

Produto: OFICINA VERDECONSCIENTE

Produto Dissertação:

**VIVÊNCIAS DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NO
AMBIENTE ESCOLAR: OFICINA
VERDECONSCIENTE**

Ana Claudia Tavares da Silva Manhães

Produto: OFICINA VERDECONSCIENTE

M O T I V A Ç Ã O

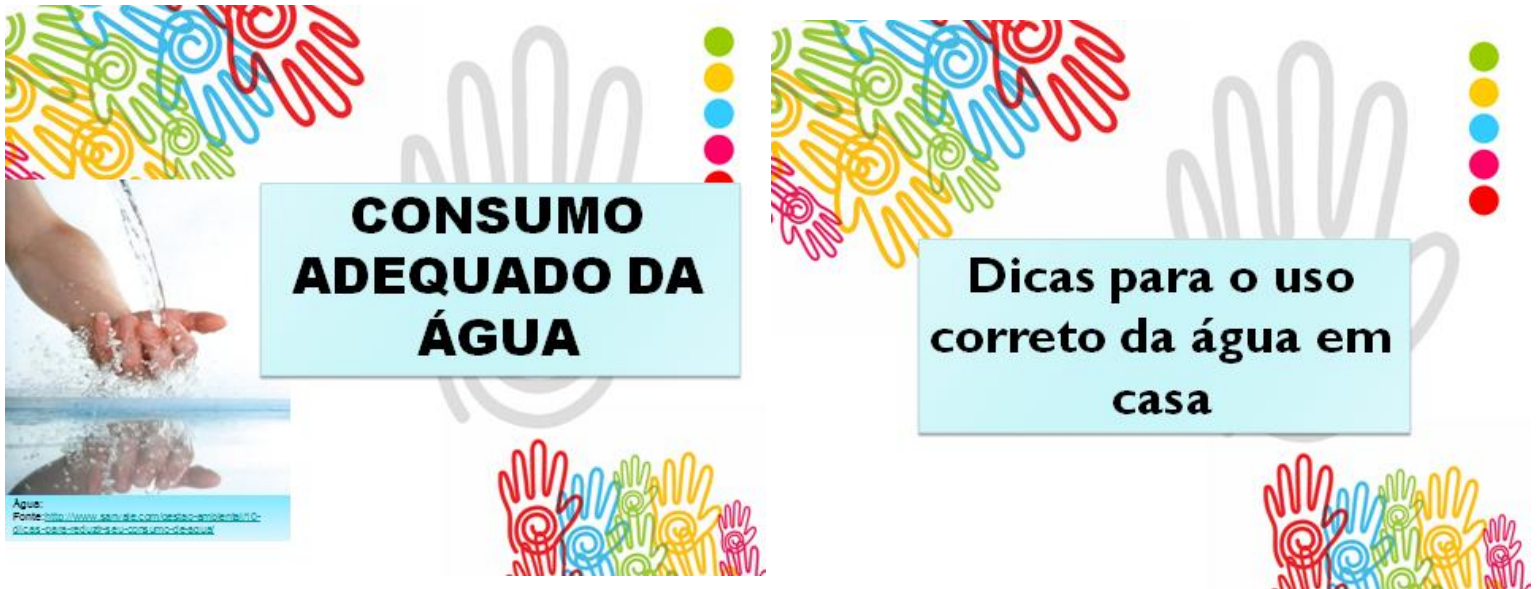
- ✓ A idealização da oficina VerdeConsciente partiu de observações feitas no pátio do colégio e faculdade onde leciono durante o momento do lanche.
- ✓ No pátio existem vários pontos de coleta seletiva identificados com as cores e os tipos de resíduos, porém os alunos não se importam, jogam seu lixo em qualquer lixeira sem se incomodar em seguir a separação corretamente.
- ✓ Esse fato me estimulou a criação de uma oficina que desenvolvesse nos alunos/adolescentes do ensino médio, a consciência crítica sobre as atitudes e comportamentos inadequados em relação ao meio ambiente, compreendendo a necessidade de adotar práticas sustentáveis em seu dia a dia.

