GUIA PRÁTICO para projetos de UPCYCLING



9 técnicas com diversos materiais para testar em casa e se inspirar na **transformação sustentável** de produtos de **moda**.



Carolina Saavedra Vaz
Adriana Yumi Sato Duarte

Guia Prático para Projetos de Upcycling: 9 técnicas com diversos materiais para testar em casa e se inspirar na transformação sustentável de produtos de moda.

1ª Edição, 2026.

Pesquisa, conteúdo, criação e ilustrações: Carolina Saavedra Vaz.
Orientação: Adriana Yumi Sato Duarte.
Fotografia: Cláudio Massanori Miyata.
Consultoria Gráfica: Lucas Ruiz Palma e Patrick Clemente Ronan.
Consultoria Química: Eloy Gabriel Custódio de Almeida.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(BENITEZ Catalogação Ass. Editorial, MS, Brasil)

V393g 1.ed.

Vaz, Carolina Saavedra
Guia prático para projetos de upcycling [livro eletrônico] / Carolina Saavedra Vaz, Adriana Yumi Sato Duarte. – 1.ed. – Bauru, SP : Canal 6 Editora 2026.
PDF

Bibliografia.
ISBN 978-85-7917-727-9
DOI 10.52050/9788579177279

1. Impacto ambiental. 2. Moda – Indústria – Aspectos ambientais. 3. Resíduos – Gestão. 4. Resíduos têxteis. I. Título.

11-2026/22 CDD 333.72

Índice para catálogo sistemático:
1. Impacto ambiental : Moda : Indústria : Projetos de upcycling 333.72

Bibliotecária responsável: Aline Graziele Benitez CRB-1/3129

O presente trabalho foi realizado com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), Brasil. Processo nº 2025/02482-0.

O PROBLEMA

Você sabe qual o impacto ambiental e social dos produtos que compra? Tem conhecimento dos recursos necessários na produção de uma simples peça de roupa de fast fashion?

A indústria da Moda é a **quinta maior responsável pela poluição mundial**, segundo o relatório Pulse of the Fashion Industry Report, publicado em 2019, pela Global Fashion Agenda, Boston Consulting Group e Sustainable Apparel Coalition. Além disso, de acordo com a Ellen MacArthur Foundation, em 2017 a categoria utilizava aproximadamente **93 bilhões de metros cúbicos de água por ano**.

Embora a Indústria cause grande impacto, ela não é a única responsável pelos efeitos negativos. Segundo um estudo realizado pela consultoria internacional S2F Partners, especializada em gestão de resíduos, **cada residência brasileira descarta, em média, 44 quilos de roupas e calçados por ano** (AGÊNCIA BRASIL, 2025). Além disso, em aspectos coletivos, dados da Abrelpe — Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais — indicam que o **Brasil** descarta cerca de **4 milhões de toneladas de resíduos têxteis anualmente** (PUENTE, 2022).

O que é Fast Fashion?

De acordo com Cietta (2010), o movimento Fast Fashion surge na década de 80, oferecendo aos consumidores **peças de valor mais acessível e atendendo às tendências do mercado de maneira rápida**. Com isso, a produção e o consumo de peças planejadas para cumprirem um **curto ciclo de vida** é incentivado **em massa**, e, geralmente, após pouco tempo de uso, elas são **descartadas**.

Ainda assim, os descartes têxteis representam uma fração de um problema maior. De acordo com a ABREMA (2024), os **Resíduos Sólidos Urbanos**, como papéis, garrafas, embalagens plásticas e outros, somaram aproximadamente **81 milhões de toneladas**, somente **em 2023**. Enquanto, deste total, foram enviadas à reciclagem adequada apenas **6,7 milhões de toneladas**.

O QUE PODEMOS FAZER?

O **problema** apresentado é **estrutural** na sociedade em que vivemos e resolvê-lo não é uma tarefa fácil e individual. Mas podemos, com pequenas ações, **fazer parte de uma mudança coletiva!**

A **Moda** representa uma necessidade imaterial de afeto, compreensão, aceitação, pertencimento, liberdade, identidade e prazer (FLETCHER, 2010). Neste contexto, é necessário contribuir de forma positiva, como, por exemplo **consumindo peças de segunda mão** e **reutilizando peças antigas** na confecção de projetos novos. E é neste caminho que surge o **Upcycling**.

