

# **MATERIAL DO PROFESSOR**

### CIP - Catalogação na Publicação

E 772p EBA UFRJ, LABDIS  
Pegada nas Escolas / LABDIS EBA UFRJ. -- Rio de Janeiro, 2017.  
21 f.

Orientadora: Beany Monteiro.

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Belas Artes, 2017.

1. Consumo. 2. Design. 3. Sustentabilidade. 4. Inovação. I. Monteiro, Beany, orient. II. Título.

# Parte 1

## Atividade 1 – Influência da publicidade

### OBJETIVOS

1. Entender o poder da publicidade ao promover um consumo não-sustentável.
2. Conscientizar os alunos sobre as mensagens ocultas na publicidade com objetivo de criar um estilo de vida específico, de forma a aumentar o consumo.
3. Entender que um consumo sem limites exerce demasiada pressão sobre os recursos naturais e provoca danos ao meio ambiente.

### PASSO A PASSO

1. Explicar o que é publicidade e qual o seu papel.
2. Explicar o poder da publicidade e suas conseqüências.
3. Mostrar exemplos de publicidade no youtube/rede sociais, em forma de vídeos e/ou imagens.
4. Refletir sobre o que é realmente necessário comprar e consumir.

### MATERIAL NECESSÁRIO

1. Projetor
  - a) Vídeos e imagens
    - \* É interessante que a equipe do laboratório faça uma breve pesquisa com os alunos para saber sobre quais vídeos e perfis eles seguem nas redes sociais para que o conteúdo abordado se aproxime da realidade dos estudantes. Após o estudo desse material, serão retirados exemplos sobre o marketing digital e a influência publicitária em forma de vídeo e/ou imagens.

Os vídeos e imagens que serão utilizados estarão no link do google drive:

<https://drive.google.com/drive/folders/0B1qEx2B2eP-GZm84OUtHcHdqT3M?usp=sharing>

### PARA PENSAR E CONVERSAR

1. Você acha que os anúncios publicitários trazem informações importantes sobre os produtos?

2. Você sente que se deixa influenciar pela publicidade no momento de comprar?

3. Você lembra de algum anúncio que chamou a sua atenção?  
Por quê?

4. Você já comprou alguma coisa só por causa do anúncio?

## **Atividade 2 – Antes e Depois**

### **OBJETIVOS**

1. Demonstrar a importância da conservação do material escolar através de exemplos comparativo entre a capa de caderno atual (não preservada) e a capa de caderno após a atividade (customizada e com proteção).
2. Conscientizar sobre como nosso comportamento pode influenciar na vida útil do material que utilizamos. Como cuidamos, manuseamos, etc.
3. Entender o que é vida útil.

### **PASSO A PASSO**

1. Explicar aos alunos que faremos uma espécie de previsão do futuro; imaginando de um modo otimista e pessimista como estarão os seus próprios materiais escolares daqui a alguns anos dependendo da forma como os mesmos tem cuidado de seus materiais.
2. Dividir os alunos em grupos de acordo com o número de capas de caderno.
4. Os professores darão para cada grupo um mockup em branco de uma capa de caderno
5. Explicar que os alunos deverão modificar a capa em branco de acordo com seus gostos (desenhando por cima, fazendo colagens, escrevendo, etc.). Imaginando como gostariam que seus materiais fossem, mas pensando e fazendo um comparativo de como realmente podem ficar em vista das condições que os mesmos os conservam.
6. Entregar a cada grupo uma capa e material para modificação:
  - a. Revistas.
  - b. Cola e tesoura.
  - c. Canetinhas e lápis de cor.
  - d. Papéis coloridos.
  - e. Outros.
  - f. Capa em branco
7. Ao final, pedir que cada grupo apresente sua montagem.

