VII EAITI 2017 ENCONTRO ANUAL DE INICIAÇÃO TECNOLÓGICA E INOVAÇÃO
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA | 09 e 10 de novembro de 2017

MODELO FLOWS: APLICAÇÃO DE MÉTODOS E FERRAMENTAS PARA A LOGÍSTICA REVERSA DE RESÍDUOS TÊXTEIS E DESENVOLVIMENTO DE MODELOS DE NEGÓCIO

Hitomi Takahira (PIBITI/Fundação UEL/Universidade Estadual de Londrina), Suzana Barreto Martins (Orientador), suzanabarreto@onda.com.br, Claudio Pereira Sampaio (Co-Orientador), qddesign@hotmail.com

Universidade Estadual de Londrina/Departamento de Design

Ciências Sociais Aplicadas
Palavras Chave: *Resíduos sólidos, inovação, sustentabilidade, modelos de negócio, logística reversa.*

Resumo

Este relatório apresenta as atividades realizadas durante um projeto de pesquisa que visa estudar o desenvolvimento de negócios sustentáveis inovadores no âmbito do reaproveitamento de resíduos sólidos pós-uso provenientes do setor do vestuário no Estado do Paraná.

Introdução

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, aprovada em 2010, estabeleceu o fim de lixões a partir de 2014 e determinou a responsabilidade dos fabricantes em relação à gestão dos resíduos sólidos resultantes de seu processo produtivo. É neste contexto que se insere este artigo, no qual se apresenta uma proposta de um sistema voltado ao resíduo sólido advindo do setor pós uso de vestuário para o Estado do Paraná.

Material e Métodos

Foi utilizada a aplicação dos conceitos de Produto Viável Mínimo (PVM), Design de Sistemas e Modelos de Negócio, bem como de ferramentas e métodos, para a proposta de sistema de logística reversa supracitada. Todas estas atividades foram estruturadas tendo como referência um modelo e metodologia de inovação com base em resíduos (Modelo FLOWS).

Resultados Obtidos

Análise PESTLE e Lista de insights

Fatores	Atuais	Futuros	Insights
Políticos Regulações Subsídios governamentais	Isenção em impostos para negócios sem fins lucrativos. Governo, empresas (sindicatos) com metas de sustentabilidade.	Podendo oferecer subsídio e financiamento.	Sem fins lucrativos. Subsídios e financiamentos diretos ou indiretos.
Econômicos Custo do trabalho Cenário econômico	Crise que dificulta investimentos em áreas que não são básicas.	Custo de capacitação. Requer aproveitamento do que já existir disponível.	Parceria senai. Requer aproveitamento do que já estiver disponível.
Sociais Mudanças culturais Grupos de pressão Papel da mídia Responsabilidade social	Transições culturais. Ascensão de grupos de pressão escala micro. Mídia voltada ao consumo.	Consumidor mais consciente e vigilante, que exigirá maior responsabilidade social. Ascensão das mídias alternativas.	Utilizar mídias alternativas para alcançar possíveis grupos de pressão. Sema propor planos para educar a população.
Tecnológicos Efeitos da internet Necessidade de infra-estrutura Tecnologias de logística	Alto alcance da internet. Custo da infra-estrutura. Impactos ambientais do transporte.	Custos que podem prejudicar a implementação e manutenção do sistema.	Utilizar internet para evitar o descarte incorreto. Utilizar e propor parcerias com estruturas existentes. Pensar na logística do transporte.
Legais Regulamentação ambiental e de segurança	Política Nacional de Resíduos Sólidos que regulamenta o descarte de resíduos.	Deficiência quanto as exigências em resíduos têxteis.	Aumento da fiscalização pelos órgãos responsáveis.
Ambientais Regulamentações do descarte de resíduos	Agendas de cumprimento de metas.	Agendas de cumprimento de metas apertadas e busca por certificações.	Emissão de selos e certificações.

Tabela 1. Análise PESTLE e Lista de Insights Fonte: Própria (2017) a partir de Sampaio (2017)

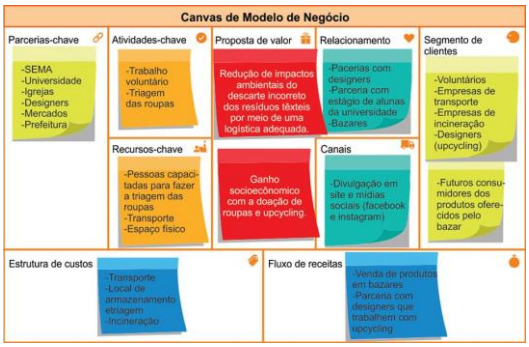


Figura 1. Canvas de Modelo de Negócio. Fonte própria (2017) a partir de Sampaio (2017)

Conclusão

A pesquisa evidenciou a necessidade da criação de um sistema de logística reversa para o vestuário pós uso na região, levando em consideração o volume de resíduos gerados e sua incorreta destinação, uma vez que sistemas logísticos nesse sentido ainda não existem. A maior dificuldade na elaboração do modelo de negócio se encontra nas parcerias-chave e atividades-chave que trata de ações de voluntariado e apoio do Estado, sendo essas as mais fundamentais para a implementação do sistema.

O modelo FLOWS se mostrou eficaz para auxiliar no gerenciamento do projeto pela equipe de forma autônoma e as ferramentas definidas pela equipe foram de fácil assimilação, acelerando o processo, visto que para a elaboração desse projeto, foi feita uma grande investigação de contexto para que esta seja feita do modo mais realista possível. O FLOWS foi fundamental em toda a organização e mostrou que a proposta de um sistema de logística reversa focado em resíduos têxteis é possível e necessário.

Agradecimentos

Agradecimentos aos orientadores pelo apoio e aprendizado recebido durante o ano de projeto, à Universidade Estadual de Londrina – UEL, Fundação Araucária e ao CNPq, pela concessão de bolsas que possibilitaram este projeto.

[1] **FLETCHER**, Kate; **GROSE**, Lynda. Moda & Sustentabilidade, Design Para Mudança. São Paulo: Editora Senac, **2011**.
[2] **OSTERWALDER**, Alexander; **PIGNEUR**, Yves. Inovação em Modelos de Negócios: um manual para visionários, inovadores e revolucionários. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, **2011**.
[3] **SAMPAIO**, Claudio Pereira de. Modelo FLOWS: Modelo integrado de P&D em resíduos sólidos com base em liderança, grupos criativos, design e sustentabilidade. Tese de doutoramento em Design. Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa - FAUlisboa. Lisboa**, 2017**