



RELISE

REFUGO DE BANNER: ESTUDO DE VIABILIZAÇÃO DE ESTOJOS¹

BANNER SCRAP: CASE FEASIBILITY STUDY

Luan Lopes Chaves²

Samara de Aragão Costa Freitas³

Clauber Sueliton Carvalho Vasconcelos⁴

Diego Raniere Nunes Lima⁵

Douglas dos Santos Marcelino⁶

Gustavo Francesco de Moraes Dias⁷

RESUMO

O descarte irregular de resíduos sólidos vem afetando as cidades de forma negativa, contribuindo para geração de resíduos sólidos. O objetivo deste trabalho é avaliar o potencial de mercado de um produto confeccionado a partir do refugo de banners obtidos da fabricação de banners que seriam descartados ao meio ambiente, e de processos industriais em Parauapebas/PA. Assim, foi realizada a aplicação de um questionário junto aos alunos do IFPA-Campus Parauapebas acerca do produto que foi criado a partir dos rejeitos da lona vinílica, fazendo-se uso de metodologia exploratória de *survey*, além da pesquisa bibliográfica e de campo. A partir da coleta de dados foi observado que 100% dos entrevistados consideram importante a reutilização de materiais, 64% dizem já ter comprado um produto derivado de reutilização, 95% consideram a reciclagem e reutilização uma boa forma de geração de emprego e renda, mas apesar dessa preocupação demonstrada pelos participantes, os resultados demonstram que poucos investiriam um valor excedente ao preço de custo do produto, resultado que não nega o potencial de aplicação do produto em negócio lucrativo, mas que aponta a necessidade de revisão do produto com relação ao custo de produção, além de

¹ Recebido em 28/09/2022. Aprovado em 01/10/2022. DOI: doi.org/10.5281/zenodo.8136777

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará. loup.aksnes@hotmail.com

³ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará. samaraacf@hotmail.com

⁴ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará.

clauber.vasconcelos@ifpa.edu.br

⁵ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará. diego.lima@ifpa.edu.br

⁶ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará. douglas.marcelino@ifpa.edu.br

⁷ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará. gustavo.dias@ifpa.edu.br



RELISE

10

redirecionamento de nicho de mercado, mais adequado ao fator ambiental. Logo, deve-se buscar a reutilização de produtos objetivando um produto final de baixo custo que seja atrativo aos consumidores e que cumpra com o seu papel na redução de resíduos dispostos no meio ambiente.

Palavras-chave: lona vinílica, resíduos sólidos, disposição irregular.

ABSTRACT

The irregular disposal of solid waste has been affecting cities in a negative way, contributing to the generation of solid waste. The objective of this work is to evaluate the market potential of a product made from the waste of banners obtained from the manufacture of banners that would be discarded to the environment, and from industrial processes in Parauapebas/PA. Thus, a questionnaire was applied to IFPA-Campus Parauapebas students about the product that was created from vinyl tarpaulin waste, using an exploratory survey methodology, in addition to bibliographic and field research. From the data collection, it was observed that 100% of respondents consider the reuse of materials important, 64% say they have already purchased a product derived from reuse, 95% consider recycling and reuse a good way of generating employment and income, but despite this concern shown by the participants, the results show that few would invest an amount in excess of the cost price of the product, a result that does not negate the potential for application of the product in a profitable business, but which points out the need to review the product in relation to cost. of production, in addition to redirecting a market niche, more suited to the environmental factor. Therefore, the reuse of products should be sought, aiming at a low-cost final product that is attractive to consumers and that fulfills its role in reducing waste disposed in the environment.

Keywords: vinyl canvas, solid waste, irregular disposal.

INTRODUÇÃO

O descarte irregular de resíduos gerados a partir de processos produtivos ou não, vem afetando drasticamente a qualidade de vida da população em cidades que não dispõem de aterros sanitários, uma vez que sua falta tem viabilizado o surgimento de doenças, enchentes, poluição visual, além de outros problemas ligados a fatores ambientais que se caracterizam como preocupantes, visto que o meio ambiente muitas vezes não consegue



RELISE

decompor resíduos sólidos em curto espaço de tempo, tal como a lona vinílica que leva cerca de 400 anos para se decompor (HORA, 2018).

Para Silva et al (2019), as indústrias são os principais responsáveis pelo aumento de resíduos sólidos que viabilizam diversos impactos ambientais, pois geram grande quantidade de produtos que levam milhares de anos para se decompor. E que por isso, devem estar atentas para uma correta destinação desses resíduos no intuito de evitar consequências ao meio ambiente e à vida humana, além de buscar continuamente soluções que contribuam para o aumento de seu ciclo de vida e do seu tempo de uso.

A lona vinílica é um refugo composto de derivados de petróleo (matéria prima não renovável), que é gerado no processo industrial de confecção de banners. Sua composição não renovável gera grandes preocupações com relação à escassez dessa matéria prima e com os impactos que seu descarte pode causar sobre o meio ambiente (JUNG ,2015). Neste sentido, surgem questionamentos com relação ao descarte irregular do refugo de banners e sobre as possíveis alternativas que possam atenuar impactos ambientais gerados a partir do seu descarte.

