

O uso (e o reuso) do plástico



- ✓ O uso do plástico
- ✓ Trabalhando de forma transversal
- ✓ Educação Ambiental como forte aliada e muito mais!

“

Isso é o mais apaixonante das oficinas criativas: além dos alunos, os pais, tias e avós também se interessam. O público é muito diversificado e todos aprendem e ensinam. Já me surpreendi com meninas de 14 anos brilhando na máquina de costura.

Levina Borges

”



História do plástico

Por incrível que pareça, o plástico é uma invenção relativamente nova para a humanidade, embora hoje esteja presente na vida de todos. Ainda no século XIX, tiveram início diversos experimentos no sentido de substituir materiais de origem animal e vegetal por materiais artificiais (o marfim dos elefantes, por exemplo, foi substituído por resinas “parentes” do plástico). Mas foi apenas no começo do século XX que este material começou a ser desenvolvido e ganhar espaço nas indústrias.

Em geral, o plástico tem, como origem, resinas derivadas do petróleo. O que o torna muito atraente para diversos usos é sua capacidade de se tornar maleável quando aquecido, podendo ser moldado em diferentes formas. E então, quando resfriado, o plástico torna-se sólido, conservando a forma. Este processo pode ser repetido inúmeras vezes, beneficiando o processo de reciclagem.

Pela característica de ser maleável, a palavra plástico deriva do grego *plastikos*, que significa “capaz de ser modelado ou moldado” e, por sua vez, de *plastos*, que significa “moldado”.

Cerca de 80% dos plásticos têm esta propriedade e são conhecidos como termoplásticos. Mas há, também, os plásticos conhecidos como termorrígidos, que não derretem quando aquecidos e, portanto, sua reciclagem e uso para outros fins é muito mais difícil.



Sustentabilidade e transversalidade.

Exemplos de plásticos termoplásticos

Nome	Nome técnico	Utilização
PET	Polietileno Tereftalato	Garrafas de refrigerante
PEAD	Polietileno de Alta Densidade	Frascos de produtos de limpeza e cosméticos
PVC	Policloreto de Vinila	Tubos e conexões de encanamento
PEBD	Polietileno de Baixa Densidade	Sacos de alimentos e de lixo, rótulos
PS	Poliestireno	Copos e pratos descartáveis, material escolar
Isopor	Poliestireno Expandido	Caixas térmicas para comidas e bebidas

Exemplos de plásticos termorrígidos

Nome	Nome técnico	Utilização
PU	Poliuretano	Pneus (um dos componentes), rodas de patins e skates, solados de calçados
EVA	Acetato-Vinila de Etileno	Tapetes infantis, brinquedos, calçados



O uso do plástico

O plástico é tão onipresente no nosso cotidiano que quase não nos damos conta de como ele se tornou importante. Desde a escova de dentes até as embalagens de alimentos, passando por boa parte do material escolar e de objetos de uso doméstico, sem esquecer das roupas produzidas com tecidos sintéticos: tudo conta com o plástico em sua composição.

O lado preocupante desta dependência é a sustentabilidade. O plástico não é um recurso natural (como a madeira ou os minérios) e, sim, fruto de experimentos químicos realizados pelo homem. A maioria dos plásticos são derivados do petróleo, mas processos industriais recentes já utilizam materiais renováveis em sua fabricação, como derivados de milho ou algodão, que deram origem a plásticos biodegradáveis. No entanto, ainda há muitos plásticos em circulação que não possuem essa característica.

Há diferentes qualidades de plástico, que oferecem maior ou menor durabilidade à peça ou objeto fabricado. Embora todos tenham uma vida útil, os mais frágeis são descartados logo após o uso e se acumulam na terra e nas águas de rios e oceanos, levando mais de 400 anos para se decompor.

Isso acaba gerando poluição e ameaçando a vida de diversas espécies animais. É sempre lembrado, por exemplo, o episódio da tartaruga que

teve a vida ameaçada por conta de um canudo plástico preso em sua narina. Aves marinhas, tartarugas e peixes têm padecido por conta da ingestão de plásticos.