## **MATERIAL NECESSÁRIO**

1. Material para modificação das capas;
  - a. Revistas.
  - b. Cola e tesoura.
  - c. Canetinhas e lápis de cor.
  - d. Papéis coloridos.
  - e. Outros.
  - f. Capas em branco

## **Plano B - Alternativa Extra**

1. Caso algum aluno se mostre desinteressado em fazer a atividade descrita acima, apresente uma segunda solução. Nós optamos por um porta celular de papel. Deixe claro que essa alternativa será realizada apenas se os alunos se mostrarem muito relutantes em relação a atividade principal. Vale ressaltar, que a atividade “Antes e Depois”, é uma primeira etapa da customização de cadernos, onde eles irão imaginar como gostariam que fossem seus materiais, então é uma etapa necessária para dar continuidade a oficina. Sendo assim, aqueles que não realizarem as capas, poderão se atrapalhar um pouco na produção dos cadernos.

## **PASSO A PASSO**

Segue link no youtube que possui o passo a passo de forma clara e objetiva.

<https://www.youtube.com/watch?v=DoNSGwAcBaw>

Obs: Se por algum motivo de força maior, o link não estiver disponível, o vídeo está no drive do Pegada nas Escolas.

## **MATERIAL NECESSÁRIO**

1. Papel ofício A4

## **Atividade 3 - Reutilize**

### **OBJETIVOS**

1. Entender o que é ciclo de vida e vida útil de um produto.
2. Demonstrar a importância de reutilizar ou recuperar materiais/produtos para que o ciclo de vida do produto se complete.

### **PASSO A PASSO**

1. Explicar o que é ciclo de vida de um produto.
2. Falar sobre a vida útil dos produtos, considerando os materiais de que são feitos.
3. Pedir para os alunos analisarem a charge e perguntar por que jogamos fora produtos que podem ser consertados e/ou reutilizados para que o ciclo de vida do produto se complete.
4. Mostrar exemplos de empresas que façam reutilização de produtos / materiais
  - a. O que as empresas de telefonia fazem com os aparelhos que são descartados nas lojas? (ver anexo)
5. Cada aluno retirará um produto. Ele deverá repensar e ilustrar em forma de desenho, colagens ou imagens, dando outra utilidade para o produto ou partes dele.
6. Quando todos terminarem, peçam que façam um debate sobre a atividade realizada.
7. Pedir para que cada aluno leve folhas novas (em branco) de cadernos usados

### **MATERIAIS**

1. Fotos (recortes) dos produtos.
2. Material para desenho:
  - a) Canetinhas.
  - b) Lápis e borracha.
  - c) Lápis de cor.
  - d) Folhas avulsas. Revistas, jornais.
  - e) Cola
  - f) Tesoura

### 3. Caixa

#### **PARA PENSAR E CONVERSAR**

1. Procure na caixa de ferramentas uma imagem de um produto que possa ser reutilizado exercendo uma nova função.
2. Fale para a turma a sua ideia.
3. Você já pensou em reutilizar algum dos produtos apresentados?

#### **ANEXO**

Empresas como a Nokia e a Motorola recolhem os aparelhos quebrados e baterias velhas nas assistências técnicas autorizadas de cada empresa. Estas baterias são levadas para a Europa para a reciclagem. A Claro, Tim e a Vivo também aceitam celulares e baterias para serem recicladas em qualquer uma de suas lojas ou agências autorizadas. Não importa o tipo de aparelho.

## **Atividade 4 – Customização de Cadernos**

### **OBJETIVOS**

1. Conscientizar os alunos de que consumimos coisas desnecessárias e que, reutilizando o que já possuímos, podemos preservar o meio ambiente e economizar dinheiro que poderia ser utilizado para comprar outras coisas.

### **PASSO A PASSO**

1. Mostrar exemplos de customização.
2. Distribuir os materiais para a customização tesouras, cola, canetas, papéis coloridos, glitter.
3. Explicar o passo a passo para a customização (ver anexo)
4. Distribuir os materiais para a customização tesouras, cola, canetas, papéis coloridos, glitter.

### **MATERIAL NECESSÁRIO**

1. Cadernos
  - a) Dos alunos.
  - b) Providenciados por nós .
2. Material para customização
  - a) Tesouras.
  - b) Canetas coloridas.
  - c) Papeis coloridos.
  - d) Cola.
  - e) Glitter.
  - f) Revistas para recorte.
  - g) Papel cartão.
  - h) Etc.