Dessa forma, a proposta deste estudo é avaliar o potencial de mercado de um produto confeccionado a partir do refugo de banners obtidos da fabricação de banners que seriam descartados ao meio ambiente, e de processos industriais em Parauapebas/PA. Este trabalho busca contribuir na avaliação da qualidade ambiental do município de Parauapebas/PA, fazendo-se uso da reutilização de resíduos sólidos.

REFERENCIAL TEÓRICO



RELISE

Ciclo de vida

Compreende-se como ciclo de vida do produto o intervalo de tempo da concepção do produto até seu descarte final. Valle (2004) considera como ponto de partida a extração dos recursos naturais ou matérias primas, necessários à sua produção, até a disposição final do produto ao fim de sua vida útil.

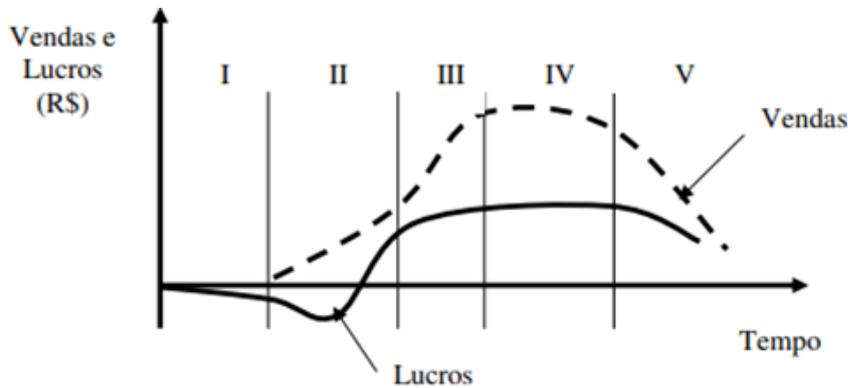
Segundo Kotler (1999), este mesmo ciclo pode ser dividido nas seguintes fases:

- i. Desenvolvimento: é a elaboração de ideias para um novo produto. Dentro dessa fase tem-se a composição de todos os elementos do produto, tanto do ponto estético quanto da composição de matéria prima. É durante o desenvolvimento do produto que têm que ser analisadas as questões ambientais, fazendo questionamentos sobre qual tipo de material vai agredir menos o meio ambiente, e se ao final do ciclo de vida do produto haverá um descarte ambientalmente adequado.
- ii. Introdução: o produto é levado ao mercado consumidor, nesta fase estão presentes as questões de marketing e a tentativa de captação de clientes
- iii. Crescimento: fase de aceitação do produto pelo mercado.
- iv. Maturidade: fase em que os índices de venda do produto entram em declividade, e os seus concorrentes surgem no mercado.
- v. Declínio: o produto começa a sair do mercado.

Figura 1 – Representação gráfica do ciclo de vida de um produto



RELISE



Fonte: Kotler (1999).

As fases citadas anteriormente são do ponto de vista do produtor, dentro da visão do cliente existem três fases:

1ª. Compra: O cliente compra o produto por necessidade de satisfação, onde nesta fase é avaliado o que agrega valor ao cliente, são avaliadas questões como custo, responsabilidade social, responsabilidade ambiental dentre outros fatores.

2ª. Consumo: O cliente usa o produto, esse tempo de consumo vai demorar de acordo com as características do produto, se ele é um produto de bem durável ou não (a exemplo temos a alimentação, cujo seu consumo é imediato ou os móveis que tem o seu uso por um longo período).

3ª. Descarte do Produto: Após o produto ter completado seu ciclo de vida mercadológico ele encontra o descarte final, que seria a geração de resíduo ambiental, que é a fase mais crítica para os ambientalistas, pois o produto perde a sua utilidade no mercado consumidor e deixa de gerar valor para a empresa e o cliente final.

A gestão e a disposição inadequada dos resíduos sólidos causam impactos socioambientais, tais como degradação do solo, comprometimento dos corpos d'água e mananciais, intensificação de enchentes, contribuição para a poluição do ar e proliferação de vetores de importância sanitária nos centros urbanos e catação em condições insalubres nas ruas e nas áreas de disposição final (JACOBBI; BESEN, 2009).



RELISE

Lona vinílica

Ao longo dos anos observa-se o crescimento exponencial de resíduos, e as significativas mudanças que estas sofrem na composição de alguns produtos. A lona vinílica por exemplo é aplicada na confecção de banners, e em diversas áreas surgiu da necessidade de um produto com maior ciclo de vida do que o papel, que apesar do seu baixo custo de produção, só pode ser usado em campanhas curtas de um período aproximado de quatorze dias, pois na sua fase de “consumo” ou maturação suas cores começam a desbotar e descolar de painéis. Por outro lado, a lona vinílica possui certos atributos como maior vivacidade de cores, rugas ou falhas visuais praticamente ausentes, apresenta um período de ciclo de vida maior, aproximadamente de três a seis meses, dependendo da sua exposição ao meio ambiente (GUARIETI, 2019).

