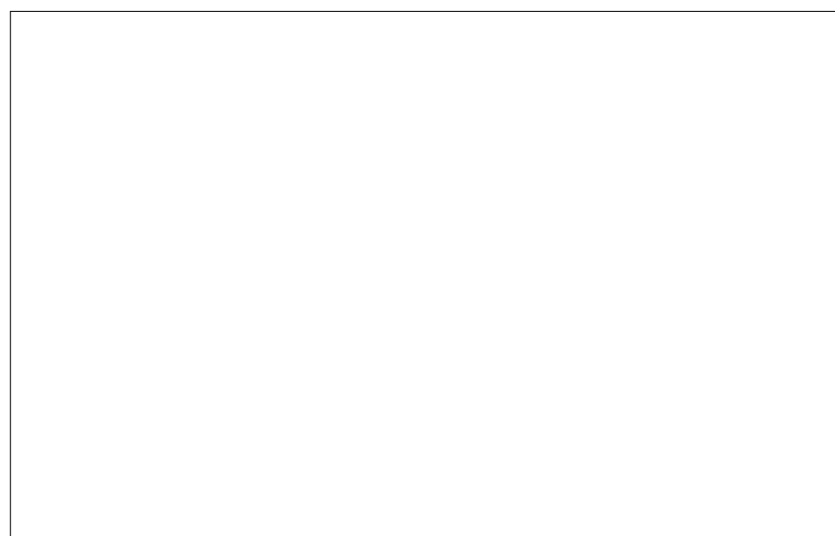


Educação Ambiental

Ensino Transdisciplinar

MATERIAL DE APOIO AO PROFESSOR



TEXTO

Lucinéia Percigili
Susy Bortot Höpker

ILUSTRAÇÃO E PROJETO GRÁFICO

Luendey Maciel de Aguiar

COORDENAÇÃO DE DESIGN E REVISÃO DE TEXTOS

Dulce Maria Paiva Fernandes
Dulce de Meira Albach

GESTÃO AMBIENTAL

Eduardo Ratton
Gilza Fernandes Blasi
Márcia de Andrade Pereira

Esta publicação é parte integrante de Programas de Educação Ambiental que compõem Gestões Ambientais realizadas pelo Instituto Tecnológico de Transportes e Infraestrutura da Universidade Federal do Paraná em parceria com o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes.

2013

INTRODUÇÃO

A equipe do Programa de Educação Ambiental do Instituto Tecnológico de Transportes e Infraestrutura da Universidade Federal do Paraná, tem por objetivo desenvolver ações educativas, a serem formuladas por meio de um processo participativo, visando dar formação aos setores sociais, com ênfase nos públicos diretamente beneficiados por empreendimentos de infraestrutura rodoviária, para uma atuação efetiva na melhoria da qualidade ambiental e de vida destas populações.

Esta publicação foi desenvolvida como material de apoio aos educadores das escolas localizadas em municípios beneficiados por construções de infraestrutura de transportes. Os objetivos desse trabalho estão elencados a seguir:

Objetivo geral:

- Dar subsídios teóricos e práticos aos profissionais envolvidos com a educação ambiental em áreas afetadas pela alteração da paisagem local em função de construções do Governo Federal.

Objetivos específicos:

- Contribuir com educadores locais fornecendo exemplos de atividades que possam ser utilizadas na *práxis*;
- Sugerir diferentes ferramentas de trabalho e de leituras teóricas que embasem sua prática;
- Despertar no profissional o interesse pela busca de mais informações referentes ao assunto.

Graças ao avanço da ciência e às novas descobertas, o século XIX foi marcado pela grande Revolução Industrial. Nos últimos séculos um modo de civilização se impôs trazendo a industrialização com sua forma de produção e organização do trabalho, além da mecanização da agricultura, que inclui o uso intenso de agrotóxicos, e a urbanização, como um processo de concentração populacional nas cidades.

As novas tecnologias possibilitaram, progressivamente, melhores condições de vida: nossas casas são mais confortáveis e seguras; os eletrodomésticos facilitam as tarefas do lar; os transportes são mais variados e rápidos; os meios de comunicação nos colocam em contato com o mundo inteiro; medicamentos e medidas preventivas permitem a cura e a eliminação de doenças. Por outro lado o progresso provocou problemas e danos sérios ao meio ambiente.

Ocorre que, para viver, necessitamos tanto do progresso como dos recursos naturais. Precisamos da natureza, do oxigênio, da fauna e flora, mas também da indústria com seus produtos, tais como as máquinas e os equipamentos, e precisamos da melhoria da infraestrutura urbana e rural do país.

Sendo assim, há que se encontrar o equilíbrio entre o desenvolvimento tecnológico e o uso racional dos recursos naturais, e para isso o planejamento político e econômico dos governos deve priorizar as questões relativas ao meio ambiente. Entre essas prioridades, a educação é fundamental quando o que se pretende é transmitir não só conhecimentos, mas também proporcionar meios para agir de forma consciente e ativa na comunidade. Evidentemente, a educação sozinha não é suficiente para mudar os rumos atuais do planeta, mas é condição necessária para tanto.

Um importante passo para isso foi dado com a Constituição Federal promulgada em 1988, quando a Educação Ambiental se tornou exigência constitucional, prevista no inciso VI do artigo 225 a ser garantida nas três instâncias de governo: federal, estadual e municipal.

Mesmo anterior à Constituição Federal, a Política Nacional do Meio Ambiente, instituída pela Lei nº. 6.938, de 31 de agosto de 1981, já atentava para a importância da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, com o objetivo de capacitá-la para uma participação ativa na defesa do meio ambiente.

A Conferência sobre Meio Ambiente Humano reunida em Estocolmo, em junho de 1972, e a ECO-92, realizada no Rio de Janeiro em 1992, também abordaram a questão da importância da Educação Ambiental para a formação de uma consciência ecológica e para a construção de um mundo socialmente justo e ecologicamente mais equilibrado.

Instituída pela Lei nº. 9.795/99, e regulamentada pelo Decreto 4.281, de 25 de junho de 2002, a Política Nacional de Educação Ambiental entende por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997) vêm firmar esse compromisso com a construção da cidadania e o foco ambiental através dos conteúdos dos Temas Transversais (Ética, Pluralidade Cultural, Meio Ambiente, Saúde e Orientação Sexual) que prevêem a incorporação das problemáticas sociais na escola e apresentam a proposta em sua globalidade. “A transversalidade não é uma nova área ou disciplina curricular, ela deve ser incorporada nas áreas já existentes e no trabalho educativo da escola” (PCNs, 1997, v 8, p.15).

A perspectiva ambiental consiste num modo de ver o mundo em que se evidenciam as inter-relações e a interdependência dos diversos elementos na constituição e manutenção da vida. Em termos de educação, essa perspectiva contribui para evidenciar a necessidade de um trabalho vinculado aos princípios da dignidade do ser humano, da participação, da corresponsabilidade, da solidariedade e da equidade. Ela contribui para a formação de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade sócio-ambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade, local e global (RADESPIEL, 2001).

No que se refere à área ambiental, há muitas informações, valores e procedimentos que são transmitidos à criança pelo que se faz e se diz em casa. Esse conhecimento deverá ser trazido e incluído nos trabalhos escolares, para que se estabeleçam as relações entre esses dois universos no reconhecimento dos valores que se expressam por meio de comportamentos, técnicas, manifestações artísticas e culturais.

Para Radespiel (2001), o trabalho com a realidade local possui a qualidade de oferecer um universo acessível e conhecido e, por isso, passível de ser campo de aplicação do conhecimento. Grande parte dos assuntos mais significativos para os alunos está circunscrito à realidade mais próxima, ou seja, sua comunidade, sua região. E isso faz com que, para a Educação Ambiental, o trabalho com a realidade local seja de importância vital.

Para isso, é importante que se possa atribuir significado àquilo que se aprende sobre a questão ambiental. E esse significado é resultado da ligação que o estudante estabelece entre o que aprende e a sua realidade cotidiana, e também da possibilidade de utilizar o tal conhecimento em outras situações. A perspectiva ambiental oferece instrumentos para que o estudante possa compreender problemas que afetam a sua vida, a de sua comunidade, a de seus pais e a do seu planeta. Nesse sentido, as situações de ensino devem se organizar de forma a proporcionar oportunidades para que o aluno possa utilizar o conhecimento sobre o meio ambiente para compreender a sua realidade e atuar sobre ela.