OFICINA VERDECONSCIENTE

Metodologia

Assunto	Método	Recursos Instrucionais	Tempo previsto
O CONSUMO ADEQUADO DA ÁGUA	Exposição Oral e participada	Slides, data show e vídeo	30 min
Assunto	Método	Recursos Instrucionais	Tempo previsto
O LIXO E SEUS DESTINOS	Exposição Oral e participada	Slides, data show e vídeo	20 min
Assunto	Método	Recursos Instrucionais	Tempo previsto
PEGADA ECOLÓGICA	Exposição Oral e participada	Slides, data show e vídeo	50 min
Assunto	Método	Recursos Instrucionais	Tempo previsto
OFICINA VERDECONSCIENTE	Trabalho em grupo	Sucatas, cola, canetas coloridas, tesoura, papéis diversos	50 min.
Assunto	Método	Recursos Instrucionais	Tempo previsto
OFICINA VERDECONSCIENTE	Exposição Oral e participada	Cartazes, caixa som, microfone	10 min. (esse tempo é dividido de acordo com os nº de grupos formados)

Palestra Consumo Adequado da Água



A Palestra sobre o Consumo Adequado da Água inicia-se com as dicas corretas do uso da água nas residências.

Palestra Consumo Adequado da Água



No banheiro

- Regule torneiras e descargas.
- Conserte os vazamentos assim que forem notados.
- Feche a torneira enquanto escova os dentes ou fizer a barba.
- Se, na hora de se ensaboar ou lavar os cabelos, você fechar o chuveiro, poderá economizar, em um ano, cerca de 30 mil litros de água!
- Cinco minutos no chuveiro são suficientes para um bom banho.



No banheiro

- Nunca use o vaso sanitário como lixeira, pois cada vez que você aciona a descarga para se livrar de papéis ou pontas de cigarro, joga fora, sem necessidade, água limpa e tratada.
- Uma torneira pingando pode parecer algo inofensivo e até corriqueiro, comum, mas significa um grande desperdício. Por exemplo: se ela pinga, em média, um pouco mais de uma gota por segundo, em um dia pode desperdiçar 46 litros d'água.

✓ A primeira dica é quanto o uso correto da água no banheiro, por exemplo, a quantidade gasta de água na escovação dos dentes, fazendo a barba, lavando os cabelos, o tempo ideal para tomar banho.

✓ Dicas para o uso correto do vaso sanitário, torneiras com pequenos vazamentos que parecem inofensivos, mas representam grande consumo de água.

Palestra Consumo Adequado da Água

No jardim ou quintal

- Use balde em vez de mangueira para lavar o carro; se usar mangueira mantenha fechada sempre que estiver ensaboando o carro.
- Não regue as plantas nas horas quentes do dia. A água evapora antes mesmo de atingir as raízes.
- Jamais use água para varrer calçada!

Saber usá-la com moderação é uma questão de educação.



Desperdício de Água
Foto: www.sebrin.com.br/blog/mulher-que-espanta-a-terra-com-100-litros-de-agua

Curiosidades

- Apenas 1% da água existente no mundo é doce e está acessível em lençóis subterrâneos, rios e lagos.
- Mais de 25% da população da Terra não têm acesso à água potável.
- A cada copo de água que você toma, são necessários pelo menos dois outros copos de água para lavá-lo.
- O homem pode passar 28 dias sem comer, mas apenas três dias sem água.
- Uma pessoa precisa de 189 litros de água por dia para consumo próprio, higiene e preparação de alimentos.
- Uma torneira aberta por cinco minutos desperdiça 80 litros de água.

✓ E por último, dicas do uso correto da água no jardim e quintal. As plantas devem ser molhadas com regador e não mangueira. Jamais usar a mangueira para varrer as calçadas.