O que é Upcycling?

Upcycling é a transformação de um produto já utilizado, em um novo produto com maior valor agregado. É uma alternativa de extremo potencial para a moda, pois possibilita a produção de novos produtos sem a utilização de novos recursos, no processo.

> Termo citado primeiramente por **Reiner Pilz** – ambientalista alemão – (SALVO, 1994), e difundido anos depois por **Braungart e McDonough** (2013) na obra “Cradle to cradle”, que significa, em inglês, do berço ao berço e vai de encontro à **"economia circular"**, que propõe que todos os componentes de um processo produtivo permaneçam com alto nível de utilidade pelo maior tempo possível (PIERCE; TURNER, 1990).

SOBRE O GUIA

Este Guia Prático conta com **9 tutorias** de técnicas pesquisadas, testadas e avaliadas pela autora durante o período de Junho de 2025 a Março de 2026, durante um projeto de **Iniciação Científica financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)** e possibilitado pelo **Departamento de Design** da **Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design (FAAC)** da **Universidade Estadual Paulista (UNESP)** no campus de Bauru.

O projeto tem como principal objetivo promover a **disseminação** de conceitos, conhecimentos e processos relacionados ao **Upcycling** com **diversos materiais**, buscando, de maneira simples e descomplicada, a **popularização e democratização de técnicas sustentáveis** para atender às demandas da sociedade, e gerar **impactos sociais, ambientais e econômicos positivos** por meio da economia circular.

Sinta-se livre para inspirar-se, criar, testar, adaptar, modificar, divulgar, e iniciar projetos a partir deste Guia!

O CONTEÚDO

Os tutoriais deste Guia estão separados em **3 níveis de dificuldade**:

★☆☆ **Fácil** – processo simples.

★★☆ **Médio** – processo um pouco mais complexo.

★★★ **Difícil** – processo que requer conhecimento prévio.

Todos os tutoriais são democráticos e **possíveis de realizar com segurança em ambiente doméstico**. As ferramentas e materiais necessários são, em sua grande maioria, de uso cotidiano.

MATERIAIS - OS TIPOS DE PLÁSTICO

Segundo a norma **ABNT NBR 13230**, intitulada "Embalagens e acondicionamento plásticos recicláveis – Identificação e simbologia", estes são os tipos de plástico existentes. Nota-se que o **plástico tipo 7, pode ter diferentes composições**, o que deve ser levado em consideração ao seguir o tutorial de fundição de sacolas.

Símbolo	Resina termoplástica	Abreviatura em português	Abreviatura em inglês
1 PET	Poli(tereftalato de etileno)	PET	PET
2 PEAD	Polietileno de alta densidade	PEAD	HDPE
3 PVC	Poli(cloreto de vinila)	PVC	V
4 PEBD	Polietileno de baixa densidade	PEBD	LDPE
	Polietileno de baixa densidade linear	PEBDL	LLDPE
5 PP	Polipropileno	PP	PP
6 PS	Poliestireno	PS	PS
7 OUTROS [a]	Outras resinas	Outros	Other

Fonte: ABNT, 2008.

ATENÇÃO: Necessário o uso de **máscaras com filtro de carvão ativado** em todas as técnicas que submetem materiais **plásticos** a alguma **fonte de calor** (BRASIL, 2016), evitando a inalação de **gases tóxicos** potencialmente responsáveis por casos de câncer, danos neurológicos e interrupção dos sistemas reprodutivo, tireoidiano e respiratório (VERMA; et al., 2016).

