTLER, Philip. Marketing 3.0. Rio de Janeiro: Elsevier. 2010.

LIDÓRIO, Cristiane Ferreira. Tecnologia da confecção. Araranguá: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, 2008. Apostila. Disponível em: <<http://wiki.ifsc.edu.br>> Acesso em: 10 nov. 2015.

MANZINI, Ezio. Prefácio. In: MORAES, Dijon. Metaprojeto: o design do design. São Paulo: Edgard Blücher. 2010.

MANZINI, Ezio; VEZZOLI Carlo. O desenvolvimento de produtos sustentáveis. São Paulo: Edusp, 2008.

SACHS, Ignacy. Caminhos para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Garamond, 2001.

SMERALDI, Roberto. Não há inovação sem sustentabilidade no mundo dos negócios. Disponível em: <<http://sustentabilidade.sebrae.com.br/sites/Sustentabilidade>>. Acesso em: 10 nov. 2015.

UNIETHOS. Sustentabilidade e competitividade na cadeia de moda: estudos setoriais. São Paulo: Uniethos, 2013.

ZULAUF, Werner. O meio ambiente e o futuro. Estudos Avançados, São Paulo, v. 14, n. 39, maio/ago. 2000. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142000000200009>>. Acesso em 09 nov.2015.