### **PARA PENSAR E CONVERSAR**

1. Somos mais felizes comprando material escolar todo ano?

## **Atividade 5 - Recicle! Papel Reciclado**

### **OBJETIVO**

1. Mostrar aos alunos a importância da reciclagem de papel para o meio ambiente e mostrar quais papéis podem ser reciclados ou não.

### **PASSO A PASSO**

1. Mostrar aos alunos que existem pontos de coleta para os materiais recicláveis próximos a região da escola.

2. Explicar que, além dos postos de coleta, há também a possibilidade de produzir papel reciclado em casa.

3. Explicar as ilustrações da apostila do aluno.

### **PARA PENSAR E CONVERSAR**

1. Por que devemos reutilizar o papel?

### **ANEXO**

Um dos produtos mais consumidos no mundo é o papel e é muito utilizado em nosso cotidiano. Está presente em quase tudo ao nosso redor com várias aplicações e é ainda muito usado como meio básico de educação, comunicação e informação, compondo livros, revistas, jornais, documentos etc. Além de ter forte presença em uso comercial e residencial, como embalagens, caixas de transportes de mercadorias, produtos de higiene e limpeza, folhas para impressão por computadores, entre outras variedades de produtos.

Entretanto, a fabricação do papel gera muito impacto ambiental. Mesmo que grande parte da madeira extraída venha de reflorestamento, utiliza-se muita água, muita energia e produtos químicos que vão deixando rastros de poluição nos mares, no solo e no ar. Para produzir 1 tonelada de papel A4 comum são necessários 11 árvores, 100 mil litros de água e 5 mil KW de energia.

Grande parte desses papéis vão para o lixo sem tratamento, entulhando lixões, aterros, entupindo canais de esgoto, sujando ruas, enquanto que pode existir um ponto de coleta de lixo próximo de nossa casa, nossa escola, nosso local de trabalho, basta procurar saber e fazer sua parte.

A reciclagem de papel é muito importante para reduzir tal impacto ambiental, além de ter outras vantagens. Economizam-se 2,5 barris de petróleo, 98 mil litros de água e 2.500 kw/h de energia elétrica para produzir 1 tonelada de papel reciclado. Além dessa economia de recursos naturais, há uma redução considerável de poluição, já que a fase crítica já foi realizada na produção do papel virgem. Também contribui para geração de empregos que, segundo o site Ambiente Brasil, “estima-se que, ao reciclar papéis, sejam criados cinco vezes mais empregos do que na produção do papel de celulose virgem e dez vezes mais empregos do que na coleta e destinação final de lixo.”.

### **Reciclável**

Papelão, jornal, revista, impressos em geral, fotocópias (xerox), rascunhos, envelopes, embalagens de caixa de leite (papel + plástico + alumínio), papel timbrado, cartões, papel de fax, papel de presente.

### **Não reciclável**

Papel sanitário (papel higiênico e papel toalha), papel carbono, fotografias, fitas adesivas, papéis e guardanapos engordurados, papéis metalizados, parafinados (usado proteger alimentos) ou plastificados.

## **6. DE QUE TAMANHO É A SUA PEGADA?**

### **ORIENTAÇÃO INICIAL:**

Partindo do princípio que o cálculo da pegada deste tema irá se basear na conservação do material escolar, provavelmente não haverá uma calculadora para tema como os demais, logo, o cálculo será feito a partir de dados estimativos.

### **OBJETIVO**

1. Identificar uma estimativa de quanto de água são gastos para produzir o material escolar da turma.
2. Aumentar a consciência sobre a preservação de cada material.

### **PASSO A PASSO**

1. Dividi-los em grupo
2. Cada grupo deverá preencher a tabela com a quantidade de papel e de água que cada material (livros e cadernos) utilizou;
3. Cada grupo deverá apresentar para turma seus resultados e comparar os mesmos.
4. Em seguida, somaremos todos os valores para cada tipo de material (livro, cadernos...) para saber o valor total de papel.
5. Em seguida, calcularemos quantos litros de água foram gastos.
6. Por fim, dividiremos esse valor em litros d'água por 0,2L (Valor referente a uma copo de água de 200ml )