✓ Finalizando a palestra, algumas curiosidades sobre o consumo consciente da água como: 1% da água existente no mundo é doce e está acessível em lençóis subterrâneos, rios e lagos; 25% da população da Terra não têm acesso à água potável; A cada copo de água são necessários dois outros copos de água para lavá-lo e o homem pode passar 28 dias sem comer, mas apenas três dias sem água.

Palestra O Lixo e Seus Destinos

LIXO

"O QUE NÃO PRESTA SE JOGA FORA."



Lixo:
Fonte: <http://brasil.gov.br/portal/pt-br/assuntos/ambiente/lixo>

O QUE VOCÊ ENTENDE SOBRE LIXO?




Ponto de Interrogação
Fonte: <http://www.ponto-de-interrogacao.com.br/>

O "lixo" é uma grande diversidade de resíduos sólidos de diferentes procedências, dentre eles:

O RESÍDUO SÓLIDO URBANO GERADO EM NOSSAS RESIDÊNCIA.

Inicialmente os slides apresentam perguntas do que é o lixo, de que forma está sendo depositado no planeta e qual o melhor destino a ser dado aos resíduos sólidos.

Palestra O Lixo e Seus Destinos




O lixo representa, hoje, uma grande ameaça à vida no planeta por duas razões fundamentais:

- ✓ A sua quantidade e seus perigos tóxicos.

➤ O CONSUMO DESENFREADO
(TROCA DE PRODUTOS ANTIGOS POR MAIS MODERNOS)

➔ AUMENTO DO VOLUME DO LIXO



Volume de lixo
Fonte: <http://www.inecubito.blogspot.com.br/2010/03/lanca-3-trs-programas-para-cumprir-plano-nacional-de-residuos-solidos-02-01.html>

O VOLUME DE LIXO PRODUZIDO NO MUNDO, CUJO AUMENTO FOI TRÊS VEZES MAIOR QUE O POPULACIONAL, NOS ÚLTIMOS 30 ANOS (MENEZES ET AL., 2005).

Lixo nos rios
Fonte: <http://www.ecoconceicao.blogspot.com.br/2009/10/lixo-nos-rios.html>

✓ Dando continuidade apresentam informações sobre a grande quantidade de lixo produzido atualmente e as ameaças que os resíduos trazem à população com seus destinos incorretos.

✓ O consumo desenfreado das populações levam ao aumento da quantidade de resíduos e quanto mais desenvolvida é uma cidade, mais resíduos ela produz. A proporção dos resíduos produzidos é e três vezes maior o nº de habitantes de uma cidade.

Palestra O Lixo e Seus Destinos

LIXO



EM QUE LOCAL ESTE LIXO É DEPOSITADO?

QUE PROBLEMAS ELE PODE TRAZER PARA O MEIO-AMBIENTE, E AOS SERES HUMANOS?

Dúvida crue
Fonte:
<http://animacoes.blogspot.com.br/2006/06/dúvidas-crue.html>

FORMAS DE DESTINAÇÃO DO LIXO



```
graph TD; LIXO((LIXO)) --> AS(ATERROS SANITÁRIOS); LIXO --> INC(INCINERADORES); LIXO --> UC(USINAS DE COMPOSTAGEM); LIXO --> UR(USINAS DE RECICLAGEM);
```

✓ A pergunta sobre onde está sendo depositado toda essa quantidade de resíduos? E quais os problemas que o lixo pode trazer para o meio ambiente e para as pessoas?

✓ Apresentação das possibilidades do destino dos resíduos como aterro sanitário, incineradores, compostagem e usinas de reciclagem.

Palestra O Lixo e Seus Destinos

ATERRO SANITÁRIO

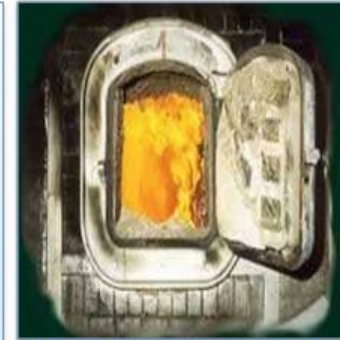
- ✓ Local onde o lixo deve ser enterrado numa área impermeabilizada com piche, cimento, asfalto ou plástico para impedir a penetração do chorume (produto da decomposição da matéria-orgânica que sai lixo) do subsolo.
- ✓ Geralmente após o lixo chegar, ocorre sua compactação e ele é recoberto com terra.



