



UPCYCLING E LOGÍSTICA REVERSA: ESTUDO DE CASO DA EMPRESA RETALHAR

Morais, Angelica Aparecida de; Mestranda; Universidade de São Paulo, angelica.morais@gmail.com.br¹

Resumo: O presente artigo com base em uma pesquisa exploratória tem como objetivo investigar como a empresa Retalhar, de São Paulo, SP utiliza os conceitos de logística reversa aplicados à prática do *upcycling* na criação de novos produtos com um ciclo de vida sustentável.

Palavra-chave: upcycling; sustentabilidade; logística reversa;

Abstract: The current article is based on a exploratory research and has the objective to investigate how the company Retalhar, based at São Paulo, uses the concept of reverse logistics applied to the upcycling methodology, to create new products with a sustainable life cycle.

Keywords: upcycling; sustainability; reverse logistic;

¹ Mestranda em Têxtil e Moda pela Universidade de São Paulo (EACH /U SP), Linha de pesquisa em Projeto Têxtil e Moda, com orientação da Profª. Drª. Francisca Dantas Mendes. Designer e docente nas áreas de Moda e Artes Visuais no Senac São Paulo.



1. Introdução

O consumo atual é incentivado pelas tendências em ritmo acelerado. Impera a “cultura dos excessos” (LIPOVETSKY; BAUMAN;) e o atual sistema da moda trouxe algo bem mais preocupante que não conseguir adquirir a última peça da estação: o descarte cada vez mais rápido de roupas e tecidos que ainda poderiam durar, ou serem reaproveitadas, gerando comportamentos de consumo inconsciente para com o meio ambiente.

A indústria têxtil é uma das que mais polui. As *fast-fashions* geram milhões de resíduos têxteis que são descartados anualmente nos aterros sanitários. Muito deste resíduo produzido (restos de tecidos, sobras de coleções, manchas e peças pilotos, tecidos fora de cor) são reaproveitados como enchimentos para edredons, almofadas e bichinhos de pelúcias (*downcycling*). Contudo, uma quantidade considerável é descartada nos lixões ficando por anos a céu aberto.

A previsão é que até 2050, no atual ritmo de crescimento, a geração de resíduos urbanos aumente três vezes mais rápido que a população, ou seja, até a metade deste século teremos 9 bilhões de habitantes e 4 bilhões de toneladas de lixo urbano por ano.(ONU; WORLD BANK, 2012).

Em relação aos efeitos causados pelo descarte das roupas descartadas pela população, há a necessidade de ser melhor investigado. O descarte é feito de maneira informal, e “embora exista uma parcela de têxteis que é descartada no lixo doméstico, não existem muitos dados que mensurem esse resíduo”. (BERLIM, 2016, p. 40).

Contudo, através da prática do *upcycling* e da utilização dos conceitos de logística reversa, observa-se que algumas empresas vem propondo interessantes alternativas para um descarte consciente e a conseqüente



diminuição de resíduos têxteis bem como a diminuição dos impactos ambientais.

O objetivo geral deste estudo é investigar como a empresa Retalhar situada na cidade de São Paulo, SP utiliza os conceitos de logística reversa aplicados à prática do *upcycling* na criação de novos produtos com um ciclo de vida sustentável.

2. Referencial Teórico

2.1. Sustentabilidade na moda

Sustentabilidade é um conceito muito difundido na atualidade, mas pouco aplicado em sua essência. Eco-design, eco friendly, design sustentável, e tantas outras nomenclaturas para um estilo dito “ideal”, todavia contraditório. Nem todo produto que contenha o “selo verde” significa que ele é ecologicamente correto (PAPANЕК, 1995).

Um desenvolvimento sustentável é formado por um conjunto de idéias, ações e posicionamentos ecologicamente corretos, socialmente justos e economicamente viáveis (KAZAZIAN, 2005).

