

## GESTÃO DE RESÍDUOS TÊXTEIS NO SETOR DE CONFECÇÃO DE MODA DA REGIÃO DE LONDRINA

*Textile Waste Management in the Clothing Sector of the Region of Londrina*

HONORIO, Isabela Dias; Graduanda; UEL, isabela.honorio@hotmail.com<sup>1</sup>

PEREIRA, Simone Tavares; Graduanda; UEL, simone\_t.pereira@hotmail.com<sup>2</sup>

PINTO, Milena Garcia; Graduanda; UEL, milenagarciapinto@hotmail.com<sup>3</sup>

PEREZ, Iana Uliana; Especialista; UEL, ianauliana@hotmail.com<sup>4</sup>

MARTINS, Suzana Barreto; Ph.D.; UEL, suzanabarreto@onda.com.br<sup>5</sup>

Grupo de Pesquisa em Design, Sustentabilidade e Inovação

### Introdução

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) determinou a eliminação de lixões a partir de 2014 e estabeleceu a responsabilidade dos fabricantes com relação à gestão dos resíduos sólidos resultantes de seu processo produtivo (BRASIL, 2010).

Nesse contexto, o grupo de pesquisa Design, *Sustentabilidade e Inovação* da Universidade Estadual de Londrina (UEL) propõe a criação de um ecossistema industrial por meio de proposta de criação do Banco de Resíduos Têxteis de Londrina. O objetivo é interligar as empresas de confecção da região a outras empresas e entidades que utilizem seus resíduos têxteis.

Para isso, faz-se necessária uma pesquisa de sondagem para melhor adequar o projeto do Banco à realidade das indústrias da região. O objetivo é coletar informações que permitam identificar como as empresas fazem a gestão de seus resíduos.

### Método

Foi utilizado o método indutivo por meio de pesquisa qualitativa de natureza exploratória, sendo o delineamento o estudo de casos múltiplos. O método da pesquisa foi elaborado com base nas obras de Agrosino (2009), Fraser (2012), Pinheiro (2011), Stickdorn e Schneider (2014) e Vianna (2012).

---

<sup>1</sup> Graduanda em Design de Moda, Iniciação Científica.

<sup>2</sup> Graduanda em Design de Moda, bolsista de Inclusão Social – Fundação Araucária.

<sup>3</sup> Graduanda em Design de Moda, Iniciação Científica.

<sup>4</sup> Especialista em Gestão de Design e em Moda e Comunicação pela UEL. Bolsista de Apoio Técnico - Fundação Araucária.

<sup>5</sup> Pós Doutora em Design Sustentável e coordenadora do Grupo de Pesquisa *Design, Sustentabilidade e Inovação* do Departamento de Design da UEL.

Na etapa de planejamento, foram listadas 98 empresas de confecção de produtos de moda, vestuário e acessórios situadas em Londrina e região. Dessas, apenas treze deram retorno positivo.

A pesquisa foi realizada por meio de visita às empresas. As técnicas de coleta de dados utilizadas foram entrevistas semiestruturadas e observação não estruturada.

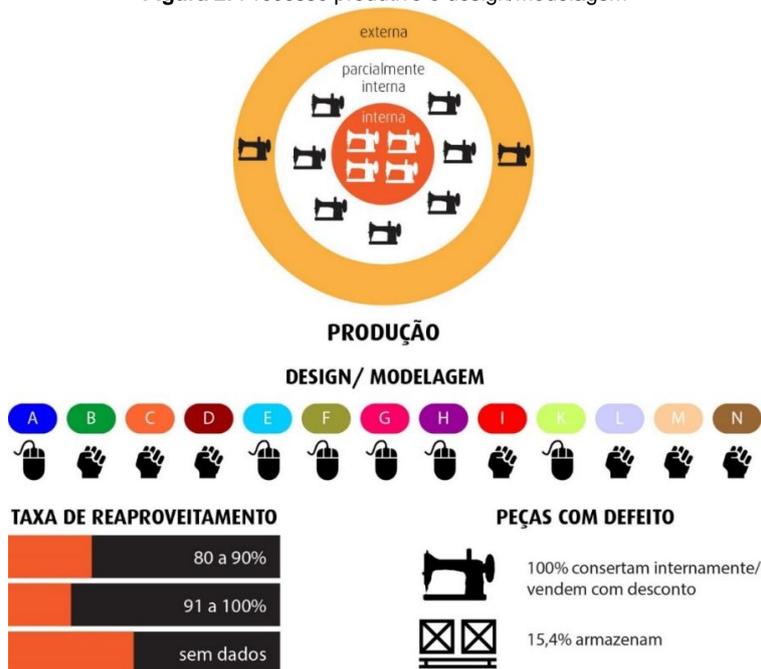
## Resultados



Fonte: Própria (2016)

Treze empresas foram entrevistadas entre os meses de agosto e novembro de 2015: três empresas de médio porte e dez microempresas. Cinco segmentos foram contemplados na pesquisa, como mostrado na figura 1.