Aterro Sanitário de Palmas é considerado modelo nacional
Fonte: www.ajomá.net/hojeemhoje/noticias/28348-prefeitos-discutem-instalacao-de-aterro-sanitario

INCINERADORES

- ✓ Local onde o lixo é queimado a até 1.200°C
- ✓ Reduzido a cinzas que serão levadas aos aterros sanitários.
- ✓ Poluem o ar e causam desconforto em quem vive por perto.
- ✓ Processo muito caro e é mais utilizado para o lixo hospitalar.



Incinerador de lixo - Portal 8.Franisco
Fonte: <http://www.portal8ofranisco.com.br/ta/méo-ambiente-reciclagem/incineracao-do-lixo.php>

- ✓ O aterro sanitário é o local onde os resíduos são depositados numa área impermeabilizada com cimento, plástico entre outros materiais, impedindo a penetração do chorume no subsolo. O lixo é compactado e recoberto com terra.
- ✓ Os incineradores são compartimentos onde os resíduos são queimados e reduzidos a cinzas depositadas nos aterros, mas poluem o ar e causam desconforto à população. O processo é oneroso e comumente usado para os resíduos hospitalares.

Palestra O Lixo e Seus Destinos

USINAS DE COMPOSTAGEM



Compostagem: O1
Fonte:
<http://www.inec.org.br/portal/2010/08/20/compostagem-estabelece-com-lixo-o-ciclo-ecologico-implantada/>
Lixo do município de Rosário da Limeira

CENTROS DE TRIAGEM OU USINAS DE RECICLAGEM

- Local onde o lixo é separado por catadores.
- O material reciclável é separado segundo seu tipo e vendido para empresas que promovem a reciclagem.
- O material orgânico é geralmente descartado.



Usina de Reciclagem
Fonte:
<http://www.inec.org.br/portal/2010/08/20/compostagem-estabelece-com-lixo-o-ciclo-ecologico-implantada/>

✓ Modelo de compostagem

✓ As usinas de reciclagem são os locais onde os resíduos são separados por catadores de acordo com seus diversos tipos e vendidos para empresas que usam esses materiais como matéria-prima em seus processos produtivos.

Palestra O Lixo e Seus Destinos

REDUZIR



➤ Reduzir é consumir menos materiais e energia, e assim economizarmos nosso dinheiro e os recursos naturais.












Reduzir
Fonte: www.dicasematerial.com.br/2008/07/01/como-reduzir-o-lixo-domestico.html

✓ O slide apresenta o conceito dos 3 R's que significam : Reduzir, reutilizar e reciclar os resíduos.

✓ Reduzir significa diminuir nosso consumo, reduzir o uso dos recursos naturais, economizar energia e dinheiro.


Palestra O Lixo e Seus Destinos

TEMPO DE DECOMPOSIÇÃO

 PAPEL DE 3 A 6 MESES	 NYLON MAIS DE 30 ANOS
 PANO DE 6 MESES A UM ANO	 PLÁSTICO MAIS DE 100 ANOS
 FILTRO DE CIGARRO 5 ANOS	 METAL MAIS DE 100 ANOS
 CHICLE 5 ANOS	 BORRACHA TEMPO INDETERMINADO
 MADEIRA PINTADA 13 ANOS	 VIDRO 1 MILHÃO DE ANOS

Tempo de Decomposição
Fonte: <http://www.portsaofrancisco.com.br/efsa/meliorambiente-redoagencia-decomposicao-do-lixo.php>

LIXO LEMBRETE:



COLETA SELETIVA
Fonte: <http://www.metrodaltre.com.br/blog/coleta-seletiva-de-lixo/>

CONSUMO CONSCIENTE

↓

CONSUMIDOR RESPONSÁVEL E AMBIENTALMENTE CORRETO

- ✓ Algumas curiosidades sobre o tempo de composição do lixo.
- ✓ Finalizando a palestra sobre o lixo e seus destinos foi feito um alerta sobre o consumo: “Como consumidores devemos estar conscientes do nosso consumo e responsáveis pelo destino de nossos resíduos”.