Nesse contexto o conceito de sustentabilidade evidencia a importância de se educar os cidadãos brasileiros para que, como empreendedores, venham a agir de modo responsável e com sensibilidade, conservando o ambiente saudável no presente e para o futuro; como participante de governo ou da sociedade civil saiba cumprir suas obrigações, exigir e respeitar os direitos próprios e de toda comunidade, tanto local como internacional; e, como pessoa, encontre acolhida para ampliar a qualidade de suas relações intra e interpessoais com o ambiente tanto físico quanto social.

Para Freire (1979, p. 19), o homem “Quanto mais refletir sobre a realidade, sobre sua situação concreta, mais emerge, plenamente consciente, comprometido, pronto para interferir na realidade para mudá-la”.

ATIVIDADES

EXEMPLOS DE ATIVIDADES PARA DIFERENTES ETAPAS DA EDUCAÇÃO INFANTIL E DO ENSINO FUNDAMENTAL

Educador(a), não esqueça que estas atividades são sugestões; você pode escolher outras músicas, textos, histórias infantis, trechos de filmes, documentários, reportagens de jornal ou revista, livros de literatura, história em quadrinhos, dinâmicas de grupo, entre outros, sempre direcionadas ao conteúdo que se pretende trabalhar.

O trabalho desenvolvido e os conteúdos escolhidos devem ser graduados de acordo com os anos de ensino, atendendo à necessidade e à realidade local.

Neste material sugerimos alguns recursos que podem ser utilizados no processo de aprendizagem, letras de músicas (atividades 1 e 2), poemas (atividade 3), folders e panfletos institucionais (atividade 4).

Objetivos

- Valorizar o estilo de vida e o lugar onde se vive, colocando-se como agente de mudança.
- Interagir com a comunidade local trocando informações e propondo atitudes de melhoria em suas condições de vida.

Encaminhamento metodológico

Trabalhar com a música de Vitor e Leo: Deus e eu no sertão.

Entregar a todos a letra da música, ler para eles e com eles. Em seguida ouvir a música e cantar com a turma (lembrar que a escola deve ser laica, não devendo entrar no mérito religioso, discutindo a mensagem que o autor teve intenção de passar).

Esse trabalho deverá proporcionar ao grupo uma discussão sobre sua identidade local, valorizando sua forma de vida e a comunidade onde está inserido (cidade, município, bairro, comunidade rural, e afins). Deverão visualizar o ambiente descrito na música e indicar semelhanças e diferenças com o seu.

Em seguida, fazer com eles a dobradura de dois barcos em papel que podem ser confeccionados em papel sulfite, jornal ou Kraft, entre outros.

DEUS E EU NO SERTÃO

(VITOR E LEO)

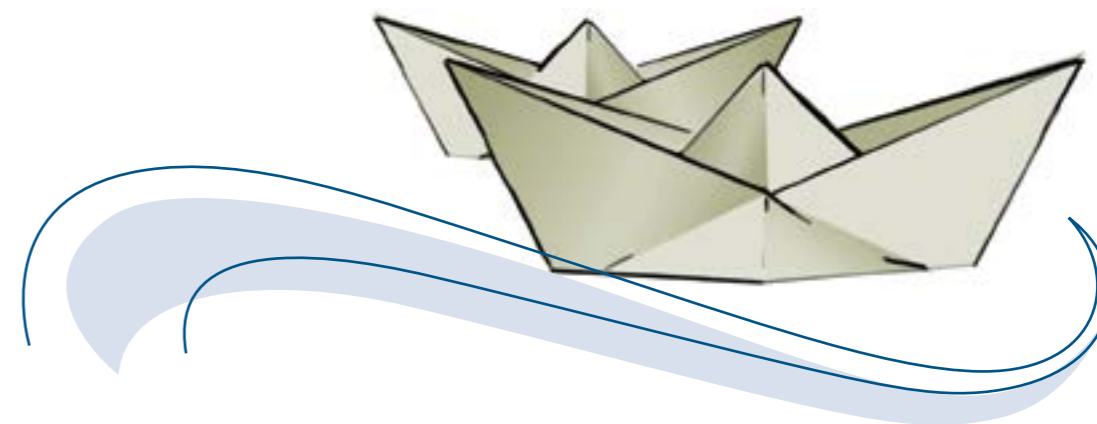
*Nunca vi ninguém
viver tão feliz
Como eu no sertão;
Perto de uma mata
e de um ribeirão
Deus e eu no sertão;
Casa simplesinha,
rede pra dormir,
De noite o show no céu
deito pra assistir;
Deus e eu no sertão.
As horas não sei
mas vejo o clarão.
Lá vou eu cuidar do chão.
Trabalho cantando,
a terra é a inspiração,
Deus e eu no sertão.
Não há solidão,
tem festa lá na vila,
Depois da missa vou
ver minha menina.
De volta pra casa
queima lenha no fogão
E junto ao som da mata
vou eu e um violão
Deus e eu no sertão
Deus e eu no sertão
Deus e eu no sertão
uh uh uh no sertão*

Dinâmica “Dois barquinhos”

Escolher um dos barcos para indicar aspectos que lhes agradem relacionados ao local em que vivem e o outro barco será para indicar pontos que podem ser melhorados. O educador(a) deverá passar um barco por vez, solicitando que cada estudante manifeste sua opinião em cada uma das situações propostas pela dinâmica, enquanto ele(a) registrará em cartaz as questões levantadas. Os aspectos podem estar relacionados ao rio, à rua de casa, à escola, à unidade de saúde local ou mesmo à cidade em geral (segurança, desenvolvimento agrícola, industrial, social, etc).

Terminada a passagem por todos os alunos, do primeiro e do segundo barco, o professor(a) pegará os dois barcos e juntos decidirão o melhor local para eles na sala, e juntamente com o cartaz, deverão ser expostos em local visível a todos. É a partir dessas indagações, dos apontamentos feitos pelos estudantes, que o educador(a) planejará suas aulas contemplando a Educação Ambiental como um dos temas transversais previstos nos PCNs e na Política Nacional de Educação Ambiental.

Ex.: um(a) educando(a) indicou algo a ser melhorado na saúde, já que após banhar-se num final de semana em um rio, lago, lagoa, enseada, mar ou locais afins, contraiu uma doença veiculada pela água. O educador(a) aproveita esse acontecimento para trabalhar nas aulas de:



Ciências: Conteúdos referentes à água: usos e cuidados, conservação e hábitos de higiene relacionados a água; potabilidade da água e a saúde; formas caseiras de tornar a água potável; formas de conservação dos rios nas cidades; causas da poluição da água; tratamento da água e de esgoto; doenças relacionadas com a água (dengue, malária, cólera); vacinação, medicamentos, soros; saneamento básico: condições de moradia, acesso à água tratada e ao sistema de esgoto.

Matemática: unidade de medida l, ml, m³: gasto por pessoa/dia; por residência/dia; por cidade/dia analisando contas de água dos alunos servidos pelo abastecimento público; unidade de valor monetário (analisando contas de água das residências dos alunos servidos pelo abastecimento público, valor da água/percentual para a coleta e tratamento do esgoto, se houver tal serviço no município).

Língua Portuguesa: Pesquisa: de onde vem a água usada em casa para alimentação, banho e usos em geral; trabalhar os novos vocábulos surgidos durante a dinâmica e apresentados na letra da música; produção de texto coletiva e individual sobre o assunto discutido na dinâmica.

Geografia: Água doce e sua disponibilidade para o consumo humano em diferentes lugares do Brasil e do mundo (rios, lagos, lagoas, lençol freático, geleiras); água salgada (mares e oceanos); proporção de água doce e salgada no planeta e disponibilidade desse recurso para uso potável da população (ANEXO 1).

