

OFICINA DE REUTILIZAÇÃO DA LONA DE BANNER

BANNER'S CANVAS REUSE WORKSHOP

Marilda Colares Jardelina dos Santos

Docente do Instituto Federal de Sergipe.
E-mail: marilda_colares@yahoo.com.br

Luiz Felipe Bispo Viana

Estudante do Instituto Federal de Sergipe.
E-mail: lipyviana@gmail.com

José Sérgio Filgueiras Costa

Docente do Instituto Federal de Sergipe.
E-mail: sergiocostaconsultor@gmail.com

Carlos Gomes da Silva Júnior

Estudante do Instituto Federal de Sergipe.
E-mail: cgomes.aju@hotmail.com

Resumo: Diante da exploração massiva dos recursos naturais, bem como dos consequentes efeitos da industrialização em nível global, verifica-se poluição, desmatamento, entre outros sérios problemas socioambientais. Assim, as atividades sustentáveis, isto é, aquelas balizadas pelo uso moderado dos recursos naturais, se tornam essenciais para mitigar e até reverter essa situação, afinal, são potencialmente capazes de reaproveitar matérias-primas, reutilizando os materiais. O objetivo foi apresentar formas sustentáveis de utilização das lonas de *banners*, por meio da realização de oficinas. Para isso, foram feitos levantamentos bibliográficos, coletadas as matérias-primas, sendo limpas e organizadas para utilização nas oficinas, e comprados os materiais complementares, como agulhas, linhas, viés, zíperes e Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). Os produtos confeccionados foram os seguintes: bolsa, avental e porta-moeda. Ao término da oficina, realizada em março de 2020, aplicou-se um questionário a fim de se obter informações e opiniões sobre a vivência dos participantes e sobre o que a oficina agregou em suas vidas. Os resultados apontaram para uma estratégia de redução do acúmulo de resíduos. Verificou-se que a oficina contribuiu para a mudança de conceito e do entendimento do que é lixo. Portanto, a proposta da confecção dos produtos utilizando lona de *banner* é uma atitude de sustentabilidade e de preocupação com o meio ambiente, com as pessoas e com as futuras gerações.

Palavras-Chave: Sustentabilidade. Meio Ambiente. Sociedade. Lixo. Produtos sustentáveis.

Abstract: In view of the massive exploitation of natural resources, as well as the consequent effects of industrialization on a global level, there is

pollution, deforestation, among other serious socio-environmental problems. Thus, sustainable activities, that is, those guided by the moderate use of natural resources, become essential to mitigate and even reverse this situation, after all, they are potentially capable of reusing raw materials, reusing materials. The objective was to present sustainable ways of using banner tarps, through workshops. For this, bibliographic surveys were made, raw materials were collected, cleaned and organized for use in the workshops, and complementary materials were purchased, such as needles, threads, bias, zippers and Personal Protective Equipment (PPE). The products made were the following: purse, apron and coin purse. At the end of the workshop, held in March 2020, a questionnaire was applied in order to obtain information and opinions about the experience of the participants and what the workshop added to their lives. The results pointed to a strategy to reduce the accumulation of waste. It was found that the workshop contributed to the change in concept and understanding of what is garbage. Therefore, the proposal for making products using banner canvas is an attitude of sustainability and concern for the environment, people and future generations.

Keywords: Sustainability. Environment. Society. Trash. Sustainable products.

INTRODUÇÃO

O descarte de resíduos sólidos tem favorecido um crescimento exacerbado de entulhos jogados inadequadamente na natureza. Isso traz malefícios ao meio ambiente, principalmente no que tange

aos resíduos que geram grande impacto, como é o caso das lonas sintéticas que demandam soluções gerenciais, como a reciclagem.

Os pôsteres ou painéis, também conhecidos pelo termo inglês *banners*, são constituídos por fibras sintéticas chamadas policloreto de vinila (PVC). O *banner* é uma peça publicitária em forma de bandeira, confeccionada em plástico, tecido ou papel. É muito utilizado nos meios acadêmico e publicitário, e tem como finalidade a transição de uma ideia ou pensamento por meio de conteúdo exposto ao público.

Composto de uma lona sintética proveniente de sínteses petroquímicas, possui características muito perigosas quando descartado de maneira indevida na natureza. Apesar de, na maioria das vezes, tornar-se obsoleto após um pequeno período de uso, demora muito para se decompor:

[...] em média 500 anos para decompor na natureza, enquanto sua utilização costuma perdurar poucos dias ou semanas (CARDOSO *et al.*, 2016, p. 2).

Devido ao frequente uso dos *banners* como veículo de informação, seu descarte não sustentável gera graves problemas:

Após seu uso, o banner se torna obsoleto, e um problema ambiental a ser solucionado, pelo fato de ser difícil sua reciclagem, assim, usualmente, são enviados aos aterros sanitários sem nenhuma separação ou reaproveitamento. (MARTINUSSI *et al.*, 2011 apud COUTINHO, MARIANO, SOUZA, 2017, p. 5).