A lona de policloreto de vinila (PVC) é basicamente fabricada com uma trama de tecido que recebe uma camada de PVC, o tecido serve para trazer resistência, enquanto que PVC recebe a tinta de impressão (GUARIETI, 2019). Devido a esta composição do produto, ele apresenta um elevado tempo de decomposição que resulta em um agravante ambiental, pois sua reciclagem é difícil e mais longa se comparada a outros tipos de materiais compostos de PVC. Atualmente essas lonas são destinadas a aterros sanitários sem passar por processos de triagem, reciclagem ou reaproveitamento (MARTINUSSI et al, 2010).

O tempo estimado para decomposição natural da lona vinílica é 400 anos. Com base nessa informação, elaborou-se uma nova possibilidade de negócio proveniente do refugo obtidos de uma gráfica que utiliza a lona vinílica para confecção de banners, e que era destinado ao aterro controlado da cidade de Parauapebas que não possui uma coleta seletiva.

O produto pode ser reaproveitado a partir de um novo ciclo de vida proveniente da etapa de descarte, e contribui para amenização do impacto



RELISE

ambiental tanto no que diz respeito à extração de novas matérias primas quanto da decomposição do material, proporcionando assim a sustentabilidade ao produto feito com o que foi descartado durante o processo de produção (MORAES; MUNIZ, 2020).

O município de Parauapebas

Segundo o Diagnóstico do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS, realizado no ano de 2019 no Município de Parauapebas, o Consórcio Paracaná, que é composto pelas empresas Terraplena Ltda. e Sanepav Saneamento Ambiental Ltda, é o responsável por fazer todo o recolhimento de resíduos sólidos do município, sendo que não há uma coleta seletiva dos materiais.

O aterro controlado situado no bairro Santa Luzia recebe mensalmente cerca de 11.329 toneladas de resíduos, e não conta com as devidas licenças ambientais para operação pela SEMMA (Secretaria Estadual de Meio Ambiente do Estado do Pará) (PMGIRS, 2019).

De acordo com a pesquisa realizada na gráfica, o refugo da lona é recolhido como um resíduo comum tendo a sua destinação final o aterro controlado.

Figura 2 – Aterro controlado de Parauapebas.



Fonte: PMGIRS, 2019.



RELISE

MATERIAS E MÉTODOS

De acordo com Freitas et al (2000), a pesquisa é classificada dentro do método de *survey* sendo exploratória com o objetivo de proporcionar maior familiaridade com a problemática, pois durante a coleta de dados o produto EcoCase foi apresentado aos entrevistados, onde se explicou a problemática causada pela lona vinílica ao meio ambiente e sua possível solução. Obteve-se por meio de um questionário semiaberto e com 11 perguntas fechadas alguns dados quantitativos apresentados por meio de gráficos elaborados no Microsoft Excel. E também se buscou dados qualitativos por meio de uma pergunta ao final do questionário.

O estudo exploratório tem por objetivo proporcionar maior proximidade com o objeto de pesquisa, melhorando o conhecimento do pesquisador em relação a este. É o primeiro passo no estudo de algo do qual não se detém muito conhecimento, a fim de servir como base para os estudos (COLLIS; HUSSEY, 2005).

A pesquisa também é de cunho bibliográfico pois foi realizado um levantamento de referências teóricas sobre o assunto (GIL, 2010). A pesquisa bibliográfica utiliza-se de dados existentes que já receberam um prévio tratamento analítico, ou seja, é baseada em material (artigos científicos e livros) já publicados. Para Fonseca (2002), “a pesquisa bibliográfica é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos”.

Essa pesquisa é caracterizada também como uma pesquisa de campo, uma vez que houve a necessidade de coleta de dados junto a 55 estudantes do IFPA Campus Parauapebas, e que fora realizada por meio da entrega de questionários.



RELISE

Etapas do projeto

O projeto foi dividido em três etapas, na primeira etapa realizou-se uma pesquisa bibliográfica sobre a lona vinílica o seu uso, a sua composição e seu tempo de decomposição no meio ambiente. Na segunda etapa estudou-se um modelo viável para o estojo além da análise de custos e procura de uma mão de obra para confecção do produto, nesta etapa foi concebida a marca EcoCase uma junção da palavra ecologia e case palavra inglesa que significa estojo, além disso pensou-se no nicho de mercado que poderia ser atingido. Com os questionamentos sobre a quantidade de refugo gerada pela gráfica que forneceu espaço para que a pesquisa fosse realizada e o que poderia ser feito com o material surgiu a ideia da confecção de estojos, material este muito adquirido por estudantes, sendo este o motivo da escolha dos alunos do IFPA para realização da pesquisa.