História: A história da cidade, do bairro ou da localidade envolvida na construção de infraestrutura de transporte, por meio de entrevista com moradores antigos ou fundadores do lugar e/ou fotografias antigas e atuais para comparação das mudanças ocorridas com o passar do tempo e a ocupação humana; escrever textos a partir das entrevistas ou das análises das fotografias.



ATIVIDADE 2 PÚBLICO: EDUCAÇÃO INFANTIL E ANOS INICIAIS (1º, 2º E 3º ANO)

Trabalhar com a turma a mesma música da atividade 1, no entanto, apresentá-la em cartaz grande em letras CAIXA ALTA. Ler para eles e fazê-los ler juntos com o educador. Ouvir e cantar a música.

Trabalhar a oralidade. Conversar com eles sobre o entorno de suas moradias, o que aparece na música que eles podem identificar próximo às suas casas. O educador poderá ir registrando essas palavras no quadro ou desenhando. Ex.: rua de chão ou asfaltada; mata ou rio; lagoa ou lago; rio ou mar; tipos de moradia: casa ou apartamento.

Fazer a dinâmica do barquinho com a mesma orientação dada para a atividade 1.

Nessa dinâmica poderão surgir diferentes situações relacionadas ao ambiente local como ocorreu na atividade 1, inclusive sobre a água.

Ciências: Ocorrência de água em diferentes ambientes terrestres; economia de água; uso racional do recurso; cuidados com os cursos hídricos do município.

Geografia: Transformação das paisagens: mudanças e permanências dos elementos naturais e culturais da paisagem no processo de transformação do espaço e os efeitos da ação humana neste processo, principalmente nas transformações do curso hídrico.

História: Convidar um morador local antigo (pode ser parente de um estudante) para narrar sua história com aquele local (chegada, dificuldades encontradas, mudanças que ocorreram e que melhoraram a qualidade de vida da população e o que pode ser feito para manter ou melhorar ainda mais a vida de todos da região).

Matemática: Unidades de medida: comprimento: cm e m; Capacidade: l, ml.

Língua Portuguesa: Escolher palavras dentre aquelas apontadas na dinâmica para trabalhar com o grupo. Escrevê-las no quadro ou num cartaz em letras CAIXA ALTA com a participação de todos. Em seguida, trabalhar letra inicial e final de cada palavra; quantidade de letras em cada uma; consoantes e vogais; outras palavras iniciadas com a mesma letra; rima; troca, inversão e supressão de letras para construção de novas palavras (ex.: Rio – Cio, Fio, Tio, – Ria, Lia, Tia, Bia, Mia, Via, etc.).

Educador(a), sugerimos o uso de alfabeto móvel por criança ou equipe, de acordo com a disponibilidade do material e o desenvolvimento da turma.

Produção de frases e/ou texto coletivo e individual com alunos dos anos iniciais a partir das palavras e/ou situações apontadas na dinâmica do barquinho.

ATIVIDADE 3 PÚBLICO: 4º AO 9º ANO

Outra questão que poderá ser levantada durante a dinâmica “dois barquinhos” são problemas relacionados aos resíduos sólidos produzidos pela comunidade local ou pela cidade e depositado por muitos moradores no rio. Essa seria uma situação facilmente contextualizada pelos estudantes e que proporciona um trabalho rico em sala de aula em qualquer ano do ensino fundamental e mesmo com a educação infantil.

Sendo assim, o educador poderá desenvolver atividades, dinâmicas, leituras, produções, pesquisa nas diferentes áreas do conhecimento:

Ciências: Destino dado ao lixo nas cidades (lixões, aterros controlados, aterros sanitários, incineração, compostagem); alternativas para a utilização racional dos recursos minerais: reciclagem e consumo sustentável; ação dos decompositores no ecossistema urbano, como em aterros sanitários; evolução tecnológica e os impactos ambientais que alteram a qualidade de vida: monoculturas, deposição de rejeitos industriais nos rios.

Matemática: Usando os dados conseguidos nas pesquisas da área de Língua Portuguesa, trabalhar os conteúdos da área de matemática. Exemplo: medida de massa: tonelada; medida de tempo: década, século, milênio.

Geografia: Intervenção humana no ambiente: transformando as paisagens naturais; produzindo resíduos e retirando da natureza matéria-prima (minério, madeira, petróleo).

História: Questões socioambientais: o ambiente em que se vive; conhecimento e preservação do patrimônio natural e cultural; impactos produzidos pelas transformações tecnológicas na sociedade, em diferentes tempos e espaços (produção e consumo de bens duráveis e não duráveis).

Língua Portuguesa: Apresentar diferentes tipos de texto, antigos e atuais, que tratem da temática lixo. Por exemplo, “O bicho” de Manuel Bandeira, publicado no início do século XX, que trata de questões atuais. Buscar por meio de pesquisas com os estudantes, textos informativos em sites oficiais atualizados, que tragam informações, tais como: a situação atual da produção de resíduos sólidos no Brasil; a situação no seu município: coleta, quantidade tonalada/dia; deposição final (lixão, aterro controlado, aterro sanitário); resíduos tóxicos: nível de toxicidade, riscos de contaminação do solo e da água; doenças relacionadas ao lixo; coleta seletiva: vantagens, padrão internacional de cores para lixeiras, tempo de decomposição de cada tipo de material: plástico, madeira, papel, vidro, alumínio, etc.
Discutir com o grupo os Sete R’s: repensar, reduzir, reutilizar, reaproveitar, reciclar, recusar e recuperar (ANEXO 2).



A partir desse material levantado com os estudantes, realizar o trabalho de Língua Portuguesa contemplando os conteúdos da área. Utilizar os conhecimentos adquiridos por meio dos textos e propor a produção de folders explicativos sobre: os 7Rs; separação do lixo; prevenção ao surgimento de doenças veiculadas pelo lixo. A composição de paródias utilizando os conhecimentos construídos nas aulas de Língua Portuguesa, também é uma possibilidade.

ATIVIDADE 4 PÚBLICO: EDUCAÇÃO INFANTIL E 1º, 2º E 3º ANO

Os resíduos sólidos causam inúmeros problemas ao meio ambiente, provocando a poluição do solo e dos rios e também atraindo animais vetores de doenças graves como a Dengue.



Esse é um assunto que deve ser abordado anualmente pela escola tendo em vista as epidemias ocorridas por todo o Brasil nos últimos anos. É necessário que o estudante compreenda que o mosquito é atraído para as cidades porque as cidades estão chegando aos habitats desses animais e insetos que, em busca de alimentos, encontram condições idênticas às de seus ambientes naturais nos quintais de nossas casas. Exemplo disso seria: dentro de garrafas plásticas vazias sem tampa, em pneus velhos depositados a céu aberto, em potes, vidros, frascos largados em terrenos baldios, em pratos de vasos de flores. Assim, pode-se usar diferentes materiais para o trabalho em sala de aula.

Língua Portuguesa: uso de folders e panfletos de campanhas do Ministério da Saúde e das secretarias estaduais e municipais de saúde sobre prevenção e combate ao mosquito *Aedes Aegypti*.

Ciências: A dengue e a dengue hemorrágica: sintomas e profilaxia; prevenção e combate ao mosquito.

Geografia: mudanças no ambiente natural provocadas pela ação humana, como as derrubadas e queimadas eliminando habitats e provocando a migração de animais e insetos em busca de outro habitat.

O BICHO

(Manuel Bandeira)

*Vi ontem um bicho
Na imundice do pátio
Catando comida entre os detritos.
Quando achava alguma coisa,
Não examinava nem cheirava:
Engolia com voracidade.
O bicho não era um cão,
Não era um gato,
Não era um rato.
O bicho, meu Deus, era um homem.*

A construção da ponte altera não só a paisagem local, mas também a cultura de um lugar. A vida de todos os moradores locais, de alguma maneira será afetada. Cada um poderá ver essa alteração de uma forma.

É necessário, a partir de agora, compreender e construir conceitos sobre essa mudança que sejam significativos para todos, onde todos deverão buscar maneiras éticas e solidárias de se relacionar com esta nova perspectiva local.