Além disso, a impressão é feita por meio de serigrafia, um processo que consiste em vaziar a tinta, pela pressão de um rodo ou puxador, através da tela previamente preparada. Não é possível imprimir no verso de lonas que já foram

impressas, o que limita a reutilização do material para a mesma finalidade.

A característica polimérica das lonas é responsável pela baixa degradabilidade dos *banners* descartados, o que faz a decomposição demorar centenas de anos. A presença dessas lonas nas células do aterro interfere no processo de decomposição da matéria orgânica devido à formação de camadas impermeáveis que dificultam as trocas gasosas, importantes para as reações de oxidação. Logo, os *banners* de lonas vinílicas precisam receber um destino ambientalmente adequado que não seja o simples descarte.

Diante da excessiva exploração de recursos naturais, poluição, desmatamento, entre outros sérios problemas que a natureza enfrenta atualmente, é essencial que haja um empenho pela sustentabilidade, que é um conjunto de ações que visam reduzir os danos causados no meio ambiente. As atividades sustentáveis são imprescindíveis para reverter essa situação, afinal, são capazes de reutilizar materiais, reaproveitar matérias primas e proporcionar ambientes de vida melhores (MENEGUCCI *et al.*, 2015).

Portanto, muitos especialistas da área de pesquisa sobre sustentabilidade começaram a pensar em soluções para que o material do *banner* possa ser reaproveitado de maneira ecológica, tendo em vista a impossibilidade de imprimir novamente em uma lona já utilizada e a sua longa durabilidade após descarte. Contudo, algumas características que tornam nocivo seu descarte na natureza acaba viabilizando algumas alternativas de reaproveitamento. Por ser resistente, durável e altamente versátil, a confecção de novos produtos a partir de lonas contribui não só para minimizar os impactos desse resíduo sólido na natureza, mas

também para aumentar a vida útil de um material produzido a partir de um recurso natural não renovável, com previsões de esgotamento.

Em outros locais do Brasil existem projetos semelhantes, como por exemplo, a Associação Mãos que Cria, em Brasília, o RElona, no Rio Grande do Sul e a ONG “Tem Quem Queira”, no Rio de Janeiro. Esta última utiliza a lona como matéria prima para bolsas e acessórios, e possui uma loja *online* com peças da Linha Casa, Linha Estilo e Linha Corporativa, oferecendo mais de 40 opções de produtos, sendo possível encontrar até porta-vinho e capa para *IPad*. Já no município de Ponta Grossa, no Paraná, o projeto “SacoLona” transforma as lonas em sacolas de feira, pastas para eventos, *nécessaires*, estojos e porta-moedas, entre outros (DOS SANTOS *et al.*, 2016).

Assim, percebe-se que reaproveitar os *banners* reduz a geração de resíduos sólidos e agrega valor ao material. Segundo Simonetto, Modro e Oliveira (2014), os processos de reciclagem tornam-se uma excelente alternativa na preservação de recursos naturais, economia de energia, redução de área de aterro, além de geração de empregos, renda e conscientização pública para questões ambientais.

Segundo dados do Banco Mundial, o Brasil é o 4º maior produtor de lixo plástico do mundo, tornando ainda mais emergencial o reaproveitamento de materiais plásticos. Além de reduzir o impacto ambiental, a reutilização de plásticos pode ser um importante gerador de renda e de desenvolvimento socioambiental. Por isso, é “necessário o uso da criatividade para tornar útil o que seria descartado e agregar valor ao lixo” (CARDOSO *et al.*, 2016, p. 2). O *banner* é um material resistente, impermeável e de longa duração, que pode ser reutilizado na criação de novos objetos, em diversos setores, a exemplo de

bolsas, aventais, mantas, forros e etc.

Com base na premissa de que é necessário sensibilizar e capacitar para a reutilização desse material, bem como desenvolver tecnologias relacionadas, fomentou-se a ideia de uma oficina sustentável de reutilização de *banners*, com o objetivo de inserir a comunidade acadêmica e a população externa em um projeto de desenvolvimento pessoal e profissional para a criação de objetos utilitários e criativos.

Como explica Denardin (2012):

A sustentabilidade deve estar presente não apenas na intenção de diminuir o impacto ambiental, mas também no envolvimento e na consciência da responsabilidade social. (DENARDIN, 2012, p. 160)

Nos últimos anos, um dos aspectos de maior destaque no movimento em torno da questão ambiental é a responsabilidade social. Em grande parte, ela se constitui de ações voluntárias que implicam um comprometimento maior do que a simples adesão formal em virtude de obrigações advindas da legislação, compreendendo as abordagens históricas da responsabilidade social vivida pela sociedade (DIAS, 2019).