As propostas práticas que veremos nesse fascículo devem contemplar o conhecimento e a sensibilização em relação aos problemas causados pelo plástico na natureza!



O reaproveitamento e a reciclagem deste material é, portanto, cada vez mais fundamental para a preservação da vida no planeta. Seu reuso para atividades artísticas é muito bem-vindo e, felizmente, como veremos a seguir, trata-se de um material bastante versátil e de fácil reaproveitamento em oficinas criativas.

São inúmeras as possibilidades de reutilização do plástico, muitas delas interessantes, inclusive, para a geração de renda. Como veremos, os diferentes tipos de plástico podem compor enfeites, vasos, brinquedos, utensílios, sacolas etc.



PARA PENSAR

Os animais marinhos ingerem pedaços de plástico pensando se tratar de comida.



Projeto LEVE: modelo de sustentabilidade

Quando paramos para pensar na relação entre o plástico e o meio ambiente muitos problemas vem à nossa mente, desde o seu descarte indevido, que resulta no entupimento de bueiros nas cidades e na poluição das águas, à confirmação da presença de microplástico na placenta humana, como pesquisadores da *Universidade Federal de Alagoas - Ufal* - já comprovaram.

Da mesma maneira que nos conscientizamos sobre os impactos dessa relação, podemos pensar, também, de que maneira podemos colaborar para que estes impactos possam ser reduzidos. Dentre as diversas ações que podem ser realizadas, encontramos a reutilização criativa e a reciclagem desse material.

Para apoiar atividades de reuso e reciclagem do plástico, entre outros materiais recicláveis e reaproveitáveis, o IBS criou o **Projeto LEVE - Local de Entrega Voluntária Escolar**, que além tornar a escola um ponto de coleta seletiva, traz vivências pedagógicas para toda a comunidade.



O **LEVE - Local de Entrega Voluntária Escolar** é uma tecnologia socioambiental que busca unir educação ambiental à coleta seletiva municipal. Nascido em Crateús, no Ceará, o **LEVE** é uma iniciativa que, além de trazer benefícios ambientais para o município e conscientização para os munícipes a partir do espaço escolar, oferece emprego e renda dignos para catadores por meio de parceria entre Prefeitura e Associação de Catadores de Materiais Recicláveis. Referência para outros municípios da região, o programa de coleta seletiva trouxe para Crateús o *Prêmio Cidade Pró Catador 2013* e em 2019, o **LEVE** foi reconhecido pelo Banco do Brasil como projeto de tecnologia socioambiental.



O **Projeto LEVE** passa a ser um forte aliado nas atividades e ações de reaproveitamento realizadas na escola, uma vez que uma variedade de materiais para o reuso fica à disposição para as mais diversas criações, não apenas de oficinas criativas, mas também de música, como veremos adiante, de ciências, de arte, entre outras.



Galpão da RECICRATIÚ, em Crateús/CE.

Além disso, a inclusão participativa da escola na coleta seletiva e no ciclo da reciclagem proporcionam aprendizagens práticas muito potentes aos alunos e à toda a comunidade, pois envolve:

- o despertar de aprendizagens em componentes curriculares como Ciências, Matemática, Geografia, História e Estudos Sociais;
- o despertar de aprendizagens em temas contemporâneos transversais como Meio Ambiente, Economia e Cidadania e Civismo;
- diálogos com outras áreas temáticas do IBS como Empreendedorismo (e com o curso de Oficinas Criativas, como vimos), Educação, Incentivo à Leitura, Cidadania, Educação Financeira, entre outras;
- o desenvolvimento de habilidades socioemocionais;
- a promoção do engajamento coletivo em prol de uma causa.

VOCÊ SABIA?

Ao longo de mais de 10 anos de implementação do LEVE, o município de Crateús fomentou o desenvolvimento de um polo regional de coleta e comercialização de resíduos recicláveis em parceria com municípios vizinhos! Assista ao vídeo para conferir o alcance dessa iniciativa, [clikando aqui!](#)



Quer saber mais sobre o Projeto LEVE e outros recursos pedagógicos transversais para trabalhar Educação Ambiental em sala de aula?