O medo, a incerteza, a desconfiança são defesas naturais encontradas pelo ser humano para se resguardar de maiores problemas e/ou dificuldades. No entanto, permitir que sentimentos como esse prevaleçam é impedir todos de usufruir de um benefício local. Portanto, em:

História: Meios de transporte através dos tempos; transporte marítimo ao longo dos anos. Fotos de embarcações usadas no rio ao longo do tempo na região: canoas, barcos a remo, a motor, balsa, etc. Benefícios trazidos com todo o avanço tecnológico ao longo do tempo.

Matemática: Medidas de comprimento; tempo estimado para a construção que está em andamento; número de funcionários contratados para a obra (se houver possibilidade de acesso a esta informação).

Geografia: Construção de maquetes representando a paisagem local antes e depois da obra.

Exposição, na escola, do material confeccionado em sala para apreciação de todos.

Língua Portuguesa: explorar conteúdos referentes à oralidade através de uma roda de conversa, ou até mesmo da dinâmica da teia da vida; permitir que falem sobre seus desejos e anseios em relação a essa novidade; incentivá-los a relacionar aspectos positivos (benefícios) que a obra trará a comunidade, tais como: redução do tempo de deslocamento de uma locali-

dade a outra; melhora da comunicação entre municípios e estados vizinhos; escoamento rápido e seguro, com redução de custos do transporte, da produção agrícola, pesqueira e industrial da região; rápido acesso a serviços públicos (saúde, bancos, escolas, etc.) localizados em municípios vizinhos. Propor como atividade, após esses apontamentos: a composição de músicas e/ou paródias sobre a obra. Produzir textos coletivos e individuais sobre o assunto.

Teia da Vida



Material: Rolo de barbante

Os estudantes devem ser dispostos em círculo sem as carteiras. O educador inicia a atividade mostrando aos alunos que o barbante deverá ser passado de estudante em estudante, sempre cruzando a sala. Cada um que pega o rolo de barbante segura na ponta diz uma palavra ou frase referente ao assunto em discussão e passa o rolo para o próximo à sua frente, sempre segurando uma ponta do barbante. Assim segue até o último estudante participar da atividade e segurar o barbante. É importante que todos falem e segurem sua ponta sem deixá-la escapar e que o educador vá repetindo ou anotando no quadro o que está sendo dito por todos.

Ao final, ainda com a teia formada, o educador deve iniciar a discussão mostrando que a teia só se formou porque cada um que está em sua posição, realizou a atividade conforme lhe foi solicitado. É importante chamar-lhes a atenção para o fato de que, se alguém por algum motivo, deixar sua ponta escapar a teia não terá mais a mesma forma e função inicial. Aproveitar essa situação para mostrar-lhes como cada ser desse planeta tem uma função importante em seu habitat. No nosso caso cada um é importante, seja na nossa sala de aula, na nossa escola, na nossa casa, na comunidade, no país e no mundo. Levá-los a refletir que pequenas ações no dia-a-dia podem trazer consequências para todos no presente e no futuro. Atitudes positivas nos trazem resultados positivos, e vice-versa.

Ao final, pedir que o rolo seja devolvido, partindo do último até o primeiro que irá enrolando a sua parte do barbante e entregando ao próximo que irá fazer o mesmo até o último.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: apresentação dos temas transversais e ética. Brasília: MEC/ SEF, 1997.

CURITIBA. Secretaria Municipal de Educação. Alfabetização Ecológica I- Fundamentação Teórica e Consumo Sustentável. Unidade 1, 2001.

_____. Secretaria Municipal de Educação. Alfabetização Ecológica II – A água e a vida no planeta. Unidade 2, 2002.

_____. Secretaria Municipal de Educação. Alfabetização Ecológica III – Resíduos sólidos I: o lixo na história do homem. Unidade 3, 2003.

_____. Secretaria Municipal de Educação. Alfabetização Ecológica IV – Resíduos sólidos II: alternativas de solução. Unidade 4, 2003.

FREIRE, Paulo. Conscientização. Teoria e prática da libertação. Uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. São Paulo: Cortez & Moraes, 1979.

GONÇALVES, Ana Maria. Dinâmica de grupos na formação de lideranças. Rio de Janeiro: DP&A editora, 2007.

QUEIROZ, Tânia Dias; et al. Temas Transversais Conteúdos Normais: proposta prática de construção do conhecimento transversal. São Paulo: Ed. Didática Paulista, 2000.

RADESPIEL, Maria. Alfabetização sem segredos: eventos escolares. Contagem: Editora IEMAR, 2001.

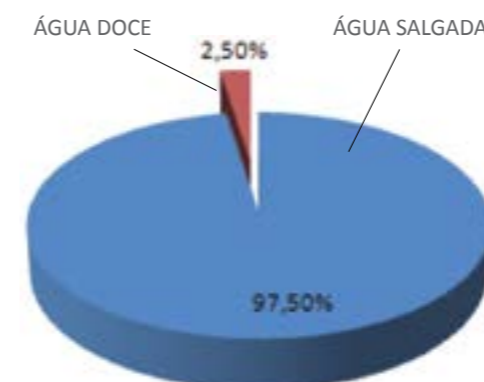
ANEXO 1

A quantidade de água no planeta Terra é limitada.

Fonte: Revista do Programa de Alfabetização Ecológica da Secretaria Municipal de Educação de Curitiba, 2002.

Estatisticamente, podemos apontar a distribuição da água na Terra da seguinte forma:

- 97,5% da água da Terra é salgada e está nos oceanos e mares.
- 2,5% de toda a água do planeta é composta de água doce, encontrada nos pólos, em geleiras, rios, lagos, açudes, represas, lençóis freáticos e aquíferos (águas subterrâneas mais profundas), na umidade do solo, no vapor da atmosfera e nos seres vivos.



FONTE: ANNEL, ANA, 2001.

Desses 2,5%, 2,23% não estão facilmente disponíveis para uso humano, por estarem nas seguintes formas:

- congelados;
- em aquíferos;
- na umidade do solo;
- no vapor da atmosfera;
- na matéria viva (seres vivos).



Potencialmente disponível para uso humano resta 0,27% que está distribuída em rios e lagos. Esse volume corresponde a apenas 0,007% do total da água do planeta.

Caro educador(a), essas são informações muito abstratas para o público infantil e mesmo para o juvenil. Sendo assim, use a seguinte estratégia para mostrar-lhes essa informação:

Se toda a água do mundo coubesse em uma garrafa de dois litros, a quantidade que efetivamente teria qualidade para ser consumida equivaleria a metade do volume da tampa (use uma garrafa para demonstrar isso aos alunos).

Leve-os à reflexão. Apesar de parecer um recurso abundante e infinito, na realidade a água é preciosa e deve ser cuidadosamente utilizada pelo ser humano.

Mostre a eles, também outros números que chamam a atenção: Em julho de 2001, a empresa de abastecimento público de água do Paraná (SANEPAR) indicou um gasto mensal para a população de Curitiba de 148 litros/dia por habitante. Esse número deve ser ainda maior nos meses de verão, sendo que no mês de julho a cidade está no pico do inverno.

Proponha para o grupo descobrir quanto é o gasto em litros por dia para uma família de 5 pessoas, para um bairro com 500 moradores, uma cidade com 12.000 habitantes... Vá sugerindo situações ao grupo dentro dos conteúdos de matemática que permitam essas discussões acerca do uso sustentável da água, da elaboração de maneiras de usar a água sem desperdiçá-la, em casa, na escola.

7 R's: Amigos do Meio Ambiente

Disponível em: <http://sites.google.com/site/reambientar/Home/os-7-r-s-do-meio-ambiente>
Acesso em 16 ago. 2010



1 – Conceito de Repensar

Geralmente agimos na vida automaticamente, sem analisar o que estamos fazendo, pois de antemão concluímos que todos fazem a sua parte. Mas é necessário parar para pensar:

1. Realmente precisamos de determinados produtos que compramos ou ganhamos?
2. Compramos produtos duráveis/resistentes, evitando comprar produtos descartáveis?
3. Evitamos a compra de produtos que possuem elementos tóxicos ou perigosos?
4. Enterramos o nosso lixo, se não houver coleta do mesmo no bairro?
5. Evitamos queimar o lixo?
6. Lemos os rótulos dos produtos para conhecer as suas recomendações ou informações ambientais?
7. Usamos detergentes e produtos de limpeza biodegradáveis?