Portanto, as instituições de ensino desempenham um importante papel neste sentido, pois, por meio de projetos de extensão, têm o poder de se integrar à sociedade na busca de soluções, como no caso do problema dos resíduos, além de poder influenciar positivamente a introdução dos valores ambientais.

Este artigo apresenta formas sustentáveis de utilização da lona de *banners* por meio da aplicação de oficinas, visando minimizar os impactos sobre o meio ambiente, evitando o descarte inadequado de resíduos em meio ao processo de

desenvolvimento educacional, financeiro e social. Além disso, empodera indivíduos em situação de vulnerabilidade, proporcionando oportunidades junto às organizações sociais e às comunidades com a venda dos produtos confeccionados.

MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

A médica Gro Harlem Brundtland, mestre em saúde pública, presidiu em 1987 a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. A Comissão Brundtland, como ficou conhecida, publicou um relatório inovador intitulado “Nosso Futuro Comum”, que preconiza:

O desenvolvimento que procura satisfazer as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades, significa possibilitar que as pessoas, agora e no futuro, atinjam um nível satisfatório de desenvolvimento social e econômico e de realização humana e cultural, fazendo, ao mesmo tempo, um uso razoável dos recursos da terra e preservando as espécies e os habitats naturais. (BARBIERI, SILVA, 2011, p. 46).

Assim, faz-se necessário que os recursos naturais sejam utilizados de forma ordenada e otimizada, para que a capacidade de desenvolvimento econômico e social das gerações futuras não seja comprometida, e, em uma perspectiva mais pessimista, para não comprometer as gerações atuais.

Sartori, Latrônico e Campos (2014) mencionam o “Tripé da Sustentabilidade”, isto é, *Triple Bottom Line* (TBL), termo criado por Elkington em 1994 para destacar os três pilares da sustentabilidade: econômico, social e ambiental (ELKINGTON, 2001 apud SATORI, LATRÔNICO E CAMPOS, 2014, p. 2).

O tripé econômico-socio-ambiental trata da necessidade de equilíbrio ao se utilizar dos recursos do meio ambiente, visando a produção e dando também igual importância ao desenvolvimento do meio e aos cuidados necessários para a manutenção da fonte.

SUSTENTABILIDADE E DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL E EDUCACIONAL

Tomando por base a Lei nº 12.305/2010, que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos, Art. 3º, resíduo sólido é todo:

[...] material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, em que o descarte final se procede nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas propriedades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água. (BRASIL, 2010)

É importante destacar, do inciso VII do Art. 3º da lei supracitada, a “destinação final ambientalmente adequada”, isto é, um conjunto de práticas que incluem reutilização, reciclagem, compostagem, recuperação, aproveitamento energético ou outras destinações aprovadas pelos órgãos competentes. A lei defende ações que garantam o melhor aproveitamento de recursos, e que estejam alinhadas às prerrogativas estabelecidas pelos órgãos responsáveis, mantendo como prioridade a segurança ambiental e da população. Contudo, a escolha do método de destinação dos resíduos deve ser feita com base nas condições e características do material, de modo a reduzir o impacto ambiental.

No caso dos *banners*, por exemplo, é inviável a reimpressão da lona para o reaproveitamento da sua função fim, como também é inviável a reciclagem.

Em geral, os *banners* são produzidos a partir de lonas de policloreto de vinila (PVC) e apresentam um elevado tempo de decomposição, sendo assim um agravante são de difícil reciclagem, rotineiramente, são enviados aos aterros sanitários sem nenhuma separação ou reaproveitamento. (MARTINUSSI, 2011 apud CARDOSO *et al.*, 2016, p. 3).

Nesse caso, o processo mais adequado de descarte é mencionado na lei supracitada, no item “XVIII - reutilização”, que consiste no aproveitamento do material sem submetê-lo a “transformações biológicas, físicas e físicoquímicas”, seguindo os padrões dos órgãos responsáveis, para que o processo seja seguro para os receptores e para o meio ambiente. A lei também diz que é vital que ações educacionais e orientativas enfoquem a redução da quantidade de resíduos depositados no meio ambiente.

Neste sentido, a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável foi adotada por 193 países membros das Nações Unidas em setembro de 2015, com 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Os países comprometeram-se a alcançar, até 2030, 169 metas relacionadas aos 17 objetivos, por meio de uma sintonia entre instituições públicas e privadas.

Cabe destacar o Objetivo 12: “Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis” (ONU, 2015). Para tanto, é vital que o processo de produção industrial estabeleça ações sustentáveis que promovam o equilíbrio ecológico.

A meta 12.5 defende: “Até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso” (ONU, 2015, p. 27). Ou seja, uma das formas de minimizar os impactos ambientais é reduzir a demanda de recursos naturais com ações educacionais que estimulem o reaproveitamento de materiais já extraídos da natureza.