Palestra Pegada Ecológica



Introdução ao tema da Palestra Pegada Ecológica

Palestra Pegada Ecológica

PEGADA ECOLÓGICA

Nossa caminhada pela Terra deixa “rastros”, “pegadas”, que podem ser maiores ou menores, dependendo de como caminhamos.



Pegada Ecológica
Fonte:
http://www.comunicacao.org.br/ambioa/ta/foe/foe_pegada_eco.html

PEGADA ECOLÓGICA



Pegada Ecológica
Fonte:
http://www.comunicacao.org.br/ambioa/ta/foe/foe_pegada_eco.html

As pegadas deixadas por animais na mata trazem informações sobre eles: peso, tamanho, força, hábitos e dados sobre seu modo de vida.


- ✓ Quando pisamos na terra deixamos rastros mais pesados ou mais leves? Assim é a nossa Pegada Ecológica. Quanto mais se acelera nossa exploração do meio ambiente, maior se torna a marca que deixamos na Terra.
- ✓ Assim nossa Pegada Ecológica pode ser comparada as pegadas dos animais de trazem informações sobre eles como peso, tamanho, força, hábitos de vida.

Palestra Pegada Ecológica

PEGADA ECOLÓGICA

A humanidade deixa rastros na natureza.

- ✓ O uso excessivo de recursos naturais,
- ✓ o consumismo exagerado,
- ✓ a degradação ambiental
- ✓ a grande quantidade de resíduos (lixo) que geramos.



Urso Polar
Fonte: <http://alegod.wordpress.com/category/tamagotchi/>

✓ Exemplos do aumento da Pegada Ecológica como uso excessivo de recursos naturais, o consumismo desenfreado, a degradação do meio ambiente e a grande quantidade de resíduos que geramos e não damos um destino correto.

Palestra Pegada Ecológica

PEGADA ECOLÓGICA

O que compõe a
pegada?

[videos\One Planet.wmv](#)



Pegadas Ecológicas
Fonte: <http://www.pegadasecologicas.com.br/pegadas-ecologicas.html>

PEGADA ECOLÓGICA

A Pegada Ecológica é uma forma de traduzir, em hectares (ha), a extensão de território que uma pessoa ou toda uma sociedade “utiliza”, em média, para se sustentar.

Pegadas Ecológicas
Fonte: <http://www.pegadasecologicas.com.br/pegadas-ecologicas.html>




✓ Nesse slide é apresentado o vídeo “One Planet” de mostra várias pegadas avistadas por astronautas quando avistam o planeta Terra.

✓ A pegada ecológica não é uma medida exata e sim uma estimativa. Os hectares(ha) são a unidade utilizada para medi-la.

Palestra Pegada Ecológica

PEGADA ECOLÓGICA



O diagrama ilustra a composição da Pegada Ecológica com cinco elementos: Terra Bioprodutiva (representada por um campo verde), Mar Bioprodutivo (representado por um oceano azul), Terra de energia (representada por uma usina nuclear), Terra Construída (representada por edifícios e estradas) e Terra de Biodiversidade (representada por plantas e animais).

Composição da Pegada Ecológica

TERRA BIOPRODUTIVA: Terra para colheita, pastoreio, corte de madeira e outras atividades de grande impacto.

MAR BIOPRODUTIVO: Área necessária para pesca.

TERRA DE ENERGIA: Área de florestas e mar necessária para absorção de emissões de carbono.


TERRA CONSTRUÍDA: Área para casas, construções, estradas e infra-estrutura.

TERRA DE BIODIVERSIDADE: Áreas de terra e água destinadas a preservação da biodiversidade.