Na terceira etapa ocorreu a análise de absorção de mercado por meio da apresentação do protótipo e aplicação de questionário junto aos alunos do IFPA Campus Parauapebas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pesagem de material

Diante da proposta de criação do estojo de lona vinílica analisou-se o tamanho da lona, avaliando quanto seria necessário para síntese de uma unidade de estojo de 30 x 25 cm. Em seguida, foi realizada triagem do refugo que poderia ser útil para confecção do produto (**Figura 3**), verificando qual a quantidade de refugo é possível obter de acordo com cada demanda de produção da gráfica. Durante 30 dias coletou-se 20 m² do resíduo na gráfica H2 situada em Parauapebas/PA, o que possibilitou a confecção de aproximadamente 266 unidades de estojo.



RELISE

Figura 3 – Refugo de banner



Fonte: Os autores (2020).

Confecção de material

Para confecção do estojo, foram contratados alguns costureiros que aceitam trabalhar com esse tipo de material, pois, por ser um material mais espesso é inviável a utilização de máquinas de costura convencionais, e contribui para maior custo de confecção. A princípio foi solicitado ao costureiro fazer oito protótipos de estojo que apresentavam formato de paralelepípedo, mas posteriormente foi alterado pelo formato de gota (**Figura 4**) por se tratar de um modelo mais barato (oito reais) e mais fácil de ser produzido. O estojo foi confeccionado em uma máquina de costura profissional (**Figura 5**), e após confeccionado o estojo buscou-se produzir a marca (**Figura 6**).

Figura 4 –EcoCase a) Paralelepípedo b) Gota.

a)
a)



b)



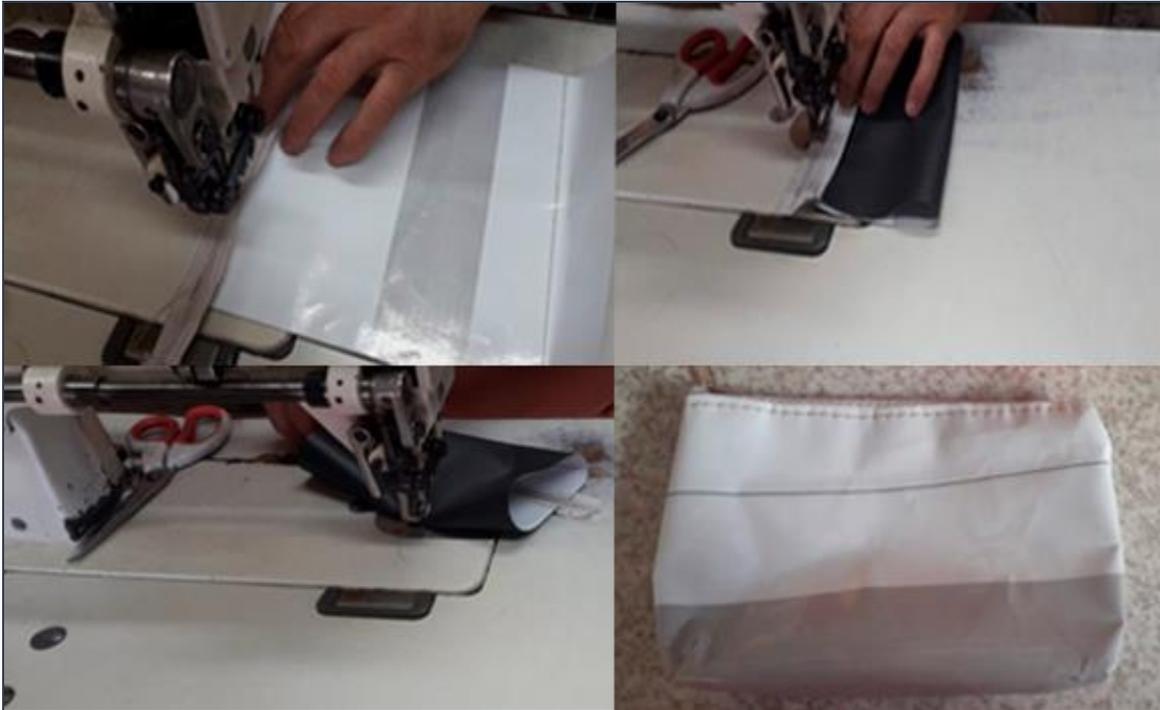
Fonte: Os autores (2020).



RELISE

19

Figura 5 – EcoCase costura



Fonte: Os autores (2020).

Figura 6 – EcoCase protótipo



Fonte: Os autores (2020).



RELISE

Análise dos questionários

O desenvolvimento de um produto novo é um processo que envolve planejamento, portanto pensou-se em todo o ciclo de vida do produto que concebeu o estojo *EcoCase*, bem como a viabilidade do produto através do ponto de vista do cliente.

Avaliou-se questões como necessidade de satisfação, custo, responsabilidade social, responsabilidade ambiental e consumo. Para isto as seguintes perguntas foram aplicadas:

- Ao comprar um produto você leva em conta questões ambientais como: durabilidade, descarte adequado, matéria prima;
- Você considera o produto esteticamente: aceitável, bonito, feio;
- De 0 a 15 quanto você pagaria por esse produto?
- Você acha importante a reutilização?
- Você sabe a importância de diminuir a disponibilidade de resíduos sólidos em aterros sanitários?
- Você considera a reciclagem e a reutilização uma boa forma de geração de emprego e renda?