Os problemas da sustentabilidade na moda e suas formas de minimizar os impactos ambientais, bem como as alternativas de solução aos processos produtivos, têm sido investigados de maneira contínua e urgente. No entanto, há ainda um grande leque de possibilidades a ser investigado no outro extremo da cadeia produtiva, que envolve uso e consumo consciente de roupas, levando em conta o descarte adequado dos resíduos têxteis. (BERLIM, 2016).



2.2. *Upcycling* e a geração de novos produtos sustentáveis

O *upcycling* surgiu como uma das práticas sustentáveis do movimento *Slow Fashion*, e desde então, vem tomando força e fomentado a criatividade dos designers de moda no Brasil e no mundo.

A matéria prima principal do *upcycling* vem do descarte de resíduos têxteis, no caso, roupas ou restos de tecidos de processos produtivos que poderiam ainda durar um pouco mais. Estes resíduos (urbanos) são adquiridos pelos designers de diversas formas, tais como: no “garimpo” em brechós e bazares beneficentes, nos restos de coleções anteriores de grandes marcas, ou ainda nas sobras de tecidos e retalhos de grandes magazines e marcas que preferem comercializá-los estes resíduos a descartá-los simplesmente nos aterros sanitários. (FLETCHER; GROSE, 2011)

Verifica-se que a prática do *upcycling* é diretamente contrária ao ciclo de obsolescência, uma vez que o produto tem o seu ciclo de vida prolongado. pois “o *upcycling* se fundamenta no uso de materiais cujas vidas úteis estejam no fim, por obsolescência real ou percebida na forma, função ou materialidade, valendo-se deles para a criação de outros” (BERLIM, 2016, P.132).

Kazazian (2005) chama a atenção para a gestão das obsolescências e as categoriza entre objetiva e subjetiva. Na objetiva, um produto é descartado por falha de qualidade técnica. Um defeito que não compensaria consertar ou a sua substituição por uma versão mais recente, por exemplo. Na subjetiva, esta obsolescência está diretamente relacionada com a efemeridade. No entanto, a peça ainda continua intacta, disponível para uso e sem danos que justificariam o seu descarte.

Um produto sustentável tem em sua concepção a preocupação primordial em preservar e manter a biodiversidade. São produtos que possuem um planejamento na sua cadeia produtiva com o princípio de não gerar danos ou desequilíbrios no eco-sistema: “agora, torna-se necessário apenas



convencer o consumidor de que, na verdade, ele é dono de muito pouco até momento”. (PAPANЕК, 1970, p. 94).

Vale ressaltar que como a matéria-prima é imprevisível, os produtos criados a partir dos resíduos os tornam originais, autorais e exclusivos. Peças únicas, atemporais e isentas de sazonalidade das coleções. E assim, “o que se descarta no aterro sanitário não são apenas roupas: oportunidades de design e de negócios também terminam enterradas no chão” (FLETCHER; GROSE, 2011, P.129).

2.3. A logística reversa e o descarte de resíduos têxteis

Em sua definição legal, expressa no art. 3º, inciso XII da Lei 12.305/10 (BRASIL, 2010), a logística reversa é: “instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada”. Por sua vez, no artigo 9º, estabelece-se um direcionamento de caráter gerencial para o resíduo através da “não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento de resíduos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos”. Esse conceito hierárquico para gestão dos resíduos sólidos é bastante difundido e conhecido através dos 3R’s: reduzir, reutilizar, reciclar. (LESSA, 2015).

Rogers e Tibben-Lembke, (1999) definem a logística reversa como o “processo de planejar, implementar e controlar, de modo eficiente, o fluxo do custo efetivo de matérias-primas em processo de inventário, informações de produtos acabados e afins do ponto de consumo ao ponto de origem, com a finalidade de recapturar valor ou eliminação adequada”.

Como visto, a logística reversa é um conjunto de ações e procedimentos, o que significa que há interação entre diversos stakeholders.



Organizações governamentais, corporativas e sociais cumprem, cada uma com sua atividade e importância para a execução da logística reversa.