Pegada Ecológica
Fonte: <http://sogart.blog.ufrpe.br/coluna/coluna-04-2008-01-20.html>

PEGADA ECOLÓGICA

As cidades industrializadas ocupam um espaço maior do que as áreas não industrializadas.



A imagem mostra uma paisagem urbana com edifícios e uma bola verde com o símbolo de reciclagem no primeiro plano, simbolizando o impacto ambiental das cidades industrializadas.

Crescimento sustentável faz parte do planejamento estratégico das empresas
Fonte: http://www.cep.com.br/revista_e_notas/universidade/planos-empresariais/com-empresas

✓ Consideramos como composição da Pegada Ecológica: a terra produtiva, o mar produtivo, a terra de energia e a terra de biodiversidade.

✓ Comparação feita entre as cidades, hoje, já industrializadas e os espaços ainda não ocupados. Quanto as cidades vem aumentando o tamanho da Pegada Ecológica.

Palestra Pegada Ecológica



- ✓ A pegada ecológica nos mostra até que ponto a nossa forma de viver esta de acordo com a capacidade do planeta de oferecer, renovar seus recursos naturais e absorver os resíduos que geramos por muitos e muitos anos.
- ✓ Isto considerando que dividimos o espaço com outros seres vivos e que precisamos cuidar da nossa e das próximas gerações.

Palestra Pegada Ecológica


PEGADA ECOLÓGICA

Seu estilo de vida diz tudo

Água

Todos os dias você escova os dentes, toma banho, lava as mãos, faz comida e utiliza a descarga dos banheiros.

Você já pensou o quanto tudo isso consome de água por dia?




Água
Fonte: <http://causaedica.blogspot.com.br/>

PEGADA ECOLÓGICA

Energia Elétrica

Utilizamos as luzes e eletrodomésticos, chuveiros, computadores, TV, usamos elevadores e ar condicionado.

Você já pensou em quanta Natureza é preciso “empregar” para fazer tudo isso funcionar?



Energia Elétrica
Fonte: <http://www.energiaelétrica.com.br/energia-elétrica-que-emprega-natureza/>

✓ O maior consumo da água influencia diretamente na nossa Pegada Ecológica. Usamos a água todos os dias em nossos hábitos de higiene e podemos usá-la com moderação.

✓ O consumo de energia elétrica atualmente é registrado em luzes acesas, uso de eletrodomésticos, lavagem e secagem de roupas em máquinas, uso elevadores, escadas rolantes e também ar condicionado ou aquecedores.


✓ Todos esses hábitos levam ao consumo de energia oriundas da natureza.

Palestra Pegada Ecológica

PEGADA ECOLÓGICA

Alimentação

A qualidade da alimentação é importante para nossa vida, mas, além disso, uma dieta natural e equilibrada é bastante favorável à preservação dos ambientes.




Alimentação
Fonte: <http://youstiffenil.blogspot.com/2012/04/infantil/2012/04/>

PEGADA ECOLÓGICA

Alimentação

O consumo de alimentos orgânicos ou naturais ajuda a diminuir o uso de agrotóxicos e com isso uma exploração menor dos recursos do planeta.

Lembre-se de que não faltam alimentos no mundo e sim uma distribuição mais justa.



Alimentos orgânicos
Fonte: <http://www.organicos.com.br/2012/04/2012/04/>

- ✓ A necessidade energética diária é obtido mediante a compra de lanches nas cantinas escolares, dificilmente são alimentos trazidos de casa, alimentos com grande quantidade de açúcares e gorduras.
- ✓ A questão da alimentação no sentido de provocar questionamentos sobre a qualidade da alimentação, sobre consumo de alimentos orgânicos, naturais ou industrializados.

Palestra Pegada Ecológica

PEGADA ECOLÓGICA

Consumo e Descarte

Os resíduos naturais, ou matéria orgânica, podem ser inteiramente absorvidos e reutilizados pela Natureza.

Os resíduos plásticos, não podem ser eliminados da mesma forma.