Lembrando-os que o estojo proposto advém de um material que seria descartado durante um processo produtivo, indicando que um dos seus aspectos é a diminuição do desperdício de materiais e a existência de um apelo de consciência ambiental, pois segundo Peltier (2009) a preservação do meio ambiente passou a se tornar um fator relevante para as pessoas, e a forma como as pessoas se comportam para continuar a preservação do meio ambiente. Ou seja, as questões de preservação ambiental não se restringem a um fator de marketing, mas a atitudes eficazes onde a abordagem sustentável deve ser promovida aos poucos com gerenciamento de resultados das ações realizadas, as quais tem como objetivo a minimização dos impactos ambientais como a disposição irregular de resíduos sólidos.



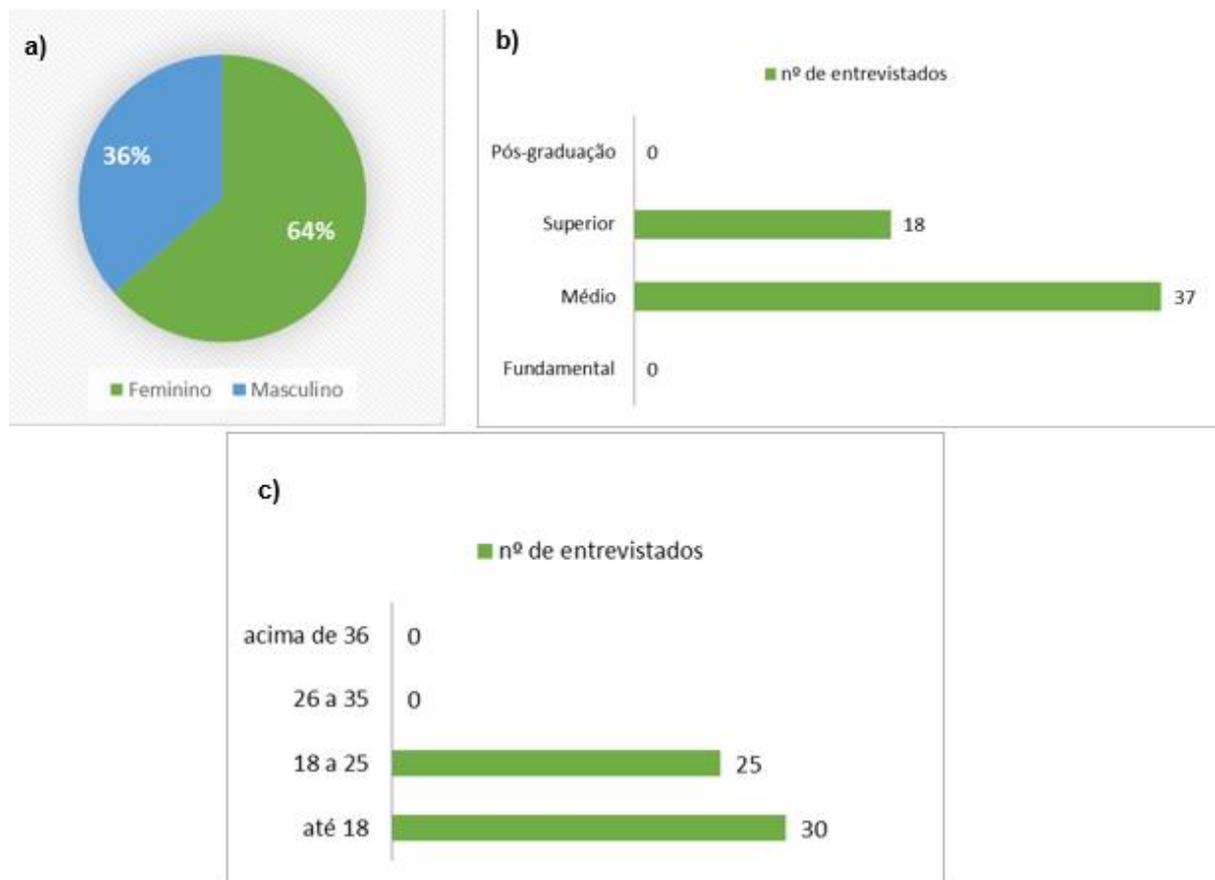
RELISE

21

Durante o desenvolvimento do produto foi estabelecido que seu público-alvo seriam estudantes, e para uma avaliação real da absorção do mercado foi proposto um questionário semi-aberto que foi aplicado a 55 pessoas no IFPA Campus Parauapebas durante 2 dias no mês de outubro de 2019.

O perfil de pessoas pesquisadas (**Figura 7**) são indivíduos do sexo feminino, menores de 18 anos e que estão no ensino médio.

Figura 7 – Perfil dos pesquisados a) Gênero b) Grau de instrução c). Faixa etária



Fonte: Os autores (2020).