Clique aqui para conhecer o Curso EaD de Educação Ambiental! É um excelente curso para trabalhar conceitos ambientais que podem dialogar com diversos componentes curriculares, gerando reflexões importantes para a formação de seres humanos mais conscientes sobre as questões ambientais e mais ativos e criativos na solução dessas questões!



Por que falar sobre Sustentabilidade no curso oficinas criativas?

A criação e a construção de novos objetos a partir do reaproveitamento de resíduos sólidos pressupõe a qualificação e ressignificação do que, antes, era considerado apenas “lixo”.

Portanto, devemos considerar um processo pedagógico de transformação do olhar para a apreciação desses resíduos. Esse olhar generoso que desenvolvemos com a prática do reaproveitamento não deve se restringir ao uso criativo que faremos desse material, mas sim, também, sobre a questão ambiental, ampliando nossa visão de forma sistêmica, ou seja, pensando toda a cadeia que fez com que esse resíduo fosse resgatado do lixo para se tornar matéria prima útil para nossas criações.

A conscientização valoriza as atividades criativas na medida em que o criador se sente parte da solução de um problema sério, que afeta não apenas sua cidade, mas também o planeta.

“Com a reciclagem, reprocessa-se material, gasta-se energia, gera-se gás carbônico. No reaproveitamento, economiza-se energia, não se deixa resíduo na natureza e a comunidade é inserida socialmente.”

Daniel Beato

Você sabia?

Existe um conceito contemporâneo de reaproveitamento que é denominado **upcycling**.

Upcycling é a junção de duas palavras em inglês: *up*, que significa *para cima* e *recycling*, relativo à reciclagem. Podemos entender *upcycling* como um processo de reaproveitamento artesanal de alta qualidade, que estende bastante a vida útil do objeto, com criatividade, beleza e padrão de acabamento igual ou até melhor do que o de um produto novo.



O reaproveitamento é um elo importantíssimo na cadeia da preservação ambiental, uma vez que evita o consumo de produtos e materiais novos e antecede a reciclagem, processo que também desperdiça recursos naturais como água e energia, por exemplo.

Estar consciente dessa importância agrega conhecimento, pensamento crítico, responsabilidade, cidadania, autoestima e autoconfiança ao processo criativo.

DICA PEDAGÓGICA

Que tal aprofundar conceitos de Educação Ambiental e Sustentabilidade em sala de aula de forma dinâmica, lúdica e potente, para enriquecer as propostas de criação em oficinas criativas?

Conheça e utilize os jogos Pic\$ BIO e Pic\$ BIO+ para isso! Esses dois jogos de cartas colocam questões ambientais de forma divertida, trazendo diversos temas para reflexão e debates! Saiba mais sobre os jogos clicando em [Pic\\$ BIO](#) e [Pic\\$ BIO+](#) !



Trabalhando de forma transversal

Diversas são as possibilidades de trabalho com o plástico e na escola isso não é diferente! O próprio IBS possui ações e projetos que se valem do uso desse tipo de material a partir da máxima do **reaproveitamento**, como é o caso das oficinas de música, por exemplo. Objetos como bombonas plásticas, garrafas PET e baldes podem produzir sons e serem usados como instrumentos musicais alternativos para formar uma orquestra.



Com criatividade, conhecimento e prática, o plástico pode proporcionar um contato e uma vivência musical significativa na escola. Importante frisar que oficinas de música podem dialogar com diversos componentes curriculares como Matemática, Língua Portuguesa, História, Geografia, entre outros, e ainda trazer ao debate Temas Contemporâneos Transversais como Meio Ambiente, Multiculturalismo e Cidadania e Civismo.

Exemplo prático de transversalidade

[Clique aqui](#) para assistir a um vídeo que apresenta o resultado da oficina de música presencial do Instituto Brasil Solidário realizada em apenas três dias de ação presencial no município de Beberibe (CE). Nele, o IBS mostra que é possível criar sons a partir do reaproveitamento de objetos plásticos que, possivelmente, iriam encontrar seu fim em diferentes lixeiras.