8. Utilizamos pilhas recarregáveis?
9. Não compramos produtos provenientes de trabalho escravo?
10. Não compramos produtos produzidos por crianças que são obrigadas a trabalhar?
11. Não compramos produtos de origem duvidosa?
12. Evitamos a compra de cadernos e papéis que usam cloro no processo de branqueamento?
13. Pegamos emprestado ou alugamos aparelhos/equipamentos que não usamos com frequência, ao invés de comprá-lo?
14. Não jogamos no lixo remédios, injeções e curativos feitos em casa, procurando uma farmácia ou um posto de saúde como uma alternativa de descarte?
15. Consertamos produtos em vez de descartá-los, substituindo-os por novos?
16. Deixamos os pneus velhos nas oficinas de trocas, pois elas são responsáveis pelo seu destino adequado?
17. Deixamos a bateria usada do carro no local onde adquirimos a nova, certificando que existe um sistema de retorno ao fabricante?
18. Evitamos as pilhas de alto teor de chumbo, cádmio e mercúrio ou então, após o uso, devolvemos o produto para o revendedor?
19. Junto aos outros consumidores, exigimos produtos sem embalagens desnecessárias, assim como vasilhames?
20. Damos preferência a produtos e serviços que não agredem ao ambiente, tanto na produção, quanto na distribuição, no consumo e no descarte final?
21. Escolhemos produtos de empresas certificadas, isto é, que desenvolvam programas sócio-ambientais e/ou que sejam responsáveis pelo produto após consumo?

II – Conceito de Reduzir

Portanto, devemos reduzir o consumo tomando as seguintes atitudes:

1. Comprar somente o necessário;
2. Comprar produtos duráveis;
3. Adotar um consumo mais racional;
4. Comprar produtos que tenham refil;
5. Diminuir a quantidade de pacotes e embalagens;
6. Evitar gastos desnecessários de papel para embrulhar presentes;
7. Levar sacolas ou carrinhos de feira para carregar compras, em substituição às sacolas oferecidas pelas lojas e supermercados; e
8. Dividir com outras pessoas alguns materiais como: jornais, revistas e livros.

III – Conceito de Reutilizar

Este conceito está relacionado com a utilização de um produto ou embalagem mais de uma vez.

Portanto, estaremos reutilizando quando:

1. Compramos produtos cujas embalagens são reutilizáveis e/ou recicláveis;
2. Quando usamos o verso da folha de papel para escrever;
3. Pintamos móveis antigos, fazendo-os parecer novos;
4. Trocamos a capa dos estofados;
5. Guardamos, para uso posterior, envelopes pardos que já foram usados, mas que continuam perfeitos;

6. Fazemos a limpeza em objetos antigos, sem uso, para começar a reutilizá-los;
7. Doamos produtos que possam servir as outras pessoas, como: revistas, livros, roupas, móveis, utensílios domésticos, etc; e
8. Consertamos brinquedos.

III – Conceito de Reaproveitar

Com o reaproveitamento, a quantidade de lixo diminui e ainda economizamos. E o ambiente agradece. Vejam como reaproveitar materiais no cotidiano:

1. Não comprem sacos para lixo. Utilizem as embalagens das compras para jogá-lo fora;
2. Procurem comprar produtos que tenham embalagens que podem ter outro uso;
3. Caixas de sapato são ótimas para porta-trecos;
4. Potes de plástico ou de vidro são boas opções para guardar pregos, parafusos, chips, etc;
5. Envelopes podem ser usados para guardar documentos ou fotografias;
6. Roupas usadas poderão ser recortadas ou tingidas;
7. Caixas de papelão poderão ser utilizadas para colocar produtos de limpeza; e
8. Procuramos dar um novo destino aos objetos que foram utilizados.

V – Conceito de Reciclar

Através da reciclagem, os produtos (= lixo) serão transformados em matéria prima para se iniciar um novo ciclo de produção-consumo-descarte. O ambiente também agradece a reciclagem, pois a economia de água e de energia é muito grande. Podemos contribuir com a Reciclagem:

1. Comprando produtos reciclados;
2. Comprando produtos cujas embalagens sejam feitas de materiais reciclados;
3. Participando de campanhas para coleta seletiva de lixo;
4. Organizem em seu trabalho/escola/bairro/rua/comunidade/igreja/casa um projeto de separação de materiais para coleta seletiva;
5. Entrando em contato com uma associação de catadores do seu bairro, distrito ou município para juntos traçarem um plano de trabalho que deverá ser desenvolvido no seu local de ação;
6. Só faça coleta seletiva de “lixo” que poderá ser encaminhado para local de reciclagem ou de venda;
7. Os materiais que poderão ser coletados, de modo geral, são: jornais, papéis, papelões, livros, vidros, plásticos, alumínio, outros materiais; e
8. Após a coleta encaminhar para uma associação de catadores ou diretamente para a Indústria de reprocessamento.

VI – Conceito de Recusar **novos!**

É dizer NÃO aos produtos que agridam o meio ambiente.

VI – Conceito de Recuperar **novos!**

Temos de recuperar o que foi danificado; compensar o planeta pelos desgastes e retiradas que temos realizado.

Durante a explanação sobre os 5 R's observamos a gama de ações que podemos fazer para diminuir a quantidade de lixo produzida. Algumas ações são bem simples e dependem exclusivamente de cada um de nós; outras são mais complexas, pois além de demandar conhecimentos científicos e jurídicos, obriga-nos a uma organização em grupos/equipes/associações de cidadãos. O consumo sustentável depende da participação de todos. Espero que se possa, em breve, dizer: sou um Consumidor Ético, sou um Consumidor Consciente ou sou um Consumidor Verde.

Evolução dos R's

1º momento	2º momento	3º momento	
ontem	hoje	amanhã	desejado
3 R's	5 R's	7 R's	O mais importante:
1 Reduzir 2 Reutilizar ou Reaproveitar 3 Reciclar	1 Reduzir 2 Reutilizar 3 Reaproveitar 4 Reciclar 5 Repensar	1 Reduzir 2 Reutilizar 3 Reaproveitar 4 Reciclar 5 Repensar 6 Recusar 7 Recuperar	Reinventar uma nova maneira de: viver consumir produzir transportar armazenar e até de prestar serviços financeiros

PARA SABER MAIS SOBRE O ASSUNTO SITES SELECIONADOS

www.itti.org.br

Instituto Tecnológico de Transportes e Infraestrutura com informações acerca do gerenciamento ambiental de diversos empreendimentos rodoviários (pontes, rodovias e hidrovias). Acesso em 20 set. 2010.

www.wwf.org.br

Você encontrará temas diversificados sobre meio ambiente: consumo sustentável, biodiversidade, ecossistemas, recursos naturais, entre outros, além de sugestões de atividades para trabalhar a temática ambiental de forma transversal e transdisciplinar. Acesso em 10 ago. 2010.

www.oboticario.com.br

Informações diversas sobre meio ambiente, projetos ambientais, entre outros. Acesso em 10 ago. 2010.

www.lixozero.com.br

Aborda assuntos relacionados à produção de alimentos orgânicos, uso de fertilizantes, compostagem entre outros. Acesso em 10 ago. 2010.

www.ibama.gov.br

Legislações ambientais, informações sobre ecossistemas brasileiros, projetos ambientais desenvolvidos no país, entre outros. Acesso em 15 ago. 2010.

www.uniagua.org.br

Informações gerais sobre água. Acesso em 15 ago. 2010.

www.escolakids.com

Conteúdos das diferentes áreas do conhecimento, ricamente ilustrado, inclusive para abordar temas sobre meio ambiente e sustentabilidade. Acesso em 15 ago. 2010.

<http://catalisa.org.br/site>

Diversas informações sobre meio ambiente, textoteca, artigos, e links relacionados à temática ambiental. Acesso em 15 ago. 2010.

www.supereco.org.br

Instituto que promove a educação ambiental visando a conservação do meio ambiente aliada ao desenvolvimento humano incentivando a mudança de comportamento. Acesso em 15 ago. 2010.

www.novaescola.com.br

Site da revista Nova Escola da Editora Abril, voltado aos professores, com reportagens, sugestões de atividades, planejamentos, plano de aula. Acesso em 15 ago. 2010.

www.ecolnews.com.br/agenda21

Agenda 21. Acesso em 15 ago. 2010.

