



RELISE

PROPOSTA DE CONFECÇÃO DE BOLSAS A PARTIR DA REUTILIZAÇÃO DE FARDAMENTO MILITAR DESTINADO A DESCARTE¹

*PROPOSAL FOR MAKING BAGS FROM REUSE OF MILITARY UNIFORMS
INTENDED FOR DISPOSAL*

Ana Claudia Betes Winters²

Adriana Betes Heupa³

Claudia Giglio de Oliveira Gonçalves⁴

RESUMO

Uniformes militares quando não mais utilizados devem ser devolvidos ao almoxarifado da unidade que o militar trabalha e seu destino de descarte ou reciclagem é definido pela chefia da própria unidade. É possível dar destinos mais sustentáveis para o descarte de fardamento. Assim, o presente estudo tem o objetivo de apresentar um projeto de fabricação de bolsas a partir da reciclagem de fardamentos em desuso. Metodologia: Estudo descritivo de abordagem qualitativa, seguindo etapas da metodologia projetual. Resultados: Foram apresentadas as etapas do projeto e foi apresentado o protótipo da bolsa. Conclusão: Este projeto de ação sustentável traz claros benefícios não somente à corporação da Polícia Militar, como também ao meio ambiente dando um destino mais ecológico do que a incineração tão praticada entre descartes têxteis no mundo.

Palavras-chave: fardamento, sustentabilidade, reaproveitamento têxtil, upcycling.

ABSTRACT

Military uniforms, when no longer used, must be returned to the warehouse of the unit where the military personnel works, and their disposal or recycling destination is defined by the leadership of the unit. It is possible to provide more sustainable destinations for the disposal of uniforms. The present study aims to

¹ Recebido em 28/06/2023. Aprovado em 05/10/2023. DOI: doi.org/10.5281/zenodo.11190357

² Polícia Militar do Paraná. anabeteswinters@gmail.com

³ Hospital da Polícia Militar do Paraná/Universidade Tuiuti do Paraná. adri.betes@gmail.com

⁴ Universidade Tuiuti do Paraná. claudia.giglio@hotmail.com



RELISE

present a project to manufacture bags from the recycling of disused uniforms. Methodology: Descriptive study with qualitative approach, following stages of the design methodology. Results: The project stages were presented, and the bag prototype was presented. Conclusion: This sustainable action project brings clear benefits not only to the Military Police corporation, but also to the environment, giving a more ecological destination than the incineration so practiced among textile discards in the world.

Key-words: uniform, sustainability, textile reuse, upcycling.

INTRODUÇÃO

A cada dia mais pessoas estão se preocupando com questões ambientais. Pesquisadores desenvolvem teorias sobre essas questões, e demonstram que o abuso na utilização dos recursos naturais proporciona o aparecimento de vários fenômenos negativos, como: aquecimento do planeta, doenças, desequilíbrio no regime de chuvas, aumento de furacões, tornados, alagamentos, secas, entre outros (LIMA, 2006). Por esta razão, a humanidade tem buscado ações e projetos de sustentabilidade para amenizar o prejuízo ambiental.

A Organização das Nações Unidas (ONU) definiu o conceito de sustentabilidade em 1987: *“suprir as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades”*. E em 2015, dando continuidade ao projeto, a ONU lançou dezessete objetivos de desenvolvimento sustentável, que vem sendo trabalhados ao redor do mundo. Alguns desses objetivos têm relação direta com o consumo consciente, como os objetivos de comunidades sustentáveis, e de consumo e produção responsáveis (PACHECO, 2023).

O Brasil é o quinto maior produtor têxtil do mundo, emergindo como um dos principais responsáveis pela geração de resíduos nocivos ao meio ambiente. Estima-se que são geradas 170 mil toneladas de resíduos têxteis por ano, sendo que 80% delas vão parar em lixões e aterros (ABIT, 2017). A decomposição de



RELISE

tecidos é um processo que pode levar meses, no caso das fibras naturais de algodão, linho, seda e lã, ou até centenas de anos, no caso das sintéticas como poliéster e outras derivadas do petróleo (SANTANA, 2022).

Velicko (2020), em seu estudo sobre alternativas de produtos têxteis, afirma que a reutilização e reciclagem de têxteis em geral pode reduzir o impacto ambiental em comparação com a incineração e aterro dos mesmos. Dessa forma, a economia do tipo circular é capaz de desvincular o crescimento econômico da geração de resíduos, pois ela os transforma em novos produtos, sem desperdícios e com máxima eficiência, o que é imprescindível para o crescimento sustentável.