### **MATERIAL NECESSÁRIO**

1. Material escolar (livros, cadernos)
2. Quadro
3. Pilot/Giz (para o quadro)

### **PARA PENSAR E CONVERSAR**

1. Quais os resultados obtidos após o cálculo da pegada? O que pode ser feito para melhorar?

2. Foi gasto muita ou pouca água na produção desses materiais? O que poderia ser feito para diminuir esse consumo?

3. O material escolar que foi comprado novo poderia ter sido reutilizado, transformado e/ou conservado?

### **ANEXO**

Exemplo detalhado do cálculo

Um caderno tem em média 95 folhas. Sabendo que cada folha a4, para ser produzida, consomem 10L de água. Cada caderno consumiria 950L de água. Dividindo esse valor por 0,2L (200ml), obtemos o valor de 4750 copos de água.

#### **CALCULO:**

$$95 \text{ folhas} \times 10 \text{ L} = 950 \text{ L}$$

$$950 \text{ L} : 0,2 \text{ L} = 4750 \text{ copos}$$

## **7. INICIATIVAS EXISTENTES**

### **A) RECONHECIMENTO**

#### **OBJETIVOS:**

1. Conhecer o conceito de “iniciativas”: exemplos de pessoas pró-ativas que se organizaram para resolver algum problema, numa comunidade, com atenção a questões socioambientais.
2. Trabalhar habilidade de reconhecimento de iniciativas reais, ou seja, identificar características.
3. Identificar os problemas da escola referentes ao desperdício.

#### **PASSO A PASSO**

1. Apresentar aos alunos iniciativas existentes.
2. Dividi-los em grupos para analisar essas iniciativas.
3. Pedir para todos exponham suas ideias e sugestões.

#### **MATERIAIS NECESSÁRIOS:**

1. Papeis sobre as iniciativas (Impresso)

## **ANEXO**

### **1. Movimento Preserva Laboriaux**

É um processo participativo de abordagem bottom-up, que visa a integração da Vila Laboriaux, situada na favela da Rocinha, Rio de Janeiro, com a Unidade de Conservação de proteção integral adjacente, o Parque Nacional da Tijuca, mediante o empoderamento comunitário e a transformação socioambiental da comunidade.

Ações: MUTIRÕES DE LIMPEZA, COMUNICAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL, REFLORESTAMENTO MATA ATLÂNTICA

Site: <https://movimentopreservalaboriaux.wordpress.com/>

### **2. PÃO DE AÇÚCAR**

Fundada em 2002 pelo [bancário Domingos Sávio Teixeira](#) para recuperar a mata da encosta do Pão de Açúcar e do Morro da Urca. Há 13 anos, ele faz todo o trabalho praticamente sozinho, as vezes tem ajuda de montanhistas que costumam praticar escalada na região. No primeiro domingo de cada mês, realiza um multirão de plantio com voluntários para despertar o interesse do público pela preservação do meio ambiente.

SITE: <https://paodeacucarverde.blogspot.com.br/>

Fonte: <https://vejario.abril.com.br/cidades/projetos-e-iniciativas-meio-ambiente/>

### **3- Consciência gota a gota**

Com ações simples incorporadas ao cotidiano, a gerente comercial Renata Melo tem feito sua parte na tarefa destacada pelas autoridades ambientais. Na casa dela, no Bairro Bandeirantes, na Região da Pampulha, não há espaço para desperdício. “A água é o bem mais precioso que temos”, reforça. De maneira artesanal, o marido dela até improvisou um sistema que enche a piscina com a água de chuva. “Ele fez um tubo que liga a calha à piscina por meio de uma mangueira. Nossa intenção, futuramente, é recolher mais água da chuva, para a horta e a limpeza da casa”, ressalta. Além da engenhoca, equipamentos como a máquina de lavar roupas usam tecnologia com menor uso de sabão e de água. O quintal é varrido, em vez de lavado

Fonte:

[http://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2014/03/22/interna\\_gerais,510637/iniciativas-anonimas-se-rvem-de-exemplo-para-ajudar-a-preservar-a-agua.shtml](http://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2014/03/22/interna_gerais,510637/iniciativas-anonimas-se-rvem-de-exemplo-para-ajudar-a-preservar-a-agua.shtml)