Gonçalves; Dias, (2006), são categóricos ao costurar uma opinião para a logística reversa: não é por que uma embalagem é reciclável que ela será reciclada. Para que isso ocorra, é necessário que haja estrutura econômica, tecnológica e validada pelo mercado. Dessa forma, os processos se resumem em coleta do resíduo, beneficiamento do resíduo e expedição do resíduo. Os destinos da expedição podem ser para processos de *upcycling* ou *downcycling*.

A indústria têxtil no Brasil deixa pegadas ambientais imponentes. Em 2015 foram gerados 175 mil toneladas de resíduos sólidos têxteis, sendo que aproximadamente 90% foram descartados incorretamente (ZONATTI, 2016). Essa alta taxa de descarte incorreto é dada pela falta de infraestrutura, tecnologia e interesse social.

No âmbito da infra-estrutura, para além de aspectos macro-econômicos, as operações necessárias para gerar demanda de logística reversa ainda não estão engrenadas. Amaral (2014) mostra que em 2012 as indústrias recicladoras de tecido do Brasil importaram quase 10 mil toneladas de resíduos têxteis, o que equivale a US\$ 11.421.644. Isso por que há total desorganização no sistema básico de coleta e triagem do referido resíduo.

Por sua vez, aspectos tecnológicos como composição do tecido interferem diretamente na reciclagem têxtil. Isso porque os tecidos são majoritariamente compostos por mais de um tipo de material. Assim, ainda não há tecnologia que desmembre o poliéster do algodão em um tecido misto, por exemplo.

E por fim, o desinteresse social é o principal responsável pela ineficiente operação de logística reversa no Brasil. Ainda que esteja ganhando escala, os valores de desenvolvimento sustentável não são enxergados como sendo vitais à existência humana. Dessa forma, estimular novas culturas e práticas sociais,



engajando cidadãos, empresas e governos torna-se fundamental para poder haver demanda por processos de *upcycling* e *downcycling*.

3. Procedimentos Metodológicos

Esta pesquisa, de caráter exploratório configura-se como o estudo de caso com abordagem qualitativa, e visa o aprofundamento e compreensão de uma organização e explicação de seus processos.

O procedimento de coleta de dados constituiu na realização de uma entrevista com o gestor da empresa, Lucas Cardoso Corvacho, cujo roteiro foi elaborado conforme os objetivos e referenciais teóricos da pesquisa. Foram aplicadas questões semi-estruturadas, elaboradas previamente, sendo que a entrevista foi realizada via e-mail.

4. Apresentação e análise de resultados

A “Retalhar”, situada na cidade de São Paulo, SP, foi fundada em 2014, pelos sócios, e amigos de infância, Lucas Corvacho, biólogo marinho e Jonas Lessa, gestor ambiental. Após trabalharem por três anos para o pai de Lucas na empresa “Lutha Uniformes”, os jovens empreendedores perceberam que o conjunto de ações que implantaram para solucionar problemas na produção e melhorar a gestão de resíduos, poderia ser um modelo de negócios.

A empresa presta o serviço de receber os uniformes descartados e dar uma destinação ambientalmente correta para eles e, o que começou como reciclagem de resíduos aliada a desenvolvimento social, procurando viabilizar a produção de sacolas com uma mão de obra pautada em economia solidária e comércio justo, evoluiu rapidamente. Transformou-se em parcerias com cooperativas e empresas; desenvolvimento e criação de produtos com originalidade e alta taxa de conversão; e formulação de processos produtivos com logística reversa com máximo aproveitamento.



A seguir, será abordada a análise das respostas com base à entrevista realizada com o gestor da empresa.

4.1 Quais os fatores que influenciaram na criação da empresa?

No começo do trabalho na empresa com a sustentabilidade, a primeira coisa que fiz foi verificar a gestão do resíduo. E percebi que um volume muito significativo de retalhos, uma média de 400 kg por mês, eram retirados e descartados inadequadamente. Na época, não sabia muito o que fazer com aquele resíduo. E não podiam serem colocados na coleta pública. Então, comecei a pesquisar pessoas que fizessem este tipo de trabalho de absorção destes resíduos têxteis.