FIO DE SACOLA PLÁSTICA

MATERIAIS

- Sacolas de plástico tipo 2 (PEAD)

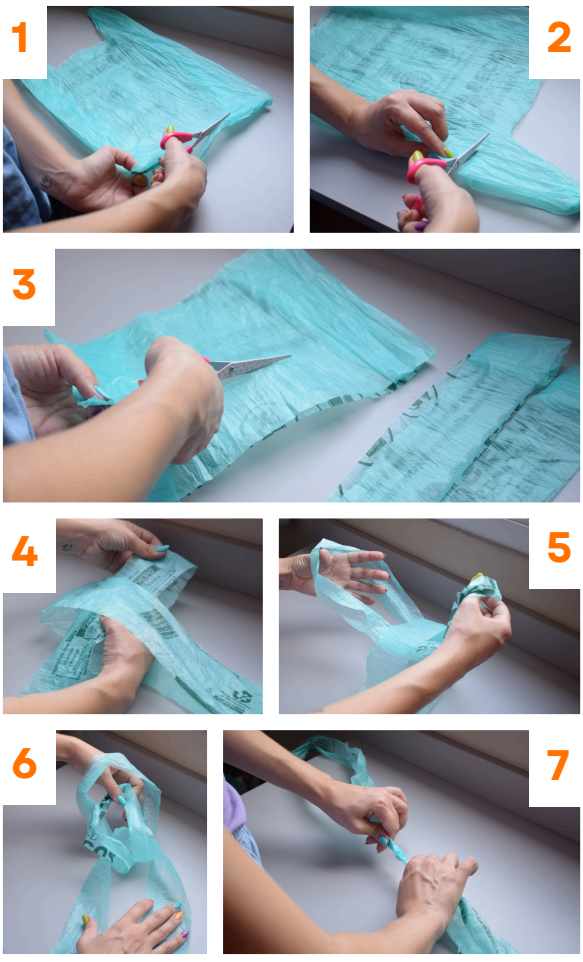
OBSERVAÇÃO: para personalizar as cores do seu projeto, utilize sacolas plásticas com diferentes cores e estampas.

PROCESSO

1. Abra o fundo da sacola e retire as alças com uma tesoura;

2. Corte a sacola em tiras (a largura depende da grossura desejada de fio);

3. Passe uma tira por dentro de outra, depois uma das pontas da tira por dentro da outra ponta da mesma e apertar, formando um nó que estará com a outra tira dentro e as unirá;



4. Repita o processo até atingir o comprimento de fio desejado.

RESULTADOS



EXTRAS

★★★

Com **conhecimentos prévios** em outras técnicas de artesanato, é possível utilizar o fio de sacolas para criar projetos de **crochê** e **pompons**, por exemplo.



Alça de bolsa de sacolas plásticas desenvolvida por Beatriz Virginio, Carolina Vaz, Juno Ferreira, Luísa Romualdo e Ricardo Codello.



Pompom confeccionado pela autora a partir de um fio de sacolas plásticas.

FUNDIÇÃO DE SACOLAS

MATERIAIS

- Sacolas de plástico (testado com os tipos 2, 4 e 7 – vide pág. 4)
- Papel Manteiga
- Ferro de Passar

OBSERVAÇÃO: para personalizar as cores do seu projeto, utilize sacolas plásticas com diferentes cores e estampas.

ATENÇÃO: Utilize máscara com filtro de carvão e realize em ambiente arejado para evitar a inalação de gases tóxicos.

PROCESSO

1. Selecione as sacolas ou pedaços que serão unidos, de acordo com o tipo de plástico (precisam ser do mesmo);

2. Posicione-as da maneira que deseja unir, entre duas folhas de papel manteiga (uma por baixo e outra por cima das sacolas);

1





2

3. Ligue o ferro de passar e escolha a temperatura de acordo com o tipo de plástico selecionado (considere a tabela abaixo);

4. Segure o ferro em cima da área de fundição, de acordo com o efeito desejado, repita até completar toda a área;

5. Levante o papel manteiga superior e verifique se as sacolas foram fundidas, em caso negativo, repita o processo, mas tome cuidado para não queimar o plástico, pois isso formará furos no material.

3



4



RESULTADOS



TABELA

Utilizando pedaços de sacolas com 1 camada, estes foram o tempo e temperatura ideais observados para fundir cada tipo de plástico **com a técnica de segurar o ferro no mesmo lugar**. Também é possível fundí-los com a técnica de **passar o ferro**, mas não foi possível quantificá-la, já que pode variar de acordo com a área total que será fundida. **Teste e observe o que funciona melhor para você em cada caso!**

Tipo de plástico	Temperatura do ferro	Tempo segurando
2	Lã	6 segundos
4	Máxima	5 segundos
7	Máxima	5 segundos

EXTRAS

Esta bolsa foi confeccionada a partir de **fundição de sacolas plásticas**, **crochê com fio de sacolas plásticas** e um pouco de costura à mão. É um exemplo de projeto que pode ser realizado com a união das duas primeiras técnicas apresentadas neste Guia!