Na propositura da oficina de reutilização de *banners*, focou-se a utilização da academia para ações educacionais que visem minimizar impactos ambientais, com o uso da interdisciplinaridade para atingir tal objetivo, envolvendo indivíduos dos mais diferenciados segmentos educacionais.

A oficina educou o público envolvido por meio da aplicação didática dos métodos de produção para reutilizar lona de banner, do esclarecimento sobre leis de descarte de resíduos sólidos e da ideia de transformação sustentável dos 3 Rs:

Os 3 Rs da sustentabilidade (Reduzir, Reutilizar e Reciclar) são ações práticas que visam minimizar o desperdício de materiais e produtos, além de poupar a natureza da extração inesgotável de recursos. Adotando estas práticas, é possível diminuir o custo de vida reduzindo gastos, além de favorecer o desenvolvimento sustentável (CASTILLIONI, 2019, p. 1).

Com enfoque na reutilização, o produto “é reaproveitado na mesma função ou em diversas outras possibilidades de uso” (CASTILLIONI, 2019, p. 1).

SUSTENTABILIDADE E DESENVOLVIMENTO CULTURAL

Para além do tripé mencionado, amplia-se aqui a discussão incluindo outro pilar necessário no desenvolvimento sustentável: a diversidade cultural. Esta assegura a expressão e a representação cultural de todos os atores sociais e institucionais, a partir da qual toda a sociedade participa das decisões, da liderança e da gestão política.

Em relação a isso, o objetivo 4 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), mais precisamente a meta 4.7, menciona:

Até 2030, garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para

promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não-violência, cidadania global, e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável. (ONU, 2015, p. 20).

Dito isto, fica clarificado que as ações educacionais são essenciais para sensibilizar e motivar a comunidade escolar e a sociedade em geral a buscar alternativas que minimizem e até evitem impactos ambientais negativos. É importante salientar que, no processo de comunicação, deve-se dar atenção à diversidade de culturas e crenças, para alcançar um desenvolvimento equilibrado:

Verificou-se que as estratégias para o desenvolvimento sustentável não podem seguir padrões monoculturais, sendo fundamental que levem em conta a diversidade cultural, uma vez que os fatores culturais têm papel determinante nos comportamentos consumistas, nos valores relativos à gestão de recursos ambientais e nas interações com a natureza (PAIVA, CARNIELLO, OLIVEIRA, 2012, p. 1).

A análise da sustentabilidade ambiental em conjunto com desenvolvimento cultural é fundamental, pois não existem caminhos prontos para introduzir a ideia de sustentabilidade em culturas tão distintas umas das outras. Ou seja, além de não existir receita pronta para o convencimento social sobre a importância de preservar o meio ambiente e de fazer os investimentos financeiros e sociais indispensáveis, é ainda mais difícil essa introdução nos diferentes contextos sociais, devido às características históricas e culturais distintas entre eles.

Com a realidade massivamente capitalista do globo, sempre foi muito mais fácil exaltar o

desenvolvimento econômico em detrimento do ambiental. Contudo, em um mundo com recursos cada vez mais escassos, não existe a possibilidade de manter a supremacia de um em relação ao outro.

Ambos devem se complementar:

O conceito do desenvolvimento como processo essencialmente econômico, conforme o modelo capitalista ocidental, tende a desordenar as sociedades que procuram seguir outros caminhos ou que promovem valores distintos. As estratégias de desenvolvimento sustentável não podem permitir-se ser culturalmente neutras. Devem não somente ser sensíveis à dimensão cultural, mas também devem aproveitar os benefícios oriundos da interação entre as diferentes culturas. Uma perspectiva de desenvolvimento mais sensível à diversidade é a chave para lutar contra os problemas socioeconômicos e do meio ambiente com os quais o planeta se confronta. (PAIVA, CARNIELLO, OLIVEIRA, 2012, p. 1).

Ou seja, para convencer a sociedade sobre a importância do desenvolvimento sustentável, deve-se considerar as diferenças culturais existentes, e para que ocorra a verdadeira compreensão, cada grupo deve ser tratado e alcançado de forma diferente.

A cultura tem o peso das influências do passado e das perspectivas para o futuro. Todas as gerações ou camadas da sociedade, mesmo com suas diferenças culturais, sempre emanam a preocupação com os seus e com as gerações futuras, tanto por serem entes queridos, quanto por fazerem parte da equação da continuidade cultural. Por isso, é importante inserir os cuidados com o meio ambiente como fator essencial para garantir a permanência futura da sociedade, o que deve ser igual ou até mais importante que o desenvolvimento econômico.

Subentende-se, portanto, que os valores de preservação cultural, em concordância com

as diferenças de cada polo social, munidos de ações educativas sobre o equilíbrio entre os desenvolvimentos ambiental e econômico, sejam suficientes para diminuir os padrões de consumismo e aumentar o cuidado com a sustentabilidade.