Utilizando instrumentos construídos durante a oficina com materiais, os alunos encantam a todos os presentes, mostrando o potencial sonoro de uma proposta rica de aprendizagens sobre música e sustentabilidade.



Importante frisar a importância de envolver músicos locais nas oficinas de música, convidando-os a compartilhar seus conhecimentos, como aconteceu em Beberibe (CE). Essa iniciativa proporciona um ambiente rico de intercâmbio, pertencimento e criatividade. Esse intercâmbio pode ser feito com artesãos locais também, visando a construção coletiva dos instrumentos.



Agora que você já sabe que o IBS oferece formação em Música, que tal fazer o Curso EaD de Música para levar esses conceitos e práticas para a sua escola? [Clique aqui](#) para conhecer um pouco mais sobre essa formação!



Educação Ambiental como forte aliada

O IBS acredita que a educação integral dos indivíduos se faz a partir da união dos diversos saberes. Portanto, planejar e desenvolver projetos utilizando materiais sustentáveis é contribuir com uma educação mais criativa, que possibilita a construção de relações entre as diversas áreas. Assim, formaremos cidadãos capazes de fazer suas escolhas de forma autônoma, consciente e responsável.

Para reforçar as práticas em oficinas criativas na escola em diálogo com propostas de Educação Ambiental, o IBS oferece um recurso didático bem alinhado com esses objetivos pedagógicos.

O **Kit de Práticas de Educação Ambiental IBS** é um material resultante da sistematização de ações do Instituto ao longo de anos de práticas sustentáveis em escolas brasileiras, desenvolvido com o propósito de apresentar atividades



dinâmicas de conscientização e transformação, focado nos **5 Erres: Repensar, Recusar, Reduzir, Reutilizar e Reciclar**.

Alinhada as diretrizes da Nova Base Comum Curricular, que sugere a aplicação prática do conhecimento científico para promover a aprendizagem transversal conhecimentos sobre Meio Ambiente, a coleção **Práticas de Educação Ambiental do Instituto Brasil Solidário**, reúne quatro *Cadernos Temáticos*, 18 *Práticas de Educação Ambiental* e quatro *Sequências Didáticas*.

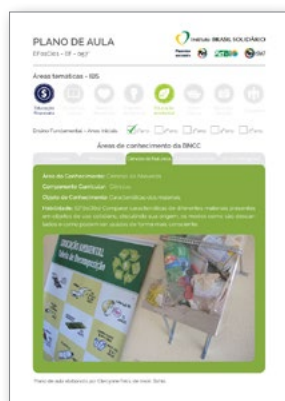
Todas as práticas do kit sugerem ações que podem ser desenvolvidas facilmente em ambiente escolar e instigam os estudantes a se tornarem agentes multiplicadores, levando essas mesmas propostas para outros espaços da comunidade, públicos ou privados.



[Clique aqui](#) para assistir ao vídeo sobre o **Kit de Práticas de Educação Ambiental IBS** para compreender o alcance pedagógico desse material.



Um dos materiais disponíveis no **Kit de Práticas de Educação Ambiental IBS** é a apostila *Como Elaborar uma Sequência Didática*, que pode auxiliar professores e coordenadores a criar planos de aula alinhados com os conteúdos da formação em oficinas criativas. Os planos de aula sistematizados abaixo, por exemplo, trazem boas sugestões de sensibilização para introduzir atividades de oficinas criativas. Basta clicar nas capas para acessá-los.



Para a nossa formação, algumas das propostas práticas do **Kit de Práticas de Educação Ambiental IBS** se tornam mais pertinentes ao falarmos sobre reaproveitamento de resíduos para a criação de novos materiais, móveis e objetos. Segue a lista abaixo (você pode clicar em cada uma delas para conhecer melhor):

Pufe de garrafa PET: aqui, temos um passo a passo de como reaproveitar garrafas PET para fazer essa peça de mobiliário coringa!

Pufe e mesa de pneu: apresenta o passo a passo para elaborar móveis a partir da reutilização desse grande vilão do meio ambiente que é o pneu, demorando cerca de 600 anos para se decompor!