Bolsa de sacolas plásticas desenvolvida e produzida por Beatriz Virginio, Carolina Vaz, Juno Ferreira, Luísa Romualdo e Ricardo Codello.

COLAGEM TÊXTIL

MATERIAIS

- Entretela Termocolante;
- Materiais que serão colados na entretela (tecidos, fitas, fios, etc.);
- Papel Manteiga;
- Ferro de Passar.

OBSERVAÇÃO 1: Com esta técnica você pode colar diversos tipos de materiais em uma entretela termocolante, que é utilizada para enrijecer outros tecidos.

OBSERVAÇÃO 2: O lado mais brilhante da entretela é o lado que possui cola e que deve ficar em contato direto com os materiais que serão colados nela.

PROCESSO

1. Recorte o tamanho desejado de entretela e dos materiais que deseja colar;



2. Posicione-os da maneira que deseja unir, entre duas folhas de papel manteiga, uma por baixo e outra por cima dos materiais;



3. Ligue o ferro de passar na temperatura máxima e espere esquentar;

4. Segure o ferro em cima da área de colagem por, no mínimo, 1 minuto. Repita até completar toda a área desejada;

5. Levante o papel manteiga superior e verifique se os materiais foram unidos, em caso negativo, repita o processo.

3



RESULTADOS



ATENÇÃO: O resultado final pode ficar um pouco frágil dependendo da qualidade e espessura da entretela, assim como dos materiais colados por cima.

BORDADO COM PLÁSTICO

MATERIAIS

- Embalagens de plástico tipo 2 (cosméticos, limpeza, etc.);
- Cortadores com formatos, ou tesoura;
- Materiais de bordado (agulha, linha e bastidor);
- Tecido;
- Lápis (opcional).

OBSERVAÇÃO 1: Esta técnica requer conhecimento prévio em bordado.

OBSERVAÇÃO 2: Utilizar cortadores de papel nesta técnica demanda bastante força, mas funciona.

HIGIENIZAÇÃO

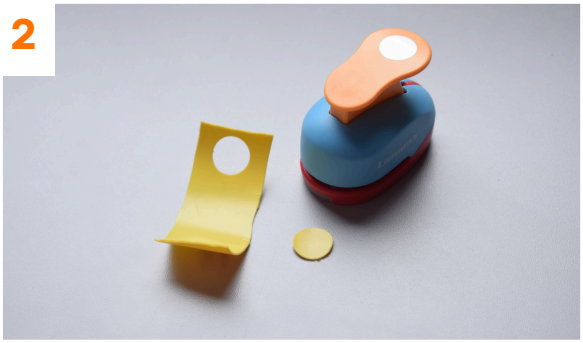
Lave com água e detergente o interior e o exterior das embalagens de plástico vazias e deixe-as secar naturalmente.

PROCESSO

1. Corte as embalagens na metade, ou em fileiras, para facilitar o passo seguinte;


1

2. Utilize cortadores com formatos, ou tesoura, para obter a quantidade desejada de pequenas peças das embalagens em diferentes formas;



3. Trace suavemente, com um lápis, linhas retas para ajudar na disposição do bordado (passo opcional);



4. Borde os pedaços cortados, um por vez, com a cor de linha desejada, em algum tecido ou peça de roupa que deseje customizar (um bastidor pode ajudar nesta etapa, mas é opcional).



RESULTADOS



PATCHWORK PADRÃO

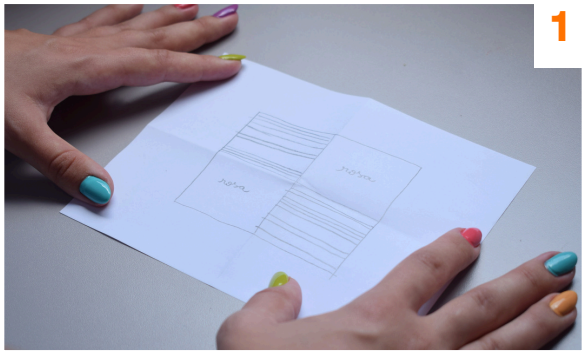
MATERIAIS

- Tecidos;
- Máquina de costura, ou agulha e linha;
- Lápis e Papel (opcional);
- Ferro de passar (opcional).