## **B) BUSCA**

### **OBJETIVOS:**

1. Desenvolver a capacidade dos alunos de projetar soluções criativas.

Etapa 1:

### **PASSO A PASSO**

1. Pedir aos alunos que busquem em casa, pesquisando em revistas, sites etc, sobre possíveis formas de coletar papel, ou outros materiais que possam ser reciclados.
2. Levar exemplos de iniciativas semelhantes

Etapa 2:

1. Debater sobre as iniciativas e projetos que os alunos buscaram/desenvolveram.

### **PARA PENSAR E CONVERSAR**

1. Foi muito difícil desenvolver esse projeto?
2. Onde você buscou as informações?
3. Quais os benefícios desse projeto para a escola?
4. Discuta com a turma sobre sua ideia

## **C) SELEÇÃO**

### **OBJETIVOS:**

1. Desenvolver a habilidade de trabalhar em grupo.
2. Inserir os princípios de Design no processo de criação.

### **PASSO A PASSO**

1. Dividir a turma em grupos.

2. Pedir para que eles escolham/desenvolvam uma solução

3. Estimular a defesa/apresentação de seu projeto

#### **D) EXPOSICAO E DEBATE**

1. Desenvolver a capacidade dos alunos de expor os projetos e defendê-los.

# Parte 2

## Proposta para a Escola

### OBJETIVOS:

1. Fazer papel reciclável

### PASSO A PASSO:

Pegar o vídeo do passo a passo pra mostrar aos alunos

### MATERIAL NECESSÁRIO

- Liquidificador;
- Bacia com capacidade para 1 litro;
- 1 litro de água;
- Papel usado e picado (quantidade suficiente para encher a bacia);
- Moldura de tela para pintura (retire a tela e reutilize somente a moldura);
- Tela de mosquiteiro (encontrada em lojas de construção ou jardinagem);
- Colher de sopa;
- Jornal;
- Esponja (de preferência bucha vegetal).

Obs: Fixe a tela de mosquiteiro na moldura com a ajuda de pregos, para fazer a tela de náilon.

### Ilustração e passo a passo.

1. Insira o papel picado na bacia de modo a cobrir totalmente seu conteúdo. Em seguida, despeje água até a metade da bacia, fazendo com que todos os pedaços de papel se molhem.
2. Coloque a mistura de papel picado e água no liquidificador.
3. Bata o conteúdo no aparelho.
4. Em seguida, derrame a mistura sobre a tela de náilon.
5. Espalhe com uma colher.
6. Pressione a bucha sobre a tela, para remover o excesso de água.
7. Ponha uma folha de jornal sobre a tela e a vire de ponta cabeça, para desenformar.
8. Com o restante do jornal, embrulhe o papel.
9. Deixe a folha reciclada secar em um varal por um ou dois dias.

## **2. DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÕES**

**Confecção dos cartazes:**

### **OBJETIVOS:**

1. Falar sobre a publicidade positiva.
2. Desenvolver a capacidade criativa de transmitir informações

### **PASSO A PASSO:**

1. Sugerir o cartaz informativo como uso para o papel reciclado.
2. Explicar sobre lambe lambe, infográficos, cartazes informativos. Procurar imagens para mostrar aos alunos.

### **MATERIAL NECESSÁRIOS:**

1. Imagens e Projetor
2. Caneta Hidrocor.
  - a) Lápis de Cor
  - b) Tintas
  - c) Pincéis
  - d) Cola
  - e) Tesoura
  - f) Revista

### **3. SOLUÇÕES PARA ESCOLA NO MAPA**

#### **OBJETIVOS**

1. Colocar a solução da escola no mapa
2. Apresentar o aplicativo REDEsign

#### **PASSO A PASSO**

1. Dividir a turma em 2 grupos.
2. Pedir para que desenhem como eles imaginam essa atividade para ser representada no mapa.
3. Cada grupo apresentará suas ilustrações

#### **MATERIAL NECESSÁRIO**

1. Duas folhas A3 com o recorte do mapa impresso
2. Caneta Hidrocor,
  - a) Lápis de Cor
  - b) Tintas
  - c) Pincéis
  - d) Cola
  - e) Tesoura
  - f) Revista
3. Protótipo do aplicativo REDEsign