Reciclagem de papel: todas as dicas para uma oficina prática de reciclagem de papel, como comentado no fascículo 1 do curso.



Pufe construído com garrafas PET.

Instrumentos musicais com material reaproveitado: essa apostila apresenta algumas possibilidades de construção de instrumentos musicais, à exemplo do que vimos no tópico anterior.

Bonecos de vara com material reaproveitado: apresenta algumas técnicas de construção de bonecos para teatro. Para conhecer e aprofundar os conhecimentos sobre esse recurso pedagógico.

Móveis de pallets e caixotes: mostra o passo a passo para o reaproveitamento de peças de madeira para a construção de mobiliário.



Biblioteca em Ibitiara /BA.



Todas as peças de mobiliário podem ser usadas para a organização de hortas, espaços de convivência, bibliotecas e cantinhos de leitura na escola, criando ambientes agradáveis e pedagogicamente sustentáveis!



E você, faz a sua parte?

Existem formas simples e caseiras para reaproveitar alguns materiais. Uma forma de evitar que as garrafas plásticas sejam recicladas ou descartadas é reaproveitá-las, uma vez que é possível fazer peças decorativas e úteis com esse tipo de material, como veremos no quadro a seguir.

Outro exemplo é o óleo de cozinha ou óleo de fritura que pode se transformar em sabão de



LEVE: estimulando a coleta seletiva nas escolas.

ótima qualidade. O lixo orgânico também pode se virar adubo natural. Composteiras simples e compactas podem ser montadas até mesmo em apartamentos.

Como cidadãos, precisamos nos envolver ativamente nas etapas dos **5 Erres** que nos competem:

- a reflexão sobre o que de fato precisamos consumir e, principalmente, recusar e reduzir a compra do que não precisamos;
- a reutilização do que já possuímos, conservando peças ou transformando esses materiais em outros objetos úteis;
- a separação e o encaminhamento correto dos resíduos para a coleta seletiva com o objetivo de reciclagem;
- cobrar, das autoridades, políticas públicas que facilitem a sistematização da coleta seletiva e o encaminhamento dos resíduos recicláveis.



MÃOS À OBRA: CRIANDO COM PLÁSTICO

- 1 - Boneca e vaso de planta com garrafas plásticas - [clique aqui](#)
- 2 - Sacola ecológica (ecobag) com sacos plásticos - [clique aqui](#)
- 3 - Peixinho com garrafa plástica - [clique aqui](#)
- 4 - Boneca sustentável com garrafa plástica - [clique aqui](#)
- 5 - Bolsinha de moedas com frasco de shampoo - [clique aqui](#)



Sacolas fabricadas com caixas Tetra Pak.



Referências bibliográficas

CHIAPETTA, Marina S. *Arte e Meio Ambiente: grandes vertentes*. In.: Ecycle. Disponível em: <<https://www.ecycle.com.br/3961-arte-e-meio-ambiente-ambiental-sustentavel-sustentabilidade>>

CUBA, Juliana. C. O.; MARTINHO, Juliana S.; ABREU-BERNARDES, Sueli T. de. *Diálogos entre Arte, Interdisciplinaridade e Educação: o que dizem os PCN*. In.: Revista Travessia. Vol.10. Nº02. 24. Ed. 2015. Disponível em: <<http://e-revista.unioeste.br/index.php/travessias/article/view/12223/9294>>

DESAFIOS da Educação. *Como promover um ambiente aberto à criatividade*. Disponível em: <<https://desafiosdaeducacao.grupoa.com.br/aprendizagem-criativa-educacao/>>

IBERDROLA. *O que é Arte Ambiental*. Disponível em: <<https://www.iberdrola.com/cultural/arte-ambiental>>

MELHOR com Saúde. *Benefícios dos trabalhos manuais para o cérebro*. Disponível em: <<https://melhorcomsaude.com.br/beneficios-dos-trabalhos-manuais-para-o-cerebro/>>

GAVRAS, Douglas. *Criatividade abre as portas para melhor aprendizagem*. In: Nova Escola. Disponível em: <<https://novaescola.org.br/conteudo/12394/criatividade-abre-as-portas-para-melhor-aprendizagem>>

INSTITUTO Brasil Solidário. Curso EaD de Educação Ambiental, 2021.