SUSTENTABILIDADE E DESENVOLVIMENTO SOCIAL E ECONÔMICO

De acordo com a classificação dada pela Norma Brasileira de Regulamentação NBR 10.004:2004, editada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), os resíduos sólidos são: a) Classe I: Perigosos; b) Classe II: Não perigosos; Classe II A - não inertes; Classe II B - inertes.

Seguindo a NBR mencionada, o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Câmara de Deputados (2014) enquadra o *banner* na categoria “Resíduo Classe II A - Não Inertes”, visto que sua matéria prima é o plástico (PVC). Os resíduos desse tipo:

[...] não se apresentam como inflamáveis, corrosivos, tóxicos, patogênicos, e nem possuem tendência a sofrer uma reação química. (VGRESÍDUOS, 2017, p. 1).

Contudo, não se pode dizer que os resíduos da Classe II A não trazem perigos aos seres humanos ou ao meio ambiente. Apesar de os *banners* se enquadrarem como não perigosos e não inertes, ainda podem representar perigo à vida humana e à sustentabilidade ambiental, principalmente devido ao seu longo tempo de decomposição e à composição química da tinta acrescentada na sua impressão.

O descarte inadequado de plásticos na natureza é muito prejudicial, já que resíduos plásticos resistem por séculos, gerando grande poluição nos mares e nas marés, em grandes centros urbanos, trazendo prejuízos diretos e indiretos à fauna e à flora.

Já que são descartados com muita frequência, devido ao consumo desenfreado, ocupam grandes espaços em aterros, além de provocar alto índice de poluição e de contaminação natural na sua produção, realizada em grande escala.

A Tabela 1 apresenta o tempo de decomposição desses elementos petroquímicos.

Tabela 1 – Tempo de decomposição dos materiais

Material	Tempo de decomposição na natureza
Papel	De 3 a 6 meses
Tecidos	De 6 meses a 1 ano
Metal	Mais de 100 anos
Alumínio	Mais de 200 anos
Plástico	Mais de 400 anos
Vidro	Mais de 1000 anos

Fonte: BRASIL, 2005.

Nota-se que o plástico, matéria-prima principal dos banners, é extremamente durável, o que o torna muito prejudicial quando descartado na natureza.

Por outro lado, essa característica é ideal para a reutilização, visto que sua durabilidade e resistência são propícias à confecção de novos produtos. Bolsas, estojos, aventais, luvas, forros e outros produtos feitos com as lonas serão de altíssima durabilidade e resistência, já que as propriedades do material base são mantidas.

Considerando a ideia do Tripé da Sustentabilidade (social, econômico e ambiental), a produção de produtos de alta qualidade e durabilidade apresenta-se como uma possibilidade de geração de renda para a comunidade inserida na oficina. À medida que artesãos capacitados criam protótipos e produtos de lona de PVC, com diversas características e utilidades, abre-se um leque com um novo mercado a ser explorado. Já existe um nicho específico para produtos recicláveis, com consumidores interessados. Além disso, há a possibilidade de trabalhar com preços reduzidos

devido à origem da matéria-prima, o que incrementa a competitividade no mercado em questão.

Com a venda dos produtos transformados, a sua comercialização pode trazer liberdade financeira e evolução social aos envolvidos, principalmente os artesãos, que podem sair do desemprego ou obter fontes de renda que complementem a renda familiar já existente.

A liberdade financeira e a evolução social são objetivos fundamentais na construção de uma melhor qualidade de vida em um país como o Brasil que, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), já contava com mais 12,6 milhões de desempregados no primeiro trimestre de 2020, além de ser um dos maiores produtores de lixo plástico do mundo.

Nesse contexto, transformar a lona de banner em produtos comercializáveis é uma solução ecológica para o descarte deste material e um meio de melhorar a qualidade de vida de muitos cidadãos brasileiros.

MATERIAL E MÉTODOS

Inicialmente buscou-se identificar, pesquisar e estudar as potencialidades de reutilização das lonas de banner, além das condições e equipamentos necessários para confeccionar os produtos. Esta etapa não se esgotou com o início do trabalho, pois o material é muito versátil, apresentando uma infinidade de alternativas e potencial de uso. Assim, a pesquisa de novos produtos foi permanente ao longo da sua execução.

A primeira etapa, consistiu entre fevereiro e dezembro de 2019, incluiu a elaboração de protótipos, com testes de confecção e costura de bolsas, sacolas, puffs, estojos, aventais e capas. Uma vez definidos os produtos a confeccionar, os potenciais doadores de banners foram

identificados e sensibilizados por meio de campanhas de divulgação e apresentação dos produtos fabricados. Tal divulgação foi feita para empresas de publicidade, localizadas em Aracaju (SE), e para a comunidade em geral.