Segundo Amaral et al (2017), a estética de um produto está ligada aos valores sociais do consumidor, então um produto reflete aquilo que o consumidor acredita, as perguntas retratadas nas figuras 8, 9 e 10 tentam



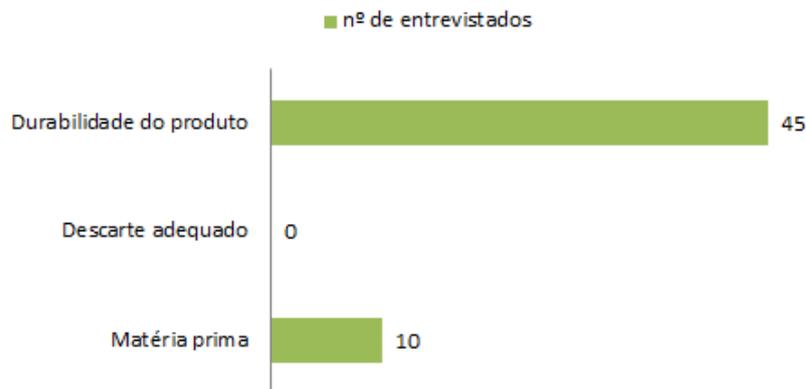
RELISE

22

mensurar os valores ambientais do grupo pesquisado, pois o foco do *EcoCase* é a conscientização ambiental.

Conforme apontado na **Figura 8**, para o público pesquisado, as pessoas majoritariamente consideram a durabilidade do produto um fator mais importante do que a questão do descarte adequado, indicando que há tendência de obter produtos mais duráveis independente do seu destino ao ser descartado, e independente da matéria prima com o qual foi sintetizado.

Figura 8 – Ao comprar um produto você leva em conta as questões ambientais como?



Fonte: Os autores (2020).

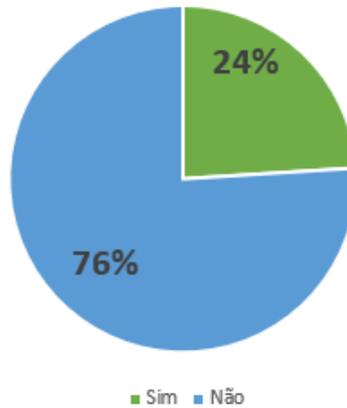
Além de não haver preocupação com o descarte adequado ao comprar um produto, o estudo observou que 76% dos entrevistados não sabem a importância de diminuir a disposição de resíduos sólidos em aterros sanitários, conforme aponta a figura 9.



RELISE

23

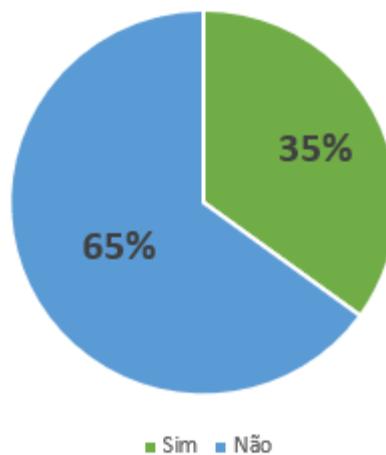
Figura 9 – Você sabe a importância de diminuir a disposição de resíduos sólidos em aterros?



Fonte: Os autores (2020).

Com relação a compra de produtos reutilizados, apenas 35% já compraram algum produto reutilizado.

Figura 10 – Você já comprou algum produto reutilizado?



Fonte: Os autores (2020).

Para Lopes e Pacagnan (2014), produtos ecológicos ligam a imagem ambiental à marca. Essa característica positiva deve ser percebida pelo consumidor como um valor vantajoso em relação ao custo, sendo que a diferenciação ambiental não substitui a utilidade básica do produto ainda que o consumidor aceite algum tipo de troca de vantagem, dar mais valor a um

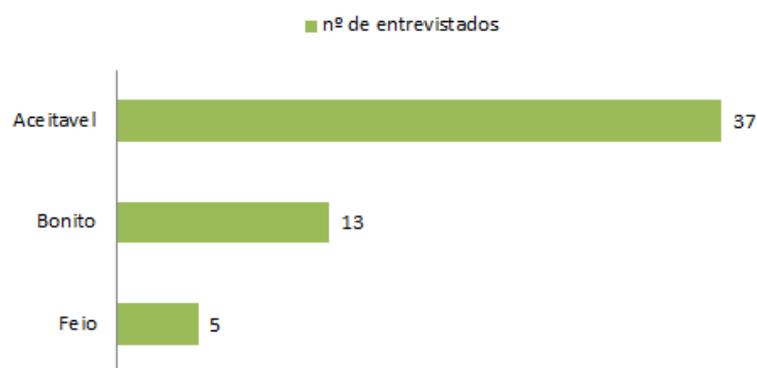


RELISE

aspecto ambiental do que os demais aspectos do produto, o preço final a se pagar pelo produto deve incluir seus custos de produção e refletir seus valores ambientais. O valor estipulado do seu preço deve refletir o valor percebido pelo consumidor.