Saco plástico
Fonte: <http://www.ambiental.org.br/tema/indicoes/consomto/consomto.html>

PEGADA ECOLÓGICA

Consumo e Descarte

Você já mediu quanto você, sua família produzem lixo por dia?
A média nos grandes centros urbanos é de 1kg por pessoa.

É muito lixo! Mas você pode contribuir bastante se separar os materiais descartados.



Consumo
Fonte: <http://ambiente.com.br/tema/consomto/consomto.html>

- ✓ Foco na importância do controle do nosso consumo e destino correto dos nossos resíduos como forma de reduzir a Pegada Ecológica.
- ✓ Alerta sobre a quantidade de lixo gerada pelas famílias diariamente, mas que a separação correta, ajuda na preservação do meio ambiente.

Palestra Pegada Ecológica

PEGADA ECOLÓGICA

Transporte

Você anda de carro, ônibus, a pé ou de bicicleta?

A maioria dos meios de transporte que utilizamos utilizam combustíveis fósseis (petróleo), ou seja, não renováveis, que poluem o ar.



Uso de bicicletas como transporte nas cidades
Fonte: <http://www.observatorio.org.br/observatorio/observatorio>

PEGADA ECOLÓGICA

Transporte

Os combustíveis agravam o aquecimento global e o aumentam as doenças respiratórias.

Então utilize o transporte coletivo e ofereça carona sempre que possível.

Andar de bicicleta e andar alguns trechos a pé, também ajuda a reduzir sua pegada.



✓ Ultimamente são inúmeras as formas de deslocamento. A população se desloca de carro, trem, metrô, ônibus ou motocicletas, mas dificilmente as pessoas deslocam-se a pé ou usando as bicicletas.

✓ As cidades possuem grande quantidade de gases tóxicos em seu ambiente, sem falar na poluição sonora provenientes de buzinas e motores. Tudo isso incrementa a Pegada Ecológica das cidades.

Referências Bibliográficas

ALENCAR, Mariléia Muniz Mendes. **Reciclagem de lixo numa escola pública do** Município de Salvador. Revista Virtual I, v.1, n.2, p.96-113, jul-dez 2005. Disponível em: <http://revistas.unijorge.edu.br/candomba/2005-v1n2/pdfs/MarileiaAlencar2005v1n2.pdf>.

AMEND, Thora *et al* **Uma Grande Pegada num Pequeno Planeta?** in: A sustentabilidade tem muitas faces, N.º 10. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, Eschborn, 2011. Disponível em: http://www.conservation-development.net/Projekte/Nachhaltigkeit/DVD_10_Footprint/Material/pdf_Serie_Nachhaltigkeit/10_Footprint_pt.pdf

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Resíduos sólidos – Classificação:** NBR 10.004:2004 Rio de Janeiro: ABNT, 2004. Disponível em <http://www.aslaa.com.br/legislacoes/NBR%20n%2010004-2004.pdf>

EIGENHEER, Emilio Maciel. **Lixo:** A Limpeza Urbana através dos tempos, 2009. Disponível em: <http://www.lixoeeducacao.uerj.br/imagens/pdf/ahistoriadolixo.pdf>.

Referências Bibliográficas

ELETROBRÁS, Dicas de Conservação de Energia para um Mundo Melhor. Disponível em <http://www.eletronbras.com/elb/main.asp?TeamID={6751E537-0EC0-4B83-BE03-82831A153042}>

SABESP Disponível em <http://www.sabesp.com.br/CalandraWeb/CalandraRedirect/?temp=2&temp2=3&proj=sabesp&pub=T&nome=Uso Racional Agua Generico&db=&>

SEBRAE, Cartilha Gestão Sustentável na Empresa, organizador **MARCONDES,** Dal. 2012. Disponível em <http://www.ecodesenvolvimento.org/posts/2013/janeiro/cartilha-do-sebrae-incentiva-gestao-sustentavel>. Acesso em 16 jan.2013.

WWF – Brasil – Um Pouco da História Disponível em http://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/especiais/pegada_ecologica/historico/.