



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
**Universidade Tecnológica Federal do  
Paraná**  
Campus de Ponta Grossa



**ANA KARLA PAZDA**

**CONSTRUÇÃO DO SABER AMBIENTAL EM UMA ESCOLA RURAL:  
GUIA DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS PARA ESTIMULAR  
DESENVOLVIMENTO DE RESPONSABILIDADE AMBIENTAL ACERCA DOS  
RESÍDUOS SÓLIDOS**

Material elaborado por Ana Karla Pazda como parte do trabalho desenvolvido no Mestrado Profissional em Ensino de Ciência e Tecnologia, linha de pesquisa: Ensino de Ciências sob a orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Rita de Cássia da Luz Stadler e Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Marcia Regina Carletto.

PONTA GROSSA  
2012

## LISTA DE FOTOGRAFIAS

Fotografia 1 – Cartaz: Resíduos Orgânicos .....	21
Fotografia 2 – Cartaz: Metal .....	21
Fotografia 3 – Cartaz: Plástico .....	21
Fotografia 4 – Cartaz: Papel .....	21
Fotografia 5 – Cartaz: Vidro .....	21
Fotografia 6 – Oficina de reciclagem: Confeccionando os materiais .....	23
Fotografia 7 – Oficina de reciclagem: Confeccionando os materiais .....	23
Fotografia 8 – Oficina de reciclagem: Confeccionando os materiais .....	23
Fotografia 9 – Oficina de reciclagem: Objetos confeccionados .....	23
Fotografia 10 – Dinâmica: De costas para o problema .....	25
Fotografia 11 – Dinâmica: De costas para o problema .....	25
Fotografia 12 – Passeio ao Santuário Bom Jesus do Monte .....	26
Fotografia 13 – Dinâmica: O planeta por um fio .....	31
Fotografia 14 – Dinâmica: O planeta por um fio .....	31
Fotografia 15 – Dinâmica: O planeta por um fio .....	31

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>4</b>
<b>2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL</b> .....	<b>5</b>
2.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA .....	6
2.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O PROFESSOR .....	8
2.3 A PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.....	11
<b>3 ESTRUTURA DAS AULAS E ATIVIDADES DESENVOLVIDAS</b> .....	<b>13</b>
ATIVIDADE 1: Modo de vida do público pesquisado .....	14
ATIVIDADE 2: Meio ambiente: visão discente sobre o ambiente em que vivem ...	16
ATIVIDADE 3: Representação dos resíduos sólidos para os alunos .....	18
ATIVIDADE 4: Identificando os diferentes tipos de materiais recicláveis.....	19
ATIVIDADE 5: Oficina de Reciclagem .....	21
ATIVIDADE 6: De costas para o problema.....	23
ATIVIDADE 7: Passeio Ambiental.....	25
ATIVIDADE 8: Gincana Ambiental .....	26
ATIVIDADE 9: Confecção de poesias.....	28
ATIVIDADE 10: O planeta por um fio.....	29
ATIVIDADE 11: Vivenciando uma situação.....	31
<b>4 CONSIDERAÇÕES</b> .....	<b>32</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>33</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A crescente preocupação com a questão ambiental, em especial à relacionada aos resíduos sólidos, está fazendo com que cada vez mais os setores da sociedade sejam inseridos no processo de responsabilidade para com o meio ambiente. E nesse sentido a escola exerce um papel essencial, visto que é nela que a criança vai ter contato com os mais diversos conhecimentos, além de promover mudanças de atitude e práticas de cidadania, já que permite o desenvolvimento de um trabalho contínuo de valores e socialização entre os alunos.

Entretanto, o trabalho com Educação Ambiental na escola é uma tarefa árdua e que exige, principalmente, dos educadores a adoção de metodologias criativas e que contemple a todos os alunos, já que cada criança é única. Sato (2003, p. 25) defende que existem diversas formas de incluir a temática ambiental nos conteúdos escolares, nas quais a autora cita: “Atividades artísticas, experiências práticas, atividades fora da sala de aula, produção de materiais locais, projetos.” E ainda como afirma a autora: “Cabe aos professores, por intermédio de prática interdisciplinar, proporem novas metodologias que favoreçam a implementação da Educação Ambiental.”