OBSERVAÇÃO: Esta técnica requer conhecimento prévio em costura.

PROCESSO

1. Planeje o tamanho desejado do patchwork final e as medidas de cada quadradinho que será costurado para criar o todo. Você pode fazer um desenho no papel para ajudar a seguir seu planejamento. (Não precisam ser quadrados, mas é a forma mais fácil para iniciar);



1

2. Crie um molde quadrado de papel ou papelão com 1 centímetro a mais de cada lado, para que haja margens para costura;

3. Organize os quadradinhos como um quebra-cabeça para facilitar a visualização e possíveis mudanças que queira fazer;

4. De dois em dois quadradinhos, coloque as partes externas (estampa) viradas uma para a outra, deixando ambos virados do avesso, e costure apenas um dos lados dos quadrados unidos;

5. Continue o mesmo processo até finalizar a fileira, depois repita com as outras fileiras;

6. Neste momento, você pode utilizar um ferro de passar para abaixar as margens costuradas que ficarão viradas para dentro do trabalho, facilitando os próximos passos e melhorando o acabamento;

2



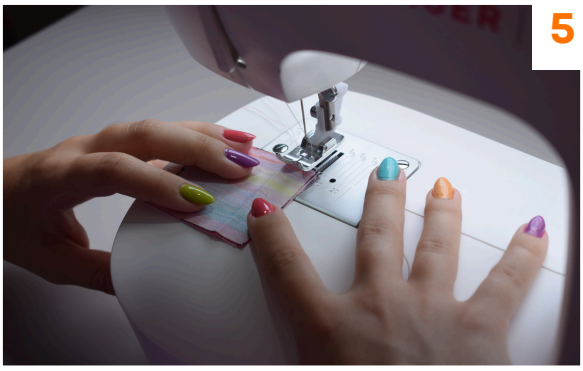
3



4



5



6



7. De duas em duas fileiras, coloque as partes externas, também do avesso, viradas uma para a outra e costure apenas um dos lados das fileiras unidas;

8. Continue o mesmo processo até finalizar e unir todas as fileiras desejadas;

9. Seu patchwork está feito, mas para um melhor resultado você pode costurar um outro tecido de base atrás (ou até mesmo outro patchwork) seguindo o mesmo processo de costurar sempre do avesso. Mas dessa vez, costure todos os lados do tecido, exceto um, que você utilizará para desvirar a peça, e depois, dobre as bordas da face que não foi costurada para dentro e costure-a.

7



8



9



* Para dar maior firmeza, costure todas as bordas e as linhas de junção de todos os quadradinhos com uma margem.

RESULTADOS



PATCHWORK ABSTRATO

★★★

MATERIAIS

- Tecido base;
- Retalhos de tecidos;
- Máquina de costura, ou agulha e linha;

OBSERVAÇÃO: Esta técnica requer conhecimento prévio em costura.

PROCESSO

1. Em um tecido de base, posicione um retalho no local desejado e outro retalho, por cima, virado do avesso, de forma que ambos se alinhem em uma de suas bordas. Costure-os na borda alinhada e dobre o tecido de cima para que não fique mais do avesso;

1



2



2. Repita o mesmo processo até completar a área total desejada do tecido de base, cortando excessos de retalhos sobrepostos e de retalhos que ultrapassem os limites do tecido de base, a fim de melhorar o acabamento;

3. Seu patchwork está pronto, mas para um melhor resultado, você pode finalizar com costura de bainha, viés, ou similares.

*Outra ideia de acabamento é costurar linhas diagonais ou paralelas às bordas do tecido de base para maior firmeza.

3



4



5



RESULTADOS





DESCONS-TRUÇÃO

MATERIAIS

- Peça de roupa;
- Abridor de casa ou Tesoura.