INSTITUTO Brasil Solidário; FLAKES, Filipe. Curso EaD de Música, 2024.

NOSSA Ecologia. *Plásticos no mar: causas, consequências e soluções*. Disponível em: <<https://youtu.be/-UmOPQRpRIE?si=OlvtlsNClhgCogu->>

OLIVEIRA, Edileusa B. P.; ALENCAR, Eunice Maria L. S. de. *Importância da criatividade na escola e no trabalho docente segundo coordenadores pedagógicos*. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-166X2012000400009>

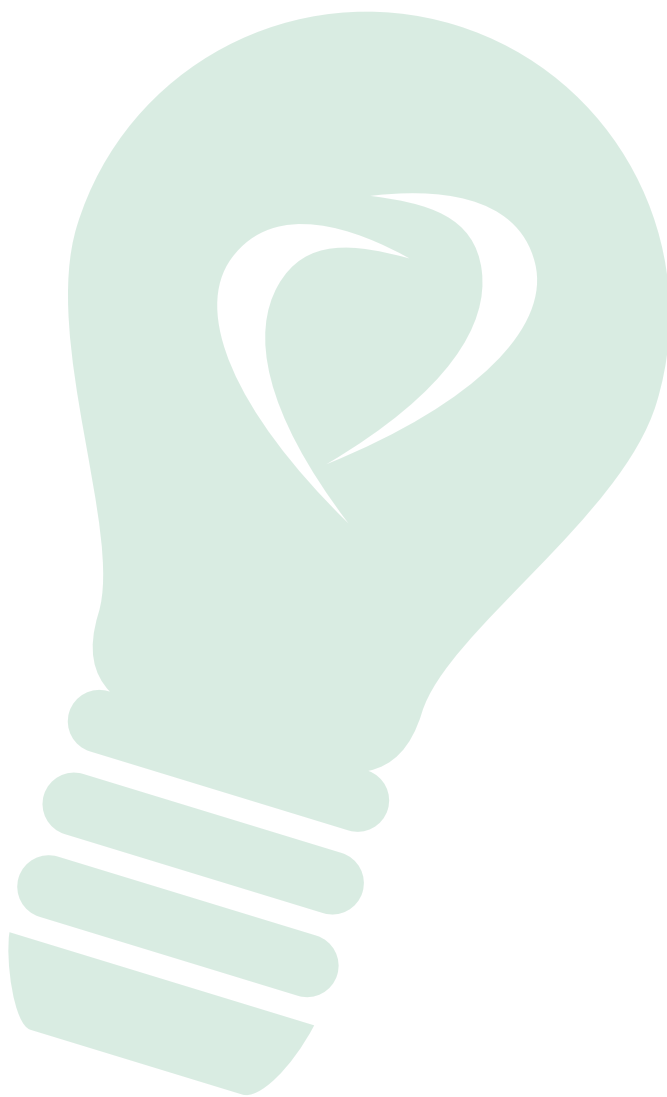
PLÁSTICO: história, composição, tipos, produção e reciclagem. In.: Recicloteca - Centro de Informações sobre reciclagem e Meio Ambiente. Disponível em: <<http://www.recicloteca.org.br/material-recicavel/plastico/>>

JARETA, Gabriel. *A importância da criatividade*. In.: Revista Educação. Disponível em: <<https://revistaeducacao.com.br/2011/09/10/a-importancia-da-criatividade/>>

SOARES, Elias Augusto. *A história do plástico*. In.: Canal UP - Universo Plástico. Disponível em: <<https://youtu.be/7xPAN5ijSoA>>



Conteúdo protegido - Proibida a reprodução sem créditos ao Instituto Brasil Solidário
para fotos ou contextos de projetos apresentados



Instituto
**BRASIL
SOLIDÁRIO**

INSTITUTO BRASIL SOLIDÁRIO - IBS
www.brasilsolidario.org.br