Paralelamente, foi feito um levantamento bibliográfico para estudar os conceitos de sustentabilidade, ergonomia, design e desenvolvimento de produtos sustentáveis. Encontrou-se, por exemplo, um projeto de oficina desenvolvido em Santa Maria (RS), composta pelas usuárias e ex-usuárias da Associação de Apoio à Pessoa com Câncer (AAPECAN), uma Organização Não Governamental (ONG) sem fins lucrativos (JUNG et al., 2015).

Estabelecidos os acordos de doação, os banners foram coletados, limpos e desmontados, separando as lonas dos baguetes e dos cordões. Então, foram comprados os materiais complementares, como agulhas, linhas, viés, zíperes e Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), que ficaram armazenados até a confecção dos produtos na oficina.

Também foram coletados banners no próprio Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe (IFS), com envio de ofício a todos os campi e divulgação no site e nas redes sociais do instituto. Um coletor foi colocado nas áreas de maior circulação do IFS (Figura 1), ficando disponível para as comunidades interna e externa do IFS.

Figura 1- Caixa coletora colocada em frente a Caixa Econômica na entrada principal do IFS.



Fonte: Registro próprio (2020).

Na segunda etapa, entre os meses de março e abril de 2020, iniciou-se com os participantes confeccionando os produtos durante a I Oficina de Reutilização da Lona de *Banners* (I OFICIBAN), ministrada pela equipe autora da oficina junto ao parceiro ART ESTOFADOS.

No evento, as comunidades externa e interna do IFS receberam as informações e materiais necessários para confeccionar os produtos sustentáveis.

Os produtos foram confeccionados em 2 (duas) máquinas retas do tipo industrial e em 1 (uma) máquina específica para couro, já que a lona de *banner* é um material grosso. Essas máquinas já se encontravam na área disponibilizada pelo parceiro.

O corte e a modelagem das peças foram feitos em uma mesa onde os alunos podiam observar tudo, para depois colocar em prática. Após o processo de modelagem e corte, os participantes utilizaram as máquinas de costura para confeccionar seus produtos.

As inscrições foram efetuadas por meio do Sistema de Publicações do IFS (SISPUBLICAÇÕES/IFS), por meio do endereço eletrônico <http://publicacoes.ifs.edu.br>.

Inicialmente, foram abertas 15 (quinze) vagas. Porém, as vagas se esgotaram em apenas 3 (três) dias. Então, definiu-se que poderíamos posteriormente aumentar para 20 (vinte) pessoas.

O quantitativo foi decidido com base no espaço que tínhamos para instalar a oficina. A carga horária foi de 4 horas, no período matutino, das 8h às 12h, dia de sábado, em 7 de março de 2020. No término da oficina foi entregue um questionário para cada participante. As respostas e opiniões foram analisadas posteriormente, a fim de obter informações e opiniões sobre a vivência dos participantes e sobre o valor que a oficina agregou em suas vidas.

Também foi criado um grupo no *WhatsApp* com o propósito de estimular a comunicação entre a comissão organizadora da oficina e os participantes, para que compartilhem entre si as fotos dos produtos criados depois da oficina. A troca de experiências e informações depois da oficina também auxiliou na análise da qualidade (design, acabamento, costura) das peças confeccionadas pelos participantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base nas pesquisas bibliográficas e na experiência obtida com a oficina foi possível confirmar a possibilidade da criação de vários produtos, sendo eles: bolsas, *puffs*, mochilas, aventais, entre outros objetos, para diminuir o descarte não sustentável de resíduos no meio ambiente.

Os resultados apontaram para o desenvolvimento de uma estratégia de redução tanto do acúmulo de resíduos sólidos quanto de desperdício de matéria-prima com potencial de reaproveitamento, visto que no meio acadêmico os *banners* são bastante utilizados.

Dessa forma, foi viabilizada uma alternativa mais sustentável, possibilitando a extensão do ciclo de vida útil do material que compõe os *banners*, além de prover oportunidade para melhoria da renda de famílias em situação de vulnerabilidade.

No final da oficina, os participantes puderam levar consigo os produtos que confeccionaram (Figuras 2 e 3). Eles também receberam mais lonas de *banners* para continuar confeccionando produtos sustentáveis depois da oficina.

Figura 2 – Participantes realizando modelagem e corte



Fonte: Registro próprio (2020).

Figura 3 – Participante realizando costura



Fonte: Registro próprio (2020).

reinscrição de resíduos no ciclo produtivo, a oficina proporcionou ganhos indiretos como a economia de insumos (água, energia, petróleo) e a mitigação da emissão de carbono associada ao processo de descarte de resíduos sólidos. Também, houve o ganho em termos de educação ambiental para os participantes, pois, ao fabricar novos produtos, puderam ressignificar aquele material que seria descartado na natureza.

Assim, cabe salientar que a reciclagem pode contribuir bastante para o processo de educação ambiental da sociedade, além de ser também uma oportunidade de geração de renda, como destacado por Medina (2000).