Em face do exposto acima, este guia de atividades tem como objetivo apresentar sugestões que auxiliem os educadores no desenvolvimento de práticas pedagógicas para estimular a responsabilidade ambiental acerca dos resíduos sólidos.

Mesmo existindo a crença de que trabalhar a questão ambiental na escola é papel dos professores de Ciências e Biologia, este caderno foi elaborado a fim de atender professores de todas as disciplinas do ensino fundamental, ressaltando que algumas atividades podem ser desenvolvidas com estudantes de todos os níveis de ensino, já que a necessidade do saber ambiental perpassa todo o ser humano.

## 2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A Educação Ambiental, por ter surgido num momento de crises, recebe ao longo de toda a sua trajetória, e pelos mais diversos autores (CARVALHO, 2008; GUIMARÃES, 2009; GRUN, 2010; LOUREIRO, 2009; DIAS, 1991) várias definições, as quais não podem ser consideradas como um conceito fechado e definitivo.

Dias (1991, p.98) teoriza o seguinte: “a evolução dos conceitos da Educação Ambiental está diretamente relacionada à evolução do conceito de meio ambiente e ao modo como este é percebido”. Ideia essa que pode ser percebida também, na opinião de outros autores como: CARVALHO, 2008; LOUREIRO 2009, SATO, 2003; que consideram que distintas concepções de educação e ambiente resultam em diferentes formas de conceber a Educação Ambiental.

O termo Educação Ambiental foi utilizado pela primeira vez num evento de educação promovido pela Universidade de Keele, na Grã Bretanha, no ano de 1965. Nesse evento, a concepção usada para definir a educação ambiental foi num sentido mais ligado aos princípios conservacionistas, levando a uma confusão conceitual com o Ensino de Ecologia, prática presente ainda hoje no desenvolvimento do tema (MORALES, 2009).

Para Carvalho (2008), esta prática reducionista da E.A. à Ecologia provém da origem naturalista que a E.A. possui. A autora entende a importância do conhecimento e das explicações de cunho biológico, no entanto, alerta para o perigo de que essas informações não sejam somente difundidas, mas que haja uma contextualização desse conhecimento natural com as questões sociais e ambientais que a constituem. Nesse sentido, Carvalho (2008, p.163) defende a Educação Ambiental como “uma educação crítica voltada para a cidadania”, educação essa, que possibilite a formação de sujeitos capazes de fazer leituras do ambiente e interpretar as relações, os conflitos e problemas nele existentes.

Já Grün (2010) defende uma Educação Ambiental voltada para formação de valores que regem a ação do ser humano em sua relação com a natureza. O autor, fundamentado em outros autores como Milbrath (1984); Touraine (1987); Hays (1987); McCorick (1989); Paehlke (1989); Nash (1989); Caldwell (1990); acredita que a insustentabilidade da civilização está ligada principalmente ao atual sistema de

valores adotado, e para isso sugere que “mais do que criar novos valores, a educação ambiental deveria se preocupar em resgatar alguns valores já existentes, mas que foram recalçados ou reprimidos pela tradição dominante do racionalismo cartesiano” (GRÜN, 2010, p.22).

Diante disso, acredita-se que uma marca importante da E.A. é de ela não estar vinculada a um tema específico da educação, mas ter surgido junto aos movimentos sociais, com uma grande diversidade de interpretações e correntes, o que possibilita uma discussão e transformação conjunta do saber em relação à temática (Pinesso, 2006).

Nesse contexto, tendo em vista que a escola atua como uma rede de saberes, transmitindo os mais diversos valores e conhecimentos, chegou-se a um consenso que a Educação, em especial aquela desenvolvida no âmbito escolar, seria uma das responsáveis por reorientar o relacionamento do indivíduo com o meio em que vive, priorizando a necessidade do desenvolvimento de uma educação ambiental (MAKNAMARA, 2009).