<http://wp.clicrbs.com.br/blogarpuro/category/7rs-faca-voce-mesmo>

Com sugestões e vídeos de aproveitamento de materiais descartados. Acesso em 15 ago. 2010.

<http://www.ecopratico.com.br/index.php>

TV Cultura – vídeos práticos sobre sustentabilidade. Acesso em 15 ago. 2010.

<http://www.cempre.org.br/>

CEMPRE – Compromisso empresarial para a reciclagem. Acesso em 10 ago. 2010.

<http://www.sununga.com.br/HDC/>

Vídeo *A História das Coisas*. Acesso em 10 ago. 2010.

<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001240/124085POR.pdf>

Jovens Rumo à Mudança – O Guia. Kit de Formação para o Consumo Sustentável. Acesso em 10 ago. 2010.

www.energiasrenovaveis.com

Informações sobre utilização racional de energia, eólica, hídrica, solar, entre outras. Acesso em 15 ago. 2010.

www.cifras.com.br

Diversas letras de músicas e cifras, com busca fácil por artista, nome ou trecho de música. Acesso em 15 ago. 2010.

www.cifrasfx.com.br

Diversas letras de músicas e cifras, com busca fácil por artista, nome ou trecho de música. Acesso em 15 ago. 2010.

Sugestões de Músicas

- *Águas de Março* – Tom Jobim
- *Oração de São Francisco* – Fagner
- *Planeta Água* – Guilherme Arantes
- *Água* – Arrigo Barnabé e Arnaldo Antunes

BRAIDO, Eunice. Reciclagem do papel. São Paulo: FTD, 1998.

BRAIDO, Eunice. Reciclagem do vidro. São Paulo: FTD, 1998.

BRANCO, Samuel Murgel. O saci e a reciclagem do lixo. São Paulo: Moderna, 2002.

CAPDEVILA, Roser. As trigêmeas, três gotas de água. São Paulo: Scipione, 2008.

GREEN, Jen. “Por que proteger a natureza?”: aprendendo sobre meio ambiente. São Paulo: Scipione, 2004.

KEMOUN, Hubert Ben. O pintor de aquarela: a água em todos os seus estados. São Paulo: Scipione, 2002. (Coleção Radar 64).

KUPSTAS, Marcia. É preciso lutar. São Paulo: FTD, 2000.

LADEIRA, Julieta de Godoy. As latinhas também amam: um romance a favor da reciclagem. São Paulo: Atual, 2009.

LADEIRA, Julieta de Godoy. Aventuras e perigos de um copo d’água: uma guerra contra a poluição e a agressão à natureza. São Paulo: Atual, 2009.

LEITE, Marcelo. Meio ambiente e sociedade. São Paulo: Ática, 2005.

MACHADO, Ana Maria. Procura-se lobo. São Paulo: Ática, 2005.

MANNING, Mick. Reciclagem: a aventura de uma garrafa. São Paulo: Ática, 2008.

MATTOS, Neide Simões de. A poluição Atmosférica. São Paulo: FTD, 1997.

MATTOS, Neide Simões de. O ciclo da água. São Paulo: FTD, 1999.

MATTOS, Neide Simões de. A vida em sociedade. São Paulo: FTD, 1999.

MOREIRA, José Ricardo. Uma coisa puxa a outra. Curitiba: Aymar, 2008.

MOREIRA, José Ricardo. De quem é o pica-pau que pousou no meu quintal? Curitiba: Aymar, 2009.

MUHRINGER, Sonia Marina. Lixo e sustentabilidade. São Paulo: Ática, 2007.

MURALHA, Sidónio. VALÉRIA e a vida. Curitiba: Edições Criar/Fundação Sidónio Muralha, 1988.

RISCHBIETER, Luca. O planetinha encharcado. Curitiba: Aymar, 2009.

RISCHBIETER, Luca. O planetinha tosse tosse. Curitiba: Aymar, 2009.

PARA REFLETIR

Catalisa – Rede de Cooperação para Sustentabilidade

O Conceito de Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável
Disponível em: www.catalisa.org.br/site/
Acesso em 16 ago. 2010

Define-se por Desenvolvimento Sustentável um modelo econômico, político, social, cultural e ambiental equilibrado, que satisfaça as necessidades das gerações atuais, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer suas próprias necessidades. Esta concepção começa a se formar e difundir junto com o questionamento do estilo de desenvolvimento adotado, quando se constata que este é ecologicamente predatório na utilização dos recursos naturais, socialmente perverso com geração de pobreza e extrema desigualdade social, politicamente injusto com concentração e abuso de poder, culturalmente alienado em relação aos seus próprios valores e eticamente censurável no respeito aos direitos humanos e das demais espécies. O conceito de sustentabilidade comporta sete aspectos principais, a saber:

- **Sustentabilidade Social** – melhoria da qualidade de vida da população, equidade na distribuição de renda e diminuição das diferenças sociais, com participação e organização popular;
- **Sustentabilidade Econômica** – públicos e privados, regularização do fluxo desses investimentos, compatibilidade entre padrões de produção e consumo, equilíbrio de balanço de pagamento, acesso à ciência e tecnologia;
- **Sustentabilidade Ecológica** – o uso dos recursos naturais deve minimizar danos aos sistemas de sustentação da vida: redução dos resíduos tóxicos e da poluição, reciclagem de materiais e energia, conservação, tecnologias limpas e de maior eficiência e regras para uma adequada proteção ambiental;
- **Sustentabilidade Cultural** – respeito aos diferentes valores entre os povos e incentivo a processos de mudança que acolham as especificidades locais;

- **Sustentabilidade Espacial** – equilíbrio entre o rural e o urbano, equilíbrio de migrações, desconcentração das metrópoles, adoção de práticas agrícolas mais inteligentes e não agressivas à saúde e ao ambiente, manejo sustentado das florestas e industrialização descentralizada;

- **Sustentabilidade Política** – no caso do Brasil, a evolução da democracia representativa para sistemas descentralizados e participativos, construção de espaços públicos comunitários, maior autonomia dos governos locais e descentralização da gestão de recursos;

- **Sustentabilidade Ambiental** – conservação geográfica, equilíbrio de ecossistemas, erradicação da pobreza e da exclusão, respeito aos direitos humanos e integração social. Abarca todas as dimensões anteriores através de processos complexos.

O grande marco para o desenvolvimento sustentável mundial foi, sem dúvida a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em junho de 1992 (a Rio 92), onde se aprovou uma série de documentos importantes, dentre os quais a Agenda 21, um plano de ação mundial para orientar a transformação desenvolvimentista, identificando, em 40 capítulos, 115 áreas de ação prioritária.

A Agenda 21 apresenta como um dos principais fundamentos da sustentabilidade o fortalecimento da democracia e da cidadania, através da participação dos indivíduos no processo de desenvolvimento, combinando ideais de ética, justiça, participação, democracia e satisfação de necessidades. O processo iniciado no Rio em 1992, reforça que antes de se reduzir a questão ambiental a argumentos técnicos, deve-se consolidar alianças entre os diversos grupos sociais responsáveis pela catalisação das transformações necessárias.