Em um primeiro momento, comecei a reciclar estes resíduos, utilizando o *downcycling* e, posteriormente, pensei em como aplicá-los em projetos pautados no desenvolvimento social. Um belo dia, comecei a pensar em como viabilizar a produção de sacolas com uma mão de obra pautada em economia solidária e comércio justo. E então eu me aproximei de algumas cooperativas e elas transformaram esses retalhos em sacolas. Distribuí para os colaboradores e houve uma repercussão muito positiva. Aquilo foi muito legal, e o que o *upcycling* proporcionou (pois, pra quem vê todos os dias um material como um resíduo, e que no outro dia vê como um produto) é muito impactante, claro, sempre com esse valor social agregado que, particularmente, acho fundamental.

4.2 Como foi o processo de implantação da logística reversa na empresa?

Começou em 2012, quando um dos clientes da “Lutha” tinha uma certa quantidade de uniformes para descartar e meu pai me pediu para desenvolver algum projeto. Pedi para as cooperativas desenvolverem os produtos e



transformarem o máximo que pudessem. Tive uma taxa de conversão próxima de 90% a 95% desse material em produtos, que na época foram aventais, sacolas de ombro e luvas de pegar utensílios quentes. O cliente recebeu o material e ficou muito satisfeito.

A partir do momento em que deu certo com esse cliente, naturalmente meu pai já entrou em contato com vários outros clientes. De maneira que, em seis meses, eu já possuía mais duas produções organizadas. Subitamente, viraram produções grandes de volume.

Meu amigo Jonas começou a trabalhar comigo na Lutha, me ajudando a fazer esse sistema de gestão com esse departamento que eu estava criando. Eu precisava de um direcionamento sistemático de como fazer isso. E, juntos começamos a criar o departamento de sustentabilidade. Pedi ajuda a ele, conversamos sobre as ideias que viriam e sobre o direcionamento que gostaria de ter nos anos seguintes para esta área.

4.3 Como a empresa aplica os conceitos de sustentabilidade aos seus interesses competitivos?

Entendo que, basicamente, é saber que sustentabilidade já não é mais uma novidade em nível de mercado, mas já é algo que está bem absorvido. E, portanto, veio para ficar. É fundamental estar alinhado com estes pensamentos e, se vendemos esses valores de desenvolvimento social e conseguimos comprová-los, tornando-os tangíveis através dos produtos, especialmente na parte de *upcycling*, ou até mesmo *downcycling* (projeto dos cobertores)... Enfim, quando isso retorna para o cliente, o produto torna-se mais competitivo, pois tem valor agregado. Hoje, as empresas perceberam a necessidade de estarem estrategicamente alinhadas às práticas sustentáveis. E, portanto, quanto mais pioneiro você for, melhor posicionado você estará no mercado.



4.4 Quais são as etapas do processo produtivo?

Se o produto for para o upcycling, há o recebimento do material, triagem, higienização, e a preparação do material para a confecção dos produtos. E o restante também segue para o desfibramento. É retirada a logomarca, caso no projeto do cliente não tenha marca, ou separamos as marcas para colocar depois. Feito isso, elas seguem para as cooperativas e é feito o corte, é aplicada a modelagem e são separados os retalhos do produto.

Como a confecção é terceirizada, atualmente estudamos uma forma de já mandarmos o material cortado para elas, pois percebemos que mandar o material já cortado torna o preço mais acessível. Porém, isto pede um estudo mais aprofundado.

4.5 Quais os produtos que a empresa oferece tendo como ponto de partida o resíduo têxtil?

Atendemos empresas que possuem uniformes corporativos por existir certo padrão nestes uniformes. E, portanto, conseguimos estabelecer etapas nos processos. Temos um projeto com a C&A, o Reciclo, em que recebemos roupas do varejo e está em fase piloto de implantação. E estamos testando a viabilidade dele para passarmos a receber o vestuário normal.