## 2.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA

No processo de mudança social em relação à degradação ambiental, a escola apresenta-se como um espaço diferenciado para absorver a causa e por meio da reflexão propor a sensibilização dos indivíduos sobre a temática.

A prática educativa desenvolvida nas escolas é denominada de educação formal e, assim como define o Ministério da Educação, “a educação formal compreende o sistema educativo institucionalizado cronologicamente graduado e hierarquicamente estruturado” (BRASIL, 1998, p.86).

No campo do ensino formal a Educação Ambiental, conforme institui o artigo 10 da Lei 9795/99, “deverá ser desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal” e ainda “não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino”. Portanto, a lei traz a Educação Ambiental como obrigatória, no entanto, sem ser mantida organizada em disciplinas específicas, ou seja, de forma transversal.

Outro documento de referência no ensino formal para o trabalho com E.A. são os PCNs, que sugerem que ela seja desenvolvida por meio dos Temas Transversais, os quais são descritos como um recurso de enriquecimento curricular

dirigido à abordagem de questões pertinentes a todas as áreas do conhecimento na escola. Tanto na temática ambiental como nos demais temas propostos pelos PCNs, o que se pretende é expressar importantes valores éticos, políticos, culturais, sociais que são a base para a ascensão da democracia e da cidadania tão desejada por todos os indivíduos (BRASIL, 1997).

A proposta de incorporação desses temas ao currículo foi feita de modo que estes sejam abordados de forma transversal e incorporado às disciplinas convencionais, pois assim é possibilitada a integração das questões sociais às concepções teóricas das áreas e de seus componentes curriculares.(BRASIL, 2007).

Dessa maneira, de acordo com as políticas ambientais, Constituição Federal, programas internacionais de E.A., que propõem a inclusão das questões ambientais no currículo, os PCNs (BRASIL, 1998) abordam o Meio Ambiente como tema transversal, e trazem como principal função do trabalho com o tema:

Contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidir e a atuar na realidade sócio-ambiental de modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade, local e global. Para isso, é necessário que, mais do que informações e conceitos, a escola se proponha a trabalhar com atitudes, com formação de valores, com o ensino e a aprendizagem de habilidades e procedimentos.

Assim, além de considerar a importância da implantação da E.A. nos espaços formais de ensino por ela estar regida em lei, outro motivo considerado relevante é em relação ao público atendido nesses espaços: crianças e jovens.

Sendo na infância que se inicia a formação da personalidade do indivíduo, enxerga-se a inserção do processo educativo ambiental como um passo muito importante nessa fase da vida. Assim como destaca Pereira (2007), as crianças possuem uma facilidade maior em transmitir aquilo que aprendem, tornando-se “vetores” da informação na sociedade, além disso, para elas o comprometimento com a natureza, não é visto como mera obrigação, e sim uma realização individual.

Já no caso do trabalho com os jovens, conforme Mello (2007) pode-se perceber que cada vez mais, eles estão articulados e participantes das decisões do País, sejam elas políticas, culturais, do trabalho, ditando ou seguindo regras, comportamentos e trazendo inovações, o que no processo da E.A. é essencial para a formação de novas atitudes e condutas. Mello alerta que (2007, p.36):

Uma das principais bandeiras da juventude é a luta pelo seu direito de participar com voz ativa nos processos, projetos e ações que as envolvem diretamente. Não querem apenas ser receptores – o famoso “público-alvo”, “clientela” – e, sim, estar à frente com outras gerações na condução de tudo que influencia sua vida.

No entanto, mesmo a escola sendo considerada um espaço especial para ações práticas de sensibilização ambiental, por ela atender um público que muito colabora para a difusão das ideias de sensibilização, ela ainda encontra muitas dificuldades para o seu desenvolvimento. As dificuldades esbarram desde a confusão conceitual feita sobre a temática, a ausência de material que traz o tema e falta de preparação dos professores para utilizar o pouco material disponibilizado para este fim, ambas