OBSERVAÇÃO: Esta é uma técnica utilizada para desconstruir peças e utilizá-las como tecidos planos.

PROCESSO

1. Escolha uma peça de roupa que deseja transformar;

2. Com um descosturador, ou abridor de casa, desfaça as costuras necessárias até abrir o tecido da forma desejada;

3. Agora você pode utilizar este tecido para, diretamente, criar outros projetos com diversas técnicas.







RESULTADOS



EXTRAS

★★★

Para dar continuidade a esta técnica é necessário ter **conhecimento prévio** em alguma outra, como Modelagem e Costura, ou Patchwork, por exemplo.



Top confeccionado por Bruna Donini e Carolina Vaz a partir das seguintes técnicas: Desconstrução de calças jeans, Modelagem e Costura básicos, e Patchwork.

DERRETIMENTO PLÁSTICO

MATERIAIS

- Embalagens de plástico tipo 2 – PEAD (vide pág. 4);
- Papel Manteiga;
- Ferro de Passar;
- Tábua reta e pesada.

ATENÇÃO: Utilize máscara com filtro de carvão e realize em ambiente arejado para evitar a inalação de gases tóxicos.

HIGIENIZAÇÃO

Lave com água e detergente o interior e o exterior das embalagens de plástico vazias e deixe-as secar naturalmente.

PROCESSO

1. Corte pedaços das embalagens plásticas;

2. Posicione os pedaços da forma desejada, em meio a 2 pedaços de papel manteiga;





3. Ligue o ferro de passar na temperatura máxima e espere esquentar;

4. Pressione o ferro com o peso do corpo por cima do papel manteiga por 1 minuto, para pedaços finos, e por 2 ou 3 minutos para peças mais grossas;

5. Com cuidado, coloque os papéis recheados com o plástico embaixo de uma tábua reta e pesada, por aproximadamente 5 minutos, ou até esfriar;

6. Retire os papéis com cuidado e sua peça estará pronta para o que desejar criar.

3



4



RESULTADOS



FIO FEITO DE CAMISETA

MATERIAIS

- Camiseta;
- Tesoura.

OBSERVAÇÃO: O mais indicado é utilizar camisetas de malha, mas os testes funcionaram em diversos tipos de tecidos.

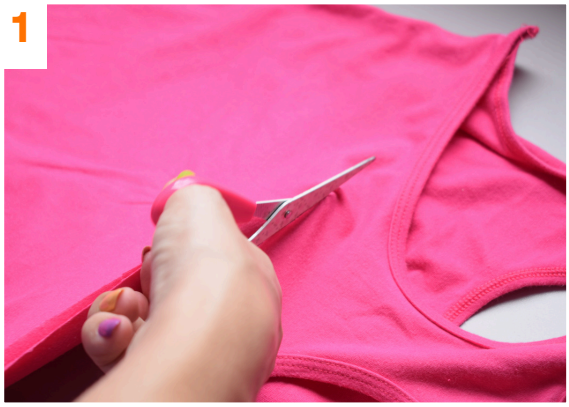
PROCESSO

1. Corte, em uma linha reta, o comprimento do final de uma cava à outra da camiseta;

2. Corte a costura da bainha da camiseta, e reserve as partes cortadas para outros projetos;

3. Estique o que restou em uma superfície plana e enrole de uma lateral até quase chegar na outra, sobrando uns 4 dedos de comprimento;

1



2



4. Corte a parte enrolada em tiras de 2 ou 3 dedos de largura, dependendo da grossura desejada para o fio;

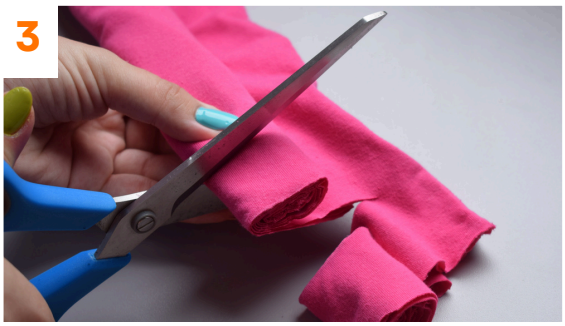
5. Desenrole o tecido e posicione a peça de modo que tenha acesso à parte que não foi cortada em tiras;