4.6 Como é feita a coleta da matéria-prima e o processo de separação das fibras?

A coleta é feita como uma operação logística normal. O frete é terceirizado, ou o cliente pode entregar diretamente na nossa sede. Já o processo de desfibramento é terceirizado e, primeiramente, é feita a padronização do tamanho do retalho através de uma máquina cortadeira que fica por um determinado tempo em uma esteira fatiando o tecido que passa ali. Quando chega em um tamanho padrão, vai para máquinas desfiadeiras. Essas



desfiadeiras são tambores agulhados que giram em sentidos opostos e desfiam o tecido. É uma separação mecânica, sem agentes biológicos ou químicos.

4.7 Quais os produtos *upcycling* desenvolvidos a partir do resíduo têxtil coletado ?

Os produtos *upcycling* desenvolvidos são muito mais direcionados para a linha de acessórios. O processo de *upcycling* está sendo feito em parceria com a Rede Asta. De modo geral, os produtos *upcycling* são mais voltados ao ambiente corporativo. Entretanto, há produtos sendo desenvolvidos em caráter de teste, na parte de vestuário, como duas calças feitas de retalhos de sarja, e umas dez camisas masculinas com botão, gola, também feitas de retalhos, desenvolvidas pelas cooperativas. Ainda, outro produto que estamos desenvolvendo em *upcycling* são capas para instrumentos musicais.

4.8 Como você classificaria o público-alvo da sua empresa?

De modo geral, nosso público-alvo tem três principais características: ter algum princípio de certificação, relatórios, algum tipo de comunicação sócio-ambiental, ter um discurso de engajamento durante o processo de reconhecimento e primeiras apresentações, além de um número elevado de funcionários.

São empresas de muitos funcionários com bom engajamento no tema sustentabilidade e que reflitam isso através dos seus relatórios e certificações ambientais. Consideramos isso como um critério de seleção e prospecção de clientes. Se a empresa que nos procura quer descartar os uniformes, mas tem um engajamento, é melhor.

4.9 Quais os valores agregados ao produto “Retalhar” e quais os projetos futuros?



A Retalhar oferece o serviço sendo um elo dessa cadeia logística reversa. Contudo, ao mesmo tempo, somos atores, ou “players” na questão de logística reversa. A Retalhar está se consolidando cada vez mais como uma gestora de resíduo têxtil. Nosso atual momento é de expansão e mudança de espaço físico, indo para uma cooperativa de recicláveis. Então, antes, um processo que era nosso (triar, pesar, fazer higienização, separação, cortar marca e logo) vai ser pela cooperativa. Nós estamos terceirizando, pois estamos criando um hub de logística reversa. Hoje, o volume trabalhado por mês é de, basicamente, 4 toneladas de uniformes. A estimativa é chegarmos a 10 toneladas/ mês nos próximos anos.

Ao terceirizarmos o espaço e mão de obra, nossa expectativa é que consigamos baixar o preço e haja um bom aumento de produtividade, a ponto de poder crescer e efetivamente se transformar em uma empresa cada vez mais sólida. O crescimento que vejo é, basicamente, termos a possibilidade de expansão de mercado. E então, falar de retalhos, de criar canais de vendas de produtos *upcycling*. Tentar entender a origem do resíduo, qual é o resíduo e entender o canais de circularidade deste resíduo. Seja voltando para o gerador do resíduo, seja colocando em outro canal de circularidade.

Considerações finais

O presente estudo objetivou investigar como a empresa Retalhar utiliza os conceitos de logística reversa aplicados ao desenvolvimento sustentável. A marca Retalhar é uma empresa de impacto positivo, que busca as melhores práticas sociais e ambientais para o problema têxtil. E estes valores são verdadeiros. A certificação torna tangível essa verdade.

Observou-se que a empresa utiliza a mão-de-obra local através da terceirização dos serviços das cooperativas e empresas de reciclagem,



promovendo desenvolvimento social e diversificação das atividades econômicas, pautados na economia solidária e comércio justo.

De modo geral, a empresa trabalha em duas práticas: o *downcycling* e *upcycling*. E, atualmente, seus produtos são categorizados pelos que passam por processos de reciclagem, onde há uma descaracterização física do material (*downcycling*) e os produtos que não passam pela reciclagem e sim pelo processo de reutilização (*upcycling*).