Figura 2: Processo produtivo e design/modelagem

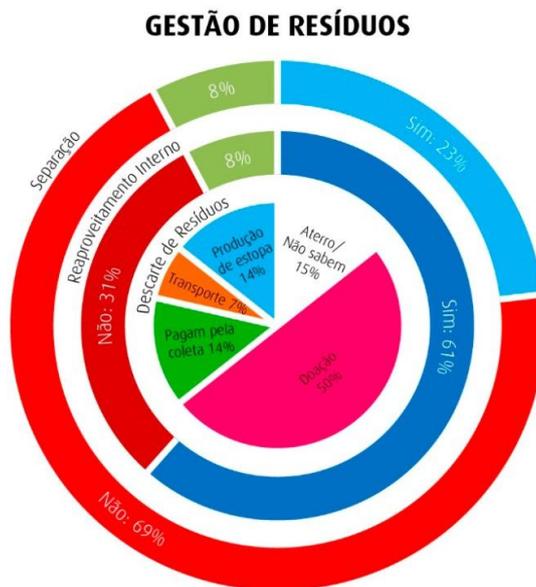


Fonte: Própria (2016)

Apenas quatro empresas apresentam produção totalmente interna (Figura 2). Das nove que terceirizam ao menos parte do processo produtivo, somente uma recolhe os resíduos têxteis gerados em algumas das 40 facções terceirizadas.

Seis empresas utilizam programas digitais para desenvolver modelagem, o que permite calcular o aproveitamento do tecido, que varia entre 80 a 95%. Em todas as empresas, as peças produzidas que apresentam defeitos são consertadas e vendidas com desconto (Figura 2).

Figura 3: Gestão de Resíduos



Fonte: Própria (2016)

Sobre a gestão de resíduos (Figura 3), nove empresas não fazem separação dos materiais, quatro afirmam fazer e uma não respondeu à pergunta. Entretanto observou-se que muitas que citavam separar os resíduos apresentavam papel e linha misturados aos tecidos.

Das oito empresas que afirmaram fazer reaproveitamento interno, apenas quatro indicaram com precisão como utilizam os resíduos. Quatro empresas admitem não reaproveitar internamente e uma empresa não respondeu à pergunta.

A forma de descarte dos resíduos é variada entre as empresas, que muitas vezes não adotam apenas uma forma de descarte. Sete empresas doam para entidades sociais e fabricação de artesanato. Duas pagam pela coleta e destinação dos resíduos. Uma empresa apontou que já teve de pagar pelo transporte, apesar de enviar os resíduos para uma empresa de produção de estopa que geralmente não cobra pelo serviço de destinação. Os resíduos de outra empresa também são destinados para fabricação de estopa. Uma empresa admite não saber o que ocorre com os resíduos e outra os envia para aterro sanitário.

## **Discussão**

Ainda na fase inicial da pesquisa, percebeu-se dificuldade em obter adesão por parte das empresas. Muitos representantes pareciam sentir que seriam fiscalizados pelas pesquisadoras do projeto, talvez por causa da vigência da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Esse possível receio das empresas foi confirmado durante as visitas.

Sobre a gestão de resíduos, observou-se que todas as empresas que utilizam modelagem computadorizada estabelecem metas de aproveitamento do tecido. No entanto, muitas apresentam metas modestas, entre 80% e 90%.

Constatou-se que a maioria das empresas (69%) não separa os resíduos têxteis. Quando ocorre a separação, não é completamente efetiva, visto que outros materiais estão muitas vezes misturados a esses resíduos.

As empresas não se consideram responsáveis pelos resíduos gerados nas terceirizadas. Apesar de a maioria terceirizar ao menos parte do processo produtivo, apenas uma citou que ocorre devolução. No entanto, somente as interessadas no certificado emitido pela empresa devolvem os resíduos.

Embora a maioria das empresas (67%) afirme reaproveitar internamente os resíduos, pode-se dizer que o reaproveitamento não é sistemático e/ou significativo, uma vez que apenas quatro indicaram com precisão como utilizam os resíduos.

Quanto ao descarte, observou-se que praticamente todas as empresas destinam corretamente seus resíduos, visto que apenas uma afirmou enviar para aterro sanitário. Contudo, os retalhos costumam ser destinados para projetos de artesanato, os quais normalmente não conseguem absorver a quantidade de resíduos têxteis gerados por empresas de confecção. Parte das empresas ainda destina os resíduos para a fabricação de estopa, o que implica na desvalorização do material no processo de reciclagem.

## Considerações Finais

A pesquisa evidenciou a necessidade da criação de um *Banco de Resíduos Têxteis* na região, levando em consideração a destinação inapropriada dos resíduos, uma vez que não são capazes de absorver todos os resíduos gerados e, em alguns casos, promovem a desvalorização do material.

No entanto, o projeto do Banco pode enfrentar algumas dificuldades para sua implementação. Uma delas diz respeito à necessidade de introduzir sistemas de separação de resíduos nas empresas. Outra se relaciona ao fato de a gestão de resíduos, atualmente, não representar custos para as empresas. Assim, a adesão ao Banco poderia ficar comprometida no caso de cobrança pelos serviços prestados, a fim de tornar o negócio autossustentável. Sendo assim, novas pesquisas são necessárias para viabilizar a elaboração do negócio.

## Agradecimentos

Agradecemos às instituições de fomento Fundação Araucária e CNPq, pela concessão de bolsas de apoio à pesquisa, e a José Antônio Vicentin, designer gráfico, pela elaboração dos infográficos apresentados.

## Referências

AGROSINO, Michael. **Etnografia e observação participante**. São Paulo: Artmed, 2009.

BRASIL. **Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010**. Regulamenta a Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010. Brasília, 2010. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/Decreto/D7404.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7404.htm)>. Acesso em: 10 abr. 2015.

FRASER, Heather M. A. **Design para negócios na prática [recurso eletrônico]: como gerar inovação e crescimento nas empresas aplicando o business design**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

PINHEIRO, Roberto Meireles et al. **Pesquisa de mercado**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2011.

STICKDORN, Marc; SCHNEIDER, Jakob (Org.). **Isto é Design Thinking de Serviços**. Porto Alegre: Bookman, 2014. VIANNA, Maurício et al. **Design thinking: inovação em negócios**. Rio de Janeiro: MJV Press, 2012.