Na União Europeia, por exemplo, os consumidores eliminam cerca de 5,8 milhões de toneladas de têxteis, dos quais cerca de 75% são descartados em aterros e incinerados, e apenas 25% são reciclados (TRAJKOVIĆ et al, 2017).

A natureza tem sua própria reciclagem e reaproveitamento. Tudo que nasce e morre na natureza se incorpora aos processos de renovação e reconstrução do ambiente. De modo contrário, o lixo gerado por atividades humanas, necessita de descarte correto e sempre que possível seu reaproveitamento. Assim, a reciclagem é o processo em que um produto ou seus componentes são utilizados para criar algo novo, é uma forma técnica de reaproveitamento de itens descartados, minimizando a quantidade de resíduos descartados em aterros ou encaminhados à incineração (AMARAL et al., 2018).

Buture et al. (2021) realizaram uma ação de confecção de *ecobags* a partir de uniformes e embalagens descartadas de uma fábrica, através da técnica de reuso ou *upcycling* com apoio de mão de obra voluntária de parceiros da fábrica. Concluíram que com essa ação é possível diminuir o lixo formado de forma econômica e com menor impacto ambiental.



RELISE

Em Pernambuco, Moura (2018) aplicou seu projeto na fabricação de bolsas e mochilas a partir de calças jeans descartadas e doadas. Também na técnica de *upcycling*, fabricou sete modelos de bolsas, e concluiu que é possível o reaproveitamento, e esta ação vem a somar e inovar na criação de acessórios de moda, valorizando e agregando valor ao produto.

Fardamentos militares também foram materiais de projetos sustentáveis na Bahia. Costa (2016) iniciou um projeto de reaproveitamento de fardamento militar com produção de utensílios funcionais como jogo americano, sacolas, bolsas, mochilas, aventais, tapetes e almofadas. A autora afirma que em relação a uniformes, o efetivo militar representa a maior categoria no país em termos de quantidade, com modelos diferentes de fardamento e grande diversidade de acessórios, chegando a milhares de toneladas de tecidos. Os tecidos das fardas são resistentes, levando mais de 30 anos para serem decompostos no meio ambiente. Suas cores agradam ao público em geral, representam força e defesa do bem e da paz social.

OBJETIVO GERAL

Levando em consideração a importância da reciclagem e da sustentabilidade nos dias atuais, o objetivo geral deste estudo foi apresentar um projeto de fabricação de bolsas a partir da reciclagem de fardamentos em desuso.

Objetivos Específicos

Como objetivos específicos este projeto procurou definir as etapas de realização do projeto e elaborar um roteiro de fabricação das bolsas



RELISE

MÉTODO

Estudo do tipo descritivo com abordagem qualitativa, tornando exequível o projeto sugerido no objetivo deste estudo.

Este projeto segue a metodologia projetual, muito utilizada na área de estudo de Arquitetura e Design. O objetivo da metodologia projetual é organizar dados da pesquisa prévia sobre o produto e estabelecer prioridades para facilitar o cumprimento das tarefas até o produto final. Serve como um cronograma para conferir os passos, evitando falhas no processo e garantindo a qualidade do produto (MEDEIROS; MEDEIROS, 2021; TRONCO, 2022).

A metodologia projetual é dividida em três etapas principais (MUNARI, 2008): (a) Problema (necessidade a ser respondida); (b) Método (lista das etapas previamente definidas para auxiliar na solução do problema); (c) Solução (resultado do produto finalizado).

Medeiros e Medeiros (2021) colocam que este método desenvolvido por Munari (2008) auxilia na compreensão do projeto como um todo. Inicialmente na etapa da problemática busca-se a coleta de dados sobre o problema e depois entra a criatividade relacionada ao método de produção para que produto final seja fiel às etapas sugeridas.