Com o *downcycling* e o processo de desfibramento dos uniformes são feitos os cobertores populares. E têm sido desenvolvidos projetos de feltros de revestimentos para bolsas e mantas para o mercado pet.

No tocante à matéria-prima utilizada no *upcycling*, o foco dos produtos é para o ambiente corporativo, na forma de sacolas ecológicas e brindes promocionais. Entretanto, percebeu-se que há um desejo de expandir o campo de atuação, não se restringindo apenas à coleta de uniformes, mas futuramente trabalhar com a coleta de resíduos da indústria têxtil e vestuário.

Ainda, compreende-se que os desafios de se praticar a logística reversa no setor têxtil no Brasil são inúmeros. Como dito, o interesse social é muito importante para haver mudanças sistêmicas. Porém, neste sentido, também vislumbram-se grandes oportunidades em diversas áreas da economia. E o caso da Retalhar é um exemplo disso.



Referências

AMARAL, M.C. BARUQUE R.J. FERREIRA A.C. A política nacional de resíduos sólidos e a logística reversa no setor têxtil e de confecção nacional. **2º Congresso Científico Têxtil e Moda**. 20-24 Maio. 2014.

BAUMAN, Zigmund; **Vida para o Consumo**: a transformação das pessoas em mercadoria. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2008.

BERLIM, Lilyan; **Moda e Sustentabilidade**: uma reflexão necessária. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2016.

BRAUNGART, M; MCDONOUGH, W; **Cradle to Cradle: criar e reciclar ilimitadamente**. São Paulo: G.Gilly Editora, 2014.

BRASIL. Lei Nº 12305/2010. Publicado no DOU em 03 de agosto de 2010. 107 Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=636>. Acesso em: 25 de julho de 2018.

FLETCHER, Kate. GROSE, Lynda. **Moda e Sustentabilidade**: design para mudança. São Paulo: Editora Senac, 2011.

GONÇALVES; DIAS, S.L.F. Há vida após a morte: um (re)pensar estratégico para o fim da vida das embalagens. **Rev Gestão e Produção** v13, n3, p463-474, set-dez. 2006

KAZAZIAN, Thierry; **Haverá a idade das coisas leves**: design e desenvolvimento sustentável. São Paulo: Senac, 2005.

LESSA, J. R. **Empreendimento socioambiental no Brasil: sistematização de uma experiência de criação de negócio social**. Projeto de Formatura II [Monografia]. Escola de Artes, Ciências e Humanidades – EACH, Universidade de São Paulo – USP. São Paulo, jan. 2016.



LIPOVETSKY, Gilles; **O Império do Efêmero: a moda e seu destino nas sociedades modernas.** São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

NETO,G; SOUZA,L; SCAPINELLO,L. “Reflexões sobre a sustentabilidade no segmento de moda”. **Anais do 6º Colóquio de Moda**, Paraná, 2010, p.10.

PAPANEK, Victor; **Design for the Real World.** Paladin,London,1974

PAPANEK, Victor; **The green imperative: ecology and ethics in design and architecture.** Thames and Hudson,London,1995

ROGERS DS, TIBBENLEMBKE R. **Going Backwards: Reverse Logistics Trends and Practices.** Reno: Reverse Logistics Executive Council, 1998.

UNIETHOS. **Sustentabilidade e competitividade na cadeia da moda.** São Paulo, maio de 2013.

ZONATTI, W.F. **Geração de resíduos sólidos da indústria brasileira têxtil e de confecção: materiais e processos para reuso e reciclagem.** Tese de Doutorado em Sustentabilidade – Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo, São Paulo. 2016.

WORLD BANK (2012). “**What a waste. A global review of solid waste management**”. Disponível em:

https://siteresources.worldbank.org/INTURBANDEVELOPMENT/Resources/336387-1334852610766/What_a_Waste2012_Final.pdf. Acesso em: 20 de

setembro de 2017