Dentre alguns dos focos discriminados na Agenda 21, podemos destacar:

- cooperação internacional
- combate à pobreza
- mudança dos padrões de consumo
- habitação adequada
- integração entre meio ambiente e desenvolvimento na tomada de decisões
- proteção da atmosfera
- abordagem integrada do planejamento e do gerenciamento dos recursos terrestres
- combate ao desflorestamento

- manejo de ecossistemas frágeis: a luta contra a desertificação e a seca
- promoção do desenvolvimento rural e agrícola sustentável
- conservação da diversidade biológica
- manejo ambientalmente saudável dos resíduos sólidos e questões relacionadas com os esgotos
- fortalecimento do papel das organizações não-governamentais: parceiros para um desenvolvimento sustentável
- iniciativas das autoridades locais em apoio à Agenda 21
- a comunidade científica e tecnológica
- fortalecimento do papel dos agricultores
- transferência de tecnologia ambientalmente saudável, cooperação e fortalecimento institucional
- a ciência para o desenvolvimento sustentável
- promoção do ensino, da conscientização e do treinamento

Declaração Universal dos Direitos da Água

Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/ibgeteen/datas/agua/declaracao.html>
Acesso em 16 ago. 2010

De acordo com a Declaração Universal dos Direitos da Água, ela é seiva do nosso planeta e condição essencial da vida na terra. Confira os artigos:

Art. 1º – A água faz parte do patrimônio do planeta. Cada continente, cada povo, cada nação, cada região, cada cidade, cada cidadão é plenamente responsável aos olhos de todos.

Art. 2º – A água é a seiva do nosso planeta. Ela é a condição essencial de vida de todo ser vegetal, animal ou humano. Sem ela não poderíamos conceber como seriam a atmosfera, o clima, a vegetação, a cultura ou a agricultura. O direito à água é um dos direitos fundamentais do ser humano: o direito à vida, tal qual é estipulado do Art. 3º da Declaração dos Direitos do Homem.

Art. 3º – Os recursos naturais de transformação da água em água potável são lentos, frágeis e muito limitados. Assim sendo, a água deve ser manipulada com racionalidade, precaução e parcimônia.

Art. 4º – O equilíbrio e o futuro do nosso planeta dependem da preservação da água e de seus ciclos. Estes devem permanecer intactos e funcionando normalmente para garantir a continuidade da vida sobre a Terra. Este equilíbrio depende, em particular, da preservação dos mares e oceanos, por onde os ciclos começam.

Art. 5º – A água não é somente uma herança dos nossos predecessores; ela é, sobretudo, um empréstimo aos nossos sucessores. Sua proteção constitui uma necessidade vital, assim como uma obrigação moral do homem para com as gerações presentes e futuras.

Art. 6º – A água não é uma doação gratuita da natureza; ela tem um valor econômico: precisa-se saber que ela é, algumas vezes, rara e dispendiosa e que pode muito bem escassear em qualquer região do mundo.

Art. 7º – A água não deve ser desperdiçada, nem poluída, nem envenenada. De maneira geral, sua utilização deve ser feita com consciência e discernimento para que não se chegue a uma situação de esgotamento ou de deterioração da qualidade das reservas atualmente disponíveis.

Art. 8º – A utilização da água implica no respeito à lei. Sua proteção constitui uma obrigação jurídica para todo homem ou grupo social que a utiliza. Esta questão não deve ser ignorada nem pelo homem nem pelo Estado.

Art. 9º – A gestão da água impõe um equilíbrio entre os imperativos de sua proteção e as necessidades de ordem econômica, sanitária e social.

Art. 10º – O planejamento da gestão da água deve levar em conta a solidariedade e o consenso em razão de sua distribuição desigual sobre a Terra.

Declaração Universal dos Direitos da Mãe Terra

Disponível em: <http://www.tnsustentavel.com.br/noticia/3030/declaracao-universal-dos-direitos-da-mae-terra-gera-polemica>. Acesso em 16 ago. 2010

A elaboração de um projeto de Declaração Universal dos Direitos da Mãe Terra, que está entre os objetivos da Conferência Mundial dos Povos, realizada em Cochabamba, Bolívia, enfrentou ontem (21/4) dificuldades para chegar a um texto consensual, depois que a proposta do grupo formado para debater o assunto foi apresentada à assembleia geral. Assim que o texto foi lido, dezenas de participantes se colocaram em fila, diante do microfone, para criticar e propor modificações no documento. A assembleia, além de numerosa, era representada por etnias, culturas e formações das mais diversas.

A proposta recebeu críticas que variaram desde os detalhes redacionais e semânticos até observações conceituais. Durante mais de uma hora de debates, ouviu-se de tudo. Desde os que consideraram o texto demasiadamente “antropocêntrico” até os que pretendiam inserir no documento a proibição de sacrifícios de animais em rituais religiosos, em experiências científicas, a proibição da propriedade privada da terra, sem falar nos comentários sobre o sentido da vida, o significado da palavra ser, entre outras. Mas o grupo de trabalho sobre a Declaração de Direitos da Mãe Terra não foi o único que enfrentou dificuldades para sua aprovação. Durante toda a tarde e parte da noite, os 17 grupos de trabalho enfrentaram uma platéia atenta e participativa, que protestou de todas as formas, mesmo sem o microfone nas mãos, tentando incluir nos documentos finais as mais diversas reivindicações.

Numa tradução livre, segue abaixo a proposta apresentada à assembleia geral.

Projeto de Declaração Universal dos Direitos da Mãe Terra

Preâmbulo

- Nós, os povos e nações do mundo, considerando que todos e todas somos parte da Mãe Terra, uma comunidade indivisível e vital de seres independentes, interrelacionados e com um destino comum;
- Reconhecendo com gratidão que a Mãe Terra é fonte de vida, alimento, e ensinamento e provê tudo o que necessitamos para viver bem;
- Reconhecendo que os modelos econômicos atuais não estão em harmonia com a Mãe Terra, que produzem depredação, exploração e abuso e tem causado grande sucção, degradação e alteração da Mãe Terra colocando em risco a vida como hoje a conhecemos, produto de fenômenos como a mudança climática;

- Convencidos de que em um sistema interdependente não é possível reconhecer direitos somente para a parte humana sem provocar um desequilíbrio de todo o sistema;
- Afirmando que para garantir os direitos humanos é necessário reconhecer e defender os direitos da Mãe Terra e todos os seres, e que há culturas que o praticam e o fazem;
- Consciente da urgência de tomar ações coletivas para transformar as estruturas que causam o câmbio climático e outras ameaças à Mãe Terra;
- A assembleia geral proclama a presente Declaração dos Direitos da Mãe Terra, com propósito comum, para todos os povos e nações do mundo, a fim de tanto indivíduos como instituições se responsabilizem por promover, mediante ensinamento, educação, conscientização e respeito a esses direitos, a essa declaração, e assegurar com medidas e mecanismos imediatos e progressivos, de caráter nacional e internacional, seus reconhecimentos e aplicações universais e efetivos entre todos os povos e estados membros;

Artigo 1 – A Mãe Terra é um ser vivo

1. A Mãe Terra é uma comunidade única e indivisível, autorregulada, de seres interrelacionados, que sustém, contém e produz todos os seres;
2. Cada ser se define por suas próprias relações como parte integrante da Mãe Terra;
3. Os direitos inerentes da Mãe Terra são inalienáveis, no entanto derivam da mesma fonte de existência;
4. A Mãe Terra e todos os seres têm seus direitos inerentes, reconhecidos nesta declaração sem distinção e nenhum tipo de discriminação entre seres orgânicos e inorgânicos, espécie, origem, uso para os seres humanos ou qualquer outro status;
5. Assim como para os seres humanos existem direitos, todos os seres da Mãe Terra têm direitos que são específicos à sua condição e apropriados para sua região e função dentro da comunidade nas quais existem;
6. Os direitos de cada ser estão limitados pelos direitos de outros seres e qualquer conflito entre esses direitos devem se resolver de maneira a manter a integridade, equilíbrio e a saúde da Mãe Terra;

Artigo 2 – Direitos inerentes da Mãe Terra

7. A Mãe Terra e todos os seres que a compõem têm os seguintes direitos inerentes:

- a. Direito à vida e existência;
- b. Direito de ser respeitada;
- c. Direito à continuação de seu ciclo e processos vitais livre das alterações humanas;
- d. Direito de manter sua identidade e integridade como ser diferenciado, autorregulado e inter-relacionado;
- e. Direito à água como fonte de vida;
- f. Direito ao ar limpo;
- g. Direito à saúde integral;
- h. Direito a estar livre da contaminação, da poluição e de detritos tóxicos e radioativos;
- i. Direito de não ser alterada geneticamente e modificada em sua estrutura, ameaçando sua integridade ou funcionamento vital e saudável;
- j. Direito a uma restauração plena e pronta pela violação aos direitos reconhecidos nesta declaração, causados pelas atividades humanas;