A Oficina foi de grande relevância para os participantes, pois muitos não sabiam que seria possível reaproveitar a lona de um *banner*. Verificou-se que a oficina também contribuiu para uma mudança de conceito, ampliando o entendimento do que é lixo. Os participantes relataram que agora adquiriram um novo olhar sobre os resíduos de lona.

Como se vê na Figura 4, os produtos confeccionados pelos participantes foram bolsas, aventais e porta-moedas.

Figura 4 – Objetos confeccionados pelos participantes na oficina.



Fonte: Registro próprio (2020).

Além do benefício socioambiental direto, caracterizado pela geração de renda e pela

Toda a equipe envolvida encarou o resultado da oficina como positivo, por proporcionar

e agregar uma oportunidade de crescimento profissional para comunidades de baixa renda, que foi o caso dos participantes que moram nos bairros Santa Maria e 17 de março, localizado no município de Aracaju (SE).

Por outro lado, uma das dificuldades encontradas no desenvolvimento do projeto foi o manuseio da matéria-prima. Não existe um padrão no que diz respeito à gramatura dos *banners* e com isso alguns são muito grossos e mais difíceis de costurar e desdobrar. Essas dificuldades também foram encontradas nos projetos de reutilização de materiais mencionados por Jung *et al.* (2015) e Dos Santos *et al.* (2016).

Porém, tal dificuldade não impediu o desenvolvimento dos produtos escolhidos, apenas fortaleceu a ideia do projeto. Além disso, a máquina de costura do tipo doméstica apresentou dificuldades para costurar alguns tipos de detalhes em alguns tipos de lonas. Mesmo diante desses problemas, a motivação da equipe e dos participantes foi grande, suficiente para contornar os desafios.

CONCLUSÕES

É preciso pensar e agir levando em conta que os recursos oferecidos pela natureza são finitos, sendo essa uma atitude fundamental para criar uma percepção sobre ela.

Com o objetivo de reduzir o impacto dos resíduos sólidos no meio ambiente e de promover a educação ambiental, foi realizada uma oficina que apresentou formas sustentáveis de utilização das lonas de banners. Assim, foram envolvidas tanto a comunidade acadêmica, quanto a população externa e empresas parceiras em um projeto de desenvolvimento pessoal e profissional. Constatou-se que a prática de

reutilização de *banners* em lona é um passo importante em direção ao desenvolvimento sustentável.

Em relação aos doadores de *banners*, constatamos que, ao descobrirem a possibilidade de utilizar as lonas, o apoio foi imediato, tanto das empresas de publicidade como da comunidade em geral e acadêmica. As empresas informaram que já estavam pensando em agregar ações ambientais e demonstrar aos seus clientes a preocupação com melhores práticas e cuidados com a natureza e sustentabilidade.

Dessa forma, a “I Oficina de Reutilização da Lona de Banner” proporcionou à comunidade sergipana uma perspectiva de aumento de renda familiar por meio da confecção de produtos sustentáveis, com o uso de lona de *banner* como matéria-prima, material que em geral é descartado por empresas de comunicação visual e instituições de ensino. A oficina contribuiu para um despertar nas pessoas, levando-as a refletir na importância do descarte correto dos resíduos, colaborando para um ambiente sustentável.

Outras oficinas poderão acontecer no mesmo formato da atividade realizada, seja de modo presencial ou virtual. Também fica aberta a perspectiva de (i) desenvolver novos produtos que reutilizem *banners*; (ii) incluir um número maior de participantes no processo de sensibilização, criação e confecção de peças de lona; (iii) promover a participação dos voluntários em feirinhas de artesanato e eventos educacionais com exposição das peças confeccionadas, com o intuito de despertar a comunidade para as possibilidades no processo de reutilização de *banners*.

Portanto, a proposta da confecção dos

produtos em lona de *banner* é uma atitude de sustentabilidade, de preocupação com o meio ambiente, com as pessoas e com as futuras gerações. Mesmo sendo apenas uma pequena parte de um todo, é um começo que pode partir de cada cidadão ou entidade.