6. Continue os cortes nessa parte, mas agora em diagonais, o que fará o fio ser contínuo;

7. Estique toda a extensão do fio por partes;

8. Enrole como um novelo.

3



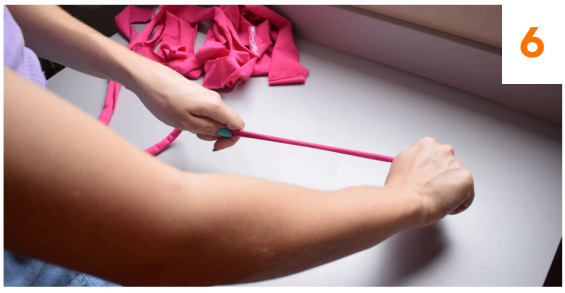
4



5



6



RESULTADOS



EXTRAS

Este é um exemplo do que é possível confeccionar com o fio de malha de camiseta. Técnicas de **crochê** ou **macramê** são muito versáteis e podem utilizar diversos tipos de fios.



Bolsa de crochê confeccionada com fios de malha pela crocheteira Mariangela Gomes, proprietária da marca Miudim.

ESPERAMOS QUE VOCÊ POSSA SE INSPIRAR A PARTIR DE NOSSO TRABALHO E DO CONTEÚDO DESTE GUIA PARA REALIZAR SUAS PRÓPRIAS PRODUÇÕES PESSOAIS, PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E ACADÊMICAS.

COMPARTILHE COM A SUA COMUNIDADE, APOIE A ECONOMIA CIRCULAR E COLABORE COM A CIÊNCIA!

:)

AUTORAS



Carolina Saavedra Vaz é estudante do curso **Bacharelado em Design de Produto da Unesp** no campus de Bauru. Entre suas produções acadêmicas, estão **duas Iniciações Científicas** acerca do **Upcycling**: A primeira, voluntária, por meio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) , sendo considerada o **2° melhor trabalho do Congresso de Iniciação Científica da FAAC – Unesp, no ano de 2024**; e a segunda, que resultou na produção deste Guia, financiada pela **FAPESP.** Além disso, atuou em diversos projetos de extensão na universidade, como o **LabSol**, no qual **participou e ministrou oficinas de costura e upcycling**.

Contato: cs.vaz@unesp.br



Adriana Yumi Sato Duarte é **Professora Doutora do Departamento de Design** da Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design (**FAAC**) da **Unesp**, campus Bauru. **Bacharel em Têxtil e Moda pela USP, Mestra e Doutora em Engenharia Mecânica pela Unicamp**. Atua em ensino e pesquisa nos seguintes temas: metodologia de **projeto de produto**, **desenvolvimento de produto sustentável e economia circular. Coordenadora do LabSol** (Laboratório de Design Solidário) e **vice-líder do grAVA** (Grupo de Pesquisa em Artes Visuais e Audiovisuais).

Contato: ays.duarte@unesp.br

REFERÊNCIAS

ABREMA – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE RESÍDUOS E MEIO AMBIENTE. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2023**. São Paulo: ABREMA, 2023. Disponível em: https://abrema.org.br/. Acesso em: 9 fev. 2026.

ANICET, Anne; BESSA, Pedro; BROEGA, Ana Cristina. **Colagens têxteis:** em busca de um design sustentável. 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13230:** Embalagens e acondicionamento plásticos recicláveis – Identificação e simbologia. Rio de Janeiro, 2008. 8 p.

BEPPLER, Chiara Aline; DICKIE, Isadora Burmeister; SANTOS, Adriane Shibata dos. **Reciclagem artesanal de polímeros para aplicação no desenvolvimento de coleção de acessórios de moda**. 2020.

BRASIL descarta 4 milhões de toneladas de resíduos têxteis por ano. **Agência Brasil**, São Paulo, SP, 01 abr. 2025. Disponível em: https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2025-04/brasil-descarta-4-milhoes-de-toneladas-de-residuos-texteis-por-ano. Acesso em: 9 fev. 2026.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Programa de Proteção Respiratória:** recomendações, seleção e uso de respiradores. 4. ed. São Paulo: Fundacentro, 2016. 213 p. Disponível em: https://www.gov.br/fundacentro. Acesso em: 14 mar. 2026.