A execução do presente projeto será realizado por iniciativa da Cruzada Cosme e Damião de Assistência Social (CCDAS), uma associação civil de direito privado sem fins lucrativos:

“Art. 2º A Cruzada Cosme e Damião de Assistência Social têm por finalidade a assistência social e psicológica dos Militares Estaduais, seus cônjuges, descendentes e ascendentes de primeiro grau; e ainda, atender e desenvolver projetos de assistência social da maternidade e/ou terceira idade.” (CCDAS, 2021, p.1)

A associação possui em torno de 40 voluntárias, que em todas as quintas-feiras reúnem-se na sede para realizar trabalhos de costuras em prol ao bazar e a loja da CCDAS. São senhoras, na maioria idosas que possuem ligação com a PMPR, sendo elas policiais aposentadas, mulheres, mães e avós de



RELISE

policiais militares. Todas ficaram motivadas para realização desta ação, pois além de contribuir com uma solução para o descarte de fardas, pensando na redução dos impactos ambientais, irão ajudar na geração de renda para a associação e ainda manterão uma atividade social que vem gerando muita gratidão a estas voluntárias.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Seguindo as etapas da metodologia projetual, inicialmente na etapa da problemática realizou-se uma coleta de informações a respeito da destinação dos fardamentos da Polícia Militar do Paraná. De acordo com Moura (2018), o planejamento de um projeto de produção material deve coletar informações que podem servir como delimitação das características do projeto, metas e funcionalidades.

No Paraná, as atividades de logística na Polícia Militar do Paraná (PMPR) são todas aquelas planejadas pelo Estado-Maior, através da 4ª Seção (órgão de Direção Geral). É o setor responsável desde a consecução do planejamento de compras, recebimentos, armazenagem, distribuição, e até mesmo pela correta destinação do material pós-uso ou depois de inservível para a finalidade que foi concebido, de forma legal e ambientalmente correta.

De acordo com a Portaria do Comando-Geral nº 495, de 2 de julho de 2020, que regula a de fardamento usado, obsoleto ou inservível no âmbito da PMPR:

[...] Considerando a preocupação da PMPR com a preservação do meio ambiente, o atendimento às normas ambientais e o desenvolvimento sustentável na Corporação; [...] Art. 7º Caberá aos responsáveis pelos almoxarifados das Unidades:
[...] II - fazer a seleção e a separação do fardamento para a sua redistribuição ou destruição; [...] Art. 8º “Caberá aos responsáveis pelos almoxarifados regionais ou setoriais a centralização de ações para a reciclagem ou destruição em suas respectivas circunscrições e em atendimento às normas institucionais e ambientais.” (PMPR-b, 2020)



RELISE

Interpretando assim, que cabe à corporação definir a melhor ação de reciclagem do fardamento. Porém, essa destinação prevista na norma ainda não foi operacionalizada e inúmeras são as ações no sentido de dar a correta destinação ao fardamento a ser descartado, uma delas é a incineração ou destruição com tesoura e posteriormente descartado no lixo.

Nesta etapa de planejamento também será redigido um documento solicitando autorização do comando através da apresentação deste projeto.

De acordo com Menegucci et al (2015), além da coleta de informações, a definição de metas e função do produto visa também reduzir resíduos de confecção, com aproveitamento dos insumos. Dessa forma, as fardas destinadas ao projeto serão separadas pelas unidades interessadas e entregues à Cruzada Cosme e Damião. Esta dará o destino da higienização, desmonte das fardas e produção. Ou seja, a fase inicial de desmonte das fardas já estará focada no máximo aproveitamento da peça.

A segunda etapa de um projeto de um produto de design são as etapas de produção (MUNARI, 2008). O estudo de Moura (2018), em seu projeto de fabricação de bolsas e mochilas a partir de calças jeans descartadas, separa esta etapa em geração de alternativas (com experimentações, modelagens, e início da formação do produto) e avaliação e detalhamento (com o desenvolvimento dos protótipos, delimitação do processo de execução em massa do produto e análise de possibilidades de relação com o consumidor).

Para o presente projeto, a alternativa de produto escolhida foi a bolsa, por ser um acessório funcional para praticamente todas as idades, e o tecido das fardas bastante resistentes conferem ao produto uma qualidade e durabilidade superior. Nesta etapa as ideias do produto escolhido são materializadas em forma de desenhos, esboços e projetos (figura 1).