8. Cada ser da Mãe Terra tem direito a um lugar e a desempenhar seu papel na Mãe Terra para seu funcionamento harmônico;

9. Todos os seres têm o direito ao bem estar e a viver livre de tortura ou tratamento cruel pelos seres humanos;

Artigo 3 – Obrigações dos seres humanos com a Mãe Terra

1. Todos os seres humanos, estados partes e todas as instituições públicas e privadas devem:

- a. Atuar de acordo com os direitos e obrigações reconhecidas nesta declaração;

b. Reconhecer, promover a aplicação e implementação plena dos direitos reconhecidos nesta declaração;

c. Promover e participar da aprendizagem, análises, interpretações e comunicação sobre como viver em harmonia com a Mãe Terra de acordo com esta declaração;

d. Assegurar que a busca do bem estar humano contribua para o bem estar da Mãe Terra, agora e no futuro;

e. Estabelecer e aplicar efetivamente normas e leis para a defesa, proteção e conservação dos direitos da Mãe Terra;

f. Respeitar, proteger, conservar quando for necessário, restaurar a integridade dos ciclos, processos e equilíbrios vitais da Mãe Terra;

g. Garantir que todos os danos causados por violações humanas dos direitos inerentes reconhecidos nesta declaração sejam retificados e que os responsáveis se responsabilizem por restaurar a integridade e saúde da Mãe Terra;

h. Conceder o poder aos seres humanos e instituições para que defendam os direitos da Mãe Terra e de todos os seres;

i. Estabelecer medidas de precaução e restrição para prevenir que as atividades humanas conduzam à extinção de espécies, à destruição de ecossistemas ou alteração dos ciclos ecológicos;

j. Garantir a paz e eliminar as armas nucleares, químicas e biológicas;

k. Promover e apoiar práticas de respeito à Mãe Terra e de todos os seres de acordo com suas próprias culturas, tradições e costumes;

l. Promover sistemas econômicos em harmonia com a Mãe Terra de acordo com os direitos reconhecidos nesta declaração;

Artigo 4 – Definições

1. O termo ser inclui os ecossistemas, comunidades naturais, espécies e outras identidades naturais que existem como parte da Mãe Terra;

2. Nada nesta declaração poderá restringir o reconhecimento de todos os direitos inerentes dos seres ou de qualquer ser em particular.



Efraim Rodrigues

GAZETA DO POVO

Pequenas cabeças, grandes ideias

Publicado em 13/08/2010 | efraim@efraim.com.br

A cena já se repetiu um milhão de vezes comigo. A pessoa falando em tom de voz normal responde à pergunta “Sobre o que mesmo é sua pesquisa?” com palavras complicadas. Seu tom de voz agora beira o sagrado, mas geralmente está falando de coisas simples, às vezes simplórias.

Nós criamos esse comportamento ao dar ao conhecimento este caráter sério desde a escola fundamental. Não podemos nem reclamar.

- Buscando economizar energia? Recebi agora o jornalzinho da Universidade de Duke onde estive no ano passado, com uma expressão deste agigantamento de coisas simples que a academia tanto gosta. Esta, que é uma das maiores universidades norte-americanas, resolveu depois de centenas de anos pensar em compostar os restos de alimento de dois de seus restaurantes. Repito: pensar em compostar.

Há um time agora medindo quanto resíduo orgânico eles produzem, fazendo cartazes e muito barulho, tiraram até as bandejas de uso para tentar reduzir a quantidade de comida desperdiçada. Compostagem ainda nada, mas eles já falaram até que estão reduzindo o aquecimento global com essa iniciativa revolucionária que ganhou o prêmio do Sustainable Endowments Institute.

A comparação entre o Olimpo das universidades norte-americanas e a realidade brasileira é quase sempre ingrata. Repito: quase.

Em Jacareí (SP), o aluno Lucas de Carvalho, de 11 anos, da escola João Vitor Lamanna, explica para um repórter como funciona a compostagem que sua escola faz há dois anos. Seus olhos não viram e tampouco ele usa palavras rebuscadas. A composteira está do lado dele, cheia de lixo e ao lado da horta que vem recebendo a matéria orgânica pronta. Sua fala é natural como quando falamos de coisas óbvias.

Eu conheço o esforço dessa escola para manter uma estrutura simples de madeira onde o lixo se transforma em húmus. Há dois anos eu os ajudei a começar isso. Tenho também ajudado a escola Hilda Soares em Cambé (PR) a fazer o mesmo. Há coisa de um ano, a aluna Ana Sarah, de 6 anos, deu um show diante do aterrorizador microfone do repórter dizendo que não pode jogar casca de banana no chão, tem de jogar na composteira, depois ela vira uma terrinha para a gente colocar nas plantas.

Durante este ano, conseguimos que a prefeitura de Londrina adotasse a compostagem como técnica pedagógica e o prefeito tem inaugurado pessoalmente quatro delas por semana em agosto. Até o fim do ano não haverá escola municipal sem composteira.

A “significante contribuição teórica para a mudança no paradigma do tratamento dos resíduos sólidos da acadêmica Ana Sarah” como diria alguém lá de Duke, pode ser vista no site do Programa Globo Universidade de 27 de junho de 2009.

O mundo seria muito melhor se houvesse mais dessas pequenas cabeças com grandes ideias.



Efraim Rodrigues

GAZETA DO POVO

Greenwashing ou safadeza ambiental?

Publicado em 13/08/2010 | efrain@efrain.com.br

Há 25 anos eu era maluco de querer viver à custa de despoluir o mundo, plantar árvores e coisas do gênero, mas naquela época isso era no máximo uma brincadeira de fim de semana. Agora parece que todos não fazem outra coisa. Na falta de argumento melhor, a pessoa se diz um grande ambientalista porque sua tia tem uma horta cercada de garrafas PET. Infelizmente, esse caso não saiu da minha imaginação.

As empresas não estão muito longe disso, afinal são feitas e cuidadas por pessoas. Ontem vi um saquinho de papel “feito com fibras 100% recicláveis”, da mesma forma que todos que compram cartões de loteria são “milionários”. Qualquer matéria-prima é reciclável, mas precisa colocar a cabeça para funcionar.

- Pequenas cabeças, grandes ideias. A última moda agora é comprar uma ONG para dizer que aquele produto é “legal”. ONGs, que também são feitas e cuidadas por pessoas, estão à venda, algumas são até uma barganha.

Todas, até a mais respeitável, tem custos fixos e estão dispostas a conversar com o diabo para dar conta deles. E o diabo pode propor, por exemplo, imprimir algo como a “ONG Paz e Amor certifica que somos uma empresa amiga do verde”.

Desconfie principalmente do palavrório genérico. Caçadores de marcianos são amigos de verdinhos, investidores gostam das notas verdes e os fãs da mulher melancia também são amigos do verde. Procure por termos como:

“Este produto é feito com X% de material reciclado”, ou, ainda melhor, reutilizado.

Greenwashing é o jargão internacional para esta conversa desprovida de conteúdo, e não é novo. A Vale já fazia isso há décadas, mas com o aumento do interesse de seus compradores sobre a origem do produto, migraram da

conversa para a realidade em vários aspectos, ainda que não em todos. Por isso, é um tanto infantil, mas ainda assim positivo, que as misses agora tenham de abraçar uma causa ambiental, e não falo isso pelos vários colegas animados com a possibilidade de trocarem abraços das árvores pelos braços de uma miss. Dando o devido tempo de amadurecimento, o discurso infantil torna-se adulto e verdadeiro.

O verdadeiro problema que se esconde atrás do marketing ambiental é que, se ele for realmente verdadeiro, terá de dizer que a opção mais ambiental de todas é não comprar. Reciclar e reutilizar são somente alternativas para quando não for possível reduzir. Ainda melhor que comprar o produto reciclado, certificado e abençoado é reduzir suas necessidades de modo a não comprá-lo.

Da próxima vez que for ao supermercado, leia com atenção e desconfie de alguém cuja melhor história para contar é “Sou um ‘milionário’”.



DNIT

Ministério dos
Transportes

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

ISBN
código de barras