CIETTA, Enrico. Mercado: fast-fashion: uma oportunidade para as empresas brasileiras?. **dObra [s]: revista da Associação Brasileira de Estudos de Pesquisas em Moda**, v. 4, n. 10, p. 18-21, 2010.

FLETCHER, K. **Sustainable fashions & textiles: design journeys.** Londres, 2010.

FERREIRA, Mariane. **Brincos de tampinha**. Bauru, 2026. Disponível em: https://sites.google.com/unesp.br/marianeferreira/tutoriais/brincos-de-tampinha. Acesso em: 18 mar. 2026.

GARCIA, Leandro Alves; MIRANDA, Atena Pontes de; COSTA, Robson Xavier da. Sustentabilidade e Moda no Ensino das Artes Visuais. **Cadernos CEDES**, v. 42, p. 28-40, 2022.

GLOBAL FASHION AGENDA; BOSTON CONSULTING GROUP; SUSTAINABLE APPAREL COALITION. **Pulse of the Fashion Industry:** 2019 update. [S. l.]: Global Fashion Agenda, 2019. Disponível em https://media-publications.bcg.com/france/Pulse-of-the-Fashion-Industry2019.pdf. Acesso em: 31 mar. 2026.

MCDONOUGH, William; BRAUNGART, Michael. **Cradle to cradle:** criar e reciclar ilimitadamente. São Paulo: G. Gili, 2013.

PEARCE, D. W.; TURNER, R. K. **Economics of natural resources and the environment**. New York: Harvester Wheatsheaf, 1990.

PUENTE, Beatriz. **Brasil descarta mais de 4 milhões de toneladas de resíduos têxteis por ano.** 2022. Disponível em: https://www.cnnbrasil.com.br/economia/brasil-descarta-mais-de-4-milhoes-de-toneladas-de-residuos-texteis-por-ano/. Acesso em: 31 mar. 2026.

SALVO. REINER PILZ. **Salvo Monthly**. Cantuária, p. 11-14. 11 out. 1994. Disponível em: https://www.salvoweb.com/files/sn99sm24y94tk181119.pdf. Acesso em: 31 mar. 2026.

SCANDOLARA, João Victor et al. **Desenvolvimento de produtos de moda mais sustentáveis a partir da matéria-prima plástico**. 2019.

SOUZA, Maria Eduarda de. **Fragmentos:** coleção cápsula desenvolvida a partir do upcycling de resíduos têxteis pré consumo. 2019.

TECENDO O BEM – NATHI LACERDA. **Como transformar uma camiseta em fio de malha para fazer crochê**. YouTube, 29 mar. 2019. 9 min 44 s. Disponível em: https://youtu.be/jNaFWqpTgAE?si=ZS_QD4J9bGh6h4RM. Acesso em: 12 mar. 2026.

TESTONI, Marcelo. **Quer reutilizar metal, vidro e plástico? Saiba como esterilizar de forma segura**. VivaBem UOL, São Paulo, 2 jun. 2023. Disponível em: https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2023/06/02/quer-reutilizar-metal-vidro-e-plastico-saiba-esterilizar-de-forma-segura.htm. Acesso em: 17 mar. 2026.

THUY CRAFTS. **Unique Sewing Idea For Scrap Fabric That You Should Try**. YouTube, 20 abr. 2024. 17 min 50 s. Disponível em: https://youtu.be/tRKWD52OZrs?si=2kgnYkAgF4H-D-0L. Acesso em: 17 mar. 2025.

VERDELLI, Caio Matheus de Almeida. **Moda e sustentabilidade:** o papel do upcycling no vestuário. 2025. Dissertação (Mestrado em Design) – Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Bauru, 2025.

VERMA, Rinku et al. Toxic pollutants from plastic waste-a review. **Procedia environmental sciences**, v. 35, p. 701-708, 2016.

VOTTELER, Paula. "**The can bag!"**. Instagram, 9 jul. 2025. Disponível em: https://www.instagram.com/reel/DL5DXRDtNkd/?igsh=MjFnbjY3czl4bGxx. Acesso em: 11 ago. 2025.