RELISE

181

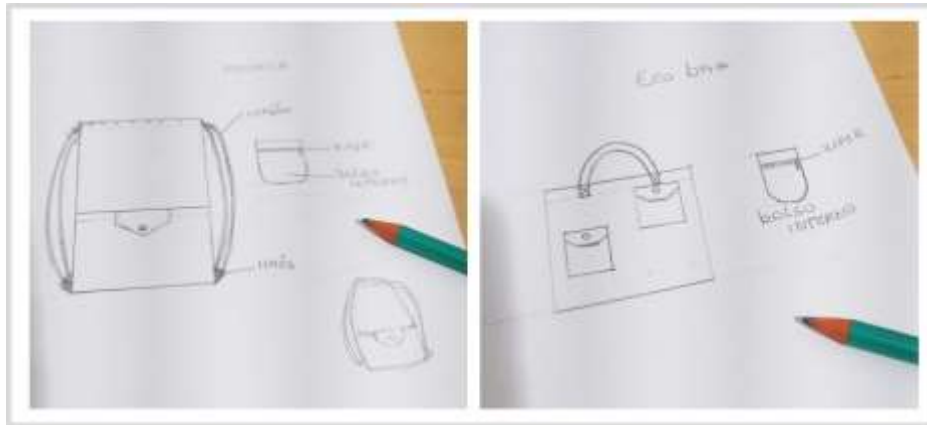


Figura 1: Esboço de dois modelos de bolsas a serem produzidas

De acordo com Moura (2018), bolsas são uma opção bastante versátil, pois são consideradas extensão do corpo, surgem como elementos indispensáveis e funcionais tanto quando se fala em necessidade como em estilo.

Como protótipos, alguns modelos de bolsas já foram confeccionados com algumas fardas doadas para teste (Figura 2). Neste produto são necessários peças do fardamento como calça, gandola (camisa) e capa do colete balístico, além de materiais complementares de costura como linha, zíper, botão, tinta de tecido e carimbo.

Nesta fase entra a ideia de “customização” de um produto, que no caso, antes era apenas um bolso de uma camisa, torna-se uma divisória da bolsa a ser produzida; e a tela do forro de um colete balístico passa a ser o forro da própria bolsa ou uma pequena necessaire junto à bolsa.

A “customização” cria um novo conceito que personaliza a peça, conferindo mais tempo de vida de uma peça que já estava em desuso, através de técnicas como bordados, apliques, pinturas, estampas, tingimentos, entre outros (BALAN e BERTIN, 2019).



RELISE

182



Figura 2: Modelos de protótipos de bolsas produzidas

Por fim, a etapa da solução, entra os detalhes de materialização, execução e distribuição do produto (MUNARI, 2008). Após higienização e desmonte das costuras inicia-se o processo de produção das bolsas. Os tecidos serão cortados de acordo com os moldes de cada modelo pelas voluntárias participantes da ação (Figura 3). Serão artesanalmente costuradas em máquinas de costura pertencentes à CCDAS.

Depois de prontas as bolsas serão vendidas no bazar da Cruzada e a renda cobrirá os custos da produção, com o restante do lucro revertido para as ações que esta associação já realiza junto a PMPR há mais de 60 anos. Futuramente este projeto poderá ser ampliado para outras parcerias com a CCDAS, como por exemplo o auxílio de mão de obra das ações realizadas pelo Departamento de Polícia Penal do Paraná (DEPPEN) com as detentas da penitenciária.



RELISE



Figura 3: Voluntárias da CCDAS produzindo os protótipos das bolsas

Com a concretização deste projeto é possível levar uma nova finalidade ao fardamento que provavelmente seria descartado. Como todo investimento requer custos e mão de obra, o evidente é que o retorno financeiro das vendas do produto supra o custo do projeto e ainda seja benéfico para o meio ambiente no que diz respeito a sustentabilidade e para quem está na frente da produção (MENEGUCCI et al, 2015)

CONCLUSÃO

Este projeto de ação sustentável traz claros benefícios não somente à corporação da Polícia Militar, como principalmente ao meio ambiente dando um destino mais ecológico do que a incineração tão praticada entre descartes têxteis no mundo. Além da visão ecológica, a comunidade terá acesso ao produto final, que com orgulho poderá ostentá-lo como um objeto que antes, como farda, fez história com algum policial militar, que ao invés de ser descartado ou incinerado, fez parte da produção de um acessório e o investimento para a compra dele



RELISE

ainda auxiliará ações beneficentes realizadas pela Cruzada Social Cosme e Damião para a comunidade.

REFERÊNCIAS

ABIT. Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção. **Perfil do Setor**, 2017. Disponível em: <http://www.abit.org.br/cont/perfil-do-setor>.