REFERÊNCIAS

- BARBIERI, José Carlos; SILVA, Dirceu da. Desenvolvimento Sustentável e Educação Ambiental: Uma trajetória comum com muitos desafios. *RAM, Rev. Adm. Mackenzie* (Online), São Paulo, v. 12, n. 3, p. 51-82, maio/jun. 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/ram/v12n3/a04v12_n3.pdf. Acesso em: 21 fev. 2020.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Impacto das embalagens no meio ambiente*. Brasília, DF. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/responsabilidadesocioambiental/producao-e-consumosustentavel/consumo-consciente-deembalagem/impacto-das-embalagens-nomeio-ambiente>. Acesso em: 21 mai. 2020.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Consumo Sustentável: Manual de Educação*. Brasília: Consumers International/MMA/ MEC/IDEC, 2005. 160 p.
- BRASIL. *Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Câmara dos Deputados*. p. 20, 2015. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/a-camara/estruturaadm/gestaona-camara-dos-deputados/responsabilidadesocial-e-ambiental/ecocamara/areastematicas/coleta-seletiva/pgrs>. Acesso em: 21 mai. 2020.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Brasília, DF. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/legislacao-1/biblioteca-de-normas-vinhos-e-bebidas/lei-no-12-305-de-2-de-agosto-de-2010.pdf/view>. Acesso em: 21 mai. 2020.
- CARDOSO, Lanna Jandreza Silva *et al.* Alternativas Sustentáveis para Reutilização de Banner em Universidades do Estado do Pará. In: XXXVI ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (ENEGEP), 2016. *Anais [...]*. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STP_236_374_30378.pdf. Acesso em: 21 mai. 2020.
- CASTILLIONI, Karen. *Reduzir, Reutilizar e Reciclar – 3 Rs da Sustentabilidade*. 2019. Disponível em: <http://sustentabilidade.com/reduzir-reutilizar-e-reciclar-3-rs-dasustentabilidade/>. Acesso em: 20 fev. 2020.
- COUTINHO, Luana Dumas; MARIANO, Isabele Proença; SOUZA, Flavio Avanci de. Reaproveitamento de *Banners* na Confecção de Produtos Sustentáveis. 5º *Contexmod*, v.1, n.5, 2017, p. 5. Disponível em: http://contexmod.net.br/index.php/quinto/art_icle/view/757. Acesso em: 21 mai. 2020.
- DENARDIN, Karoline Sana. Sustentabilidade na moda: casos de reaproveitamento e economia solidária. In: *Moda, sustentabilidade e emergências*. CARLI, Ana Mery Sehbe de; VEZON, Bernadete Lenita. Susin (Orgs.) Caxias do Sul: EDUCS, 2012. Disponível em: <http://eventos.ifc.edu.br/micti/wpcontent/uploads/sites/5/2014/08/ECOBAGS-REUTILIZACAO-DE-BANNERS-NAPRODUCAO-DE-BOLSAS.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2020.
- DOS SANTOS, Karen Mariane Bach. B *et al.* Reutilização de Banners descartados para fabricação de bolsas. 14º CONEX – Encontro Conversando sobre Extensão na UEPG. Ponta Grossa. 2016.
- DIAS, Reinaldo. *Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Desemprego*. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/desemprego.php>. Acesso em: 31 mai. 2020.
- JUNG, Aliar Anacleto *et al.* Projeto RElona: reaproveitamento de lonas de banner. In: FÓRUM INTERNACIONAL ECOINOVAR, 4, 2015. *Anais [...]* Santa Maria/RS: Universidade Federal de Santa Maria, 2014. Disponível em: <http://ecoinovar.com.br/cd2015/arquivos/artigos/ECO825.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2020.
- MEDINA, Martin. *Scavenger cooperatives in Asia and Latin America*. Resources, Conservation and Recycling, v. 31, n. 1, p. 51-69, 2000.
- MENEGUCCI, Franciele *et al.* Resíduos têxteis: Análise sobre descarte e reaproveitamento nas indústrias de confecção. In: XI CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO, 2015, Rio de Janeiro (RJ). *Anais [...]*. Disponível em: https://www.inovarse.org/sites/default/files/T_15_325.pdf. Acesso em: 07 mai. 2020.
- NAÇÕES UNIDAS BRASIL. *A ONU e o Meio ambiente*. 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/agencia/onumeioambiente>. Acesso em: 20 fev. 2020.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*. 2015. Traduzido

pelo Centro de Informação das Nações Unidas para o Brasil (UNIC Rio), última edição em 13 de outubro de 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-ptbr.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2020.

PAIVA, Márcia Perez de Vilhena; CARNIELLO, Monica Franchi; OLIVEIRA, Adriana Leônidas de. *Diversidade Cultural e Desenvolvimento Sustentável*. 2012. Disponível em: http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2012/anais/arquivos/0062_0007_01.pdf. Acesso em: 01 jun. 2020.

SATORI, Simone; LATRÔNICO, Fernanda; CAMPOS, Lucila Maria de Souza. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: uma taxonomia no campo da literatura. *Ambiente & Sociedade*, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 1-22, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2014000100002. Acesso em: 20 fev. 2020.

SIMONETTO, Eugenio de Oliveira; MODRO, Nilson Ribeiro; OLIVEIRA, Luiz Claudio Vieira de. Assessment of energy saving in waste recycling using system dynamics. *Revista de Administração da UFSM*, v. 6, n. 2, p. 319-332, 2013. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/17657>. Acesso em: 07 mai. 2020.

VGRESÍDUOS. *Entenda a diferença entre resíduos inertes e não inertes*. Ano 2017. Disponível em: <https://www.vgresiduos.com.br/blog/entenda-a-diferenca-entre-residuosinertes-e-nao-inertes/>. Acesso em: 21 mai. 2020.