As **Figura 11**, **12** e **13** correspondem à questão do valor percebido pelo cliente e quanto ele estaria disposto a pagar pelo produto criado. 37 pessoas consideram o produto esteticamente aceitável e 100% resistente, porém quando questionados com relação ao quanto estão dispostos a pagar, os resultados apontaram que somente 17 pessoas estão dispostas a pagar pelo preço do produto considerando seu valor ambiental, enquanto 35 pessoas só pagariam pelo seu preço de custo.

Figura 11 – Você considera o produto esteticamente?

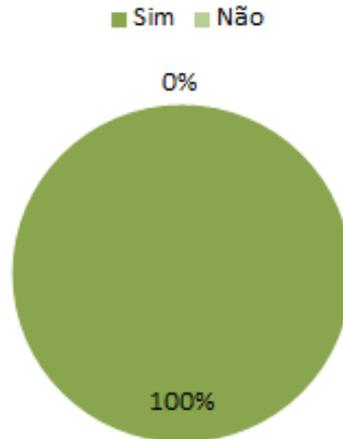


Fonte: Os autores (2020).



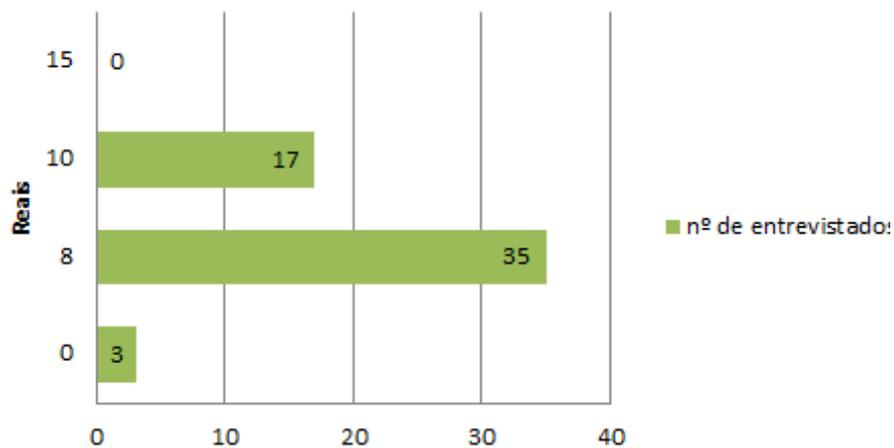
RELISE

Figura 12 – Você considera o produto resistente?



Fonte: Os autores (2020).

Figura 13 – De 0 a 15 quanto você pagaria por esse produto?



Fonte: Os autores (2020).

Buscando propostas de novos produtos perguntou-se: “Que outros produtos provenientes da lona vinílica você compraria?”. Como resultado, somente dez pessoas sugeriram um outro tipo de produto como sacolas e bolsas, e as demais não souberam opinar, demonstrando a falta de conhecimento do potencial da lona vinílica na criação de outros produtos.



RELISE

Conforme os resultados da pesquisa, para este público existe certa preocupação com questões de viés ambiental e consumo sustentável, porém, na prática essa preocupação é pouco executada ao se comprar um produto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A reciclagem é sem dúvida uma oportunidade de negócio ao se colocar os resíduos sólidos em um novo ciclo de vida econômico, principalmente quando feito em larga escala. Neste estudo, além do caráter fortemente ambientalista do produto sintetizado a partir de resíduos sólidos, o propósito da sua produção é voltado para obtenção de um recurso financeiro que seria inicialmente desperdiçado, por isso se considera o estojo da lona vinílica um produto advindo do processo de reciclagem com grande potencial de ser aplicado, e capaz de gerar lucro a partir da sua reutilização.

A ideia da criação do *EcoCase* era analisar a sua absorção no mercado como uma possível alternativa para a minimização do impacto ambiental causado pela disposição irregular dos resíduos sólidos, pois em uma sociedade cada vez mais consumistas é preciso fazer a análise do ciclo de vida do produto desde sua composição inicial (preocupações com matéria prima, se ela é de fácil decomposição se sua exploração não causa danos ambientais ou sociais entre outros aspectos ligados à ética socioambiental) até seu descarte final, porém o que os resultados dessa pesquisa demonstram é que o nicho de mercado escolhido para o protótipo valoriza como aspecto principal do produto a questão da durabilidade, não analisando aspectos de consumismo ambiental muitas vezes pelo desconhecimento acerca da importância da reutilização dos resíduos e seu impacto na minimização da disposição de resíduos sólidos em aterros. Apesar disso, o resultado não nega o potencial de aplicação do produto em negócio lucrativo, mas indica, a necessidade de um direcionamento de tal estudo a outro nicho de mercado como empresas parceiras que tenham



RELISE

interesse em mostrar sua preocupação ambiental fornecendo o EcoCase como um brinde em congressos e feiras de exposição.

A empresa que fez parte desta pesquisa dificilmente analisa a viabilidade do descarte final de um resíduo, problemática esta que deve ser avaliada com questões de educação ambiental e consumismo responsável, principalmente pelo fato do Município de Parauapebas não contar com uma coleta seletiva, onde todos os resíduos acabam destinados ao aterro controlado.