BARLAN, D.S.L. e BERTIN, G. **Concretização de conceitos ambientais em prática de reaproveitamento de tecidos: projeto upcycling**. In: Congresso Nacional de Biólogos, v.9, 2019, João Pessoa/PB. Anais do Congresso nacional de Biólogos. João Pessoa/PB: Rede Brasileira de Informações Biológicas, 2019, p.164-170. Disponível em: <http://congresso.rebibio.net/congrebio2019/trabalhos/pdf/congrebio2019-et-09-003.pdf>

BUTURE, E.C.F. et al. **Confecção de ecobag a partir do reuso de embalagens e uniformes descartados na indústria: estudo de caso numa Unidade de Batata Frita**. In: Congresso Brasileiro de Engenharia de Produção, v.11, 2021, evento online. Anais do XI Congresso Brasileiro de Engenharia de Produção. Curitiba: Associação Paranaense de Engenharia de Produção, 2021, p.1-12.

COSTA, A.C. **Projeto de reciclagem de fardas militares**. Artigo online, ago/2016. Disponível em: <https://prosas.com.br/projetos/5369-projeto-de-reciclagem-de-fardas-militares-militaeco>

CURITIBA. CCDAS: Cruzada Cosme e Damião de Assistência Social (2021). **Estatuto da Cruzada Cosme e Damião de Assistência Social**. Curitiba, 2021.

FUNDAÇÃO TIRADENTES INFORMA SOBRE DESCARTE APROPRIADO DE FARDAMENTO E PEÇAS DE UNIFORME. Publicado em 03/11/2020. Disponível em: <https://www.tiradentes.org.br/noticias/fundacao-tiradentes-informa-sobre-descarte-apropriado-do-fardamento-e-pecas-de-uniforme-pmgo.html>

LIMA, S.F. **Introdução ao conceito de sustentabilidade: aplicabilidade e limites**. Cad. Escola de Negócios, v.4, n.4, p.1-14, 2006. Disponível em: <https://portaldeperiodicos.unibrasil.com.br/index.php/cadernosnegocios/article/view/2150>



RELISE

MADEIRO, C. **Projeto transforma farda de PMs em bonecas e peças de artesanato na Bahia.** Notícia uol. 2015. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2015/10/21/projeto-transforma-fardas-de-pms-em-bonecas-e-pecas-de-artesanato-na-bahia.htm>

MEDEIRO, F.A. e MEDEIROS, D.P. **Metodologia projetual de design aplicada a identidade visual.** Rev Vincci-UNISATC, v.6, n.1, p-83-116, 2021.

MENEGUCCI, F et al. **Resíduos têxteis:** Análise sobre descarte e reaproveitamento nas indústrias de confecção. Congresso Nacional de Excelência em Gestão, v.11, 2015, Rio de Janeiro. Anais do XI Congresso nacional de excelência em gestão. Rio de Janeiro: UniLaSalle, 2015. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/318930023>

MOURA, M.S. **Upcycling:** Reutilização da matéria prima, jeans, descartada na cidade de Toritama para o desenvolvimento de uma coleção de bolsas e mochilas. 2018, 96f. Monografia (Design) - Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru/PE, 2018.

MUNARI, B. **Das coisas nascem coisas.** 2ed. São Paulo: Ed.Martins Fontes, 2008, 378p.

PACHECO, B. **ONU e os 17 objetivos do desenvolvimento sustentável.** Uniandrade. Curitiba/PR. Disponível em: <https://uniandrade.br/blog/onu-os-17-objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel/>

PMPR. Polícia Militar do Paraná. **Portaria do Comando-Geral nº 495:** regula a destinação de fardamento usado, obsoleto ou inservível no âmbito da PMPR. Jun/2020.

SANTANA, C. et al. **Logística reversa e ASG:** Um modelo para utilização da estrutura da Azul Cargo na destinação de uniformes usados, 2022, 92f. Projeto de pesquisa (pós-graduação em Gestão de Negócios) – Fundação Dom Cabral, São Paulo, 2022.

TRAJKOVIĆ, D. et al. **Polyester apparel cutting waste as insulation material.** The Journal of The Textile Institute, v.108, p.1238-1245, 2017.

TRONCO, C. **Importância da utilização de uma metodologia projetual.** Artigo online. Acessado em 31/08/2023. Disponível em: <https://marketingcomcafe.com.br/a-importancia-da-utilizacao-de-uma-metodologia-projetual/>



RELISE

186

VELICKO, A.J.; AMRGINSKI, R.L. e HEMKEMEIER, M. **Alternativas de reutilização de resíduos têxteis**. Research, Society and Development, v.9, n.11, 2020.