Uma sugestão futura de pesquisa seria mensurar estatisticamente a real preocupação ambiental com a disposição de resíduos sólidos dos alunos e se suas ações são condizentes com essa preocupação. Além disso, pode-se desenvolver novos produtos com materiais reutilizados para analisar a maior aderência dos consumidores.

REFERÊNCIAS

ABRANTES, J. Ciclo de Vida de um produto: considerações Mercadológicas, da Produção e de Conservação do Meio Ambiente. In: III Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia - SEGeT, 2006, Resende – RJ. **Anais** do III SEGeT. Resende: AEDB, 2006.

AMARAL, D. C. et al. **Gestão de desenvolvimento de produtos**. São Paulo: Saraiva, 2006.

BERTOLINI, G. R. F., et al. A viabilidade financeira no desenvolvimento de produtos ecológicos valorizados pelos consumidores. **Revista de Gestão & Projetos**, v. 4, n. 3, p. 01-29, set./dez. São Paulo, 2013

COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em Administração**: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.



RELISE

FREITAS, H.; OLIVEIRA, M.; SACCOL, A. Z.; MOSCAROLA, J. O método de pesquisa survey. **RAUSP Management Journal**, v. 35, n. 3, p. 105-112, 2000.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GUARIETI, S.G. **Impressão Outdoor Papel ou Lona?** Disponível em: <https://www.scoutdoor.com.br/blog/impressao-outdoor/impressao-outdoor-vpapel-ou-lona>. Acesso em: 04 nov. 2019

HORA, Valdecir Pires da. **Descarte irregular de resíduos: por uma gestão compartilhada**. 2014. 28f. Monografia (Especialização em Gestão e Políticas Públicas) - Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo, São Paulo. 2014. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fpabramo.org.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/502/TCC%20-%20Valdecir%20Pires%20da%20Hora.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 04 nov. 2019

JACOBI, P. R.; BESEN, G. R. Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade. **Estudos avançados**, v. 25, n. 71, p. 135-158. 2011.

JUNG, A. A.; et al. **Projeto RElona: reaproveitamento de lonas de banner**. 4º Fórum Internacional Ecoinnovar. Santa Maria, 2015.

KOTLER, Philip. **Marketing para o século XXI: como criar, conquistar e dominar mercados**. 13. ed. São Paulo: Futura, 1999.

LEAL, A.C., Júnior, A.T., Alves, N., Gonçalves, M.A., Dibiezo, E.P. A reinserção do lixo na sociedade do capital: uma contribuição ao entendimento do trabalho na catação e na reciclagem. **Revista Terra Livre**, São Paulo, 18(19), 177-190 jul/dez 2002.

LOPES, V. N.; PACAGNAN, M. N. Marketing verde e práticas socioambientais nas indústrias do Paraná. **Revista de Administração**, v. 49, n. 1, p. 116-128, 2014.

MARTINUSSI, J. C.; ROSA, R. P.; GOYA, C. R. Projeto Kid Vinil: um estudo de caso para a reutilização de resíduos de lona vinílica. **Anais do 9º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design**. São Paulo, 2010.



RELISE

29

MORAES, M. e MUNIZ, A. **Banners viram sacolas ecológicas**. Disponível em: <http://www.ecodesenvolvimento.org/posts/2016/posts/janeiro/banners-viram-sacolas-ecologicas#ixzz46Pt3oh57>. Acesso em 14 de mar. 2020.

PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS: diagnóstico. Prefeitura de Parauapebas, 2019. Disponível em: https://www.parauapebas.pa.gov.br/images/2019/seplam/Diagn%C3%B3stico_PMGIRS.pdf. Acesso em 03 de abr. 2020.

SILVA, T.; VALENTE, B.; MONTEIRO, W. R. A relação do homem com a natureza e o descarte de lixo: fotografias dos seus efeitos na ilha de Cotijuba-PA. **Ciências Em Foco**, v. 12, n. 1. 2019.

VALLE, C. E. **Qualidade ambiental**. ISO 14000. 5 ed. Editora Senac: São Paulo, 2004.



RELISE

30

ANEXO I

Questionário CASE

1. Sexo

Feminino

Masculino

2. Faixa de idade

até 18

19 a 25

26 a 35

acima de 36

3. Grau de instrução

Fundamental

Médio

Superior

Pós graduado

4. Ao comprar um produto você leva em conta as questões ambientais como:

Matéria prima

Descarte adequado

Durabilidade do produto

5. Você considera o produto esteticamente

Feio

Bonito

Aceitável

6. Você considera o produto resistente

Sim

Não

7. De 4 a 15 quanto você pagaria por esse produto?

8

10

15

0

Não pagaria, não gostei

8. Você acha importante a reutilização?

Sim

Não

9. Você já comprou algum produto reutilizado?

Sim

Não

10. Você sabe a importância de diminuir a disposição de resíduos sólidos em aterros?

Sim

Não

11. Você considera a reciclagem e reutilização uma boa forma de geração de emprego e renda?

Sim

Não

12. Que outros produtos provenientes da lona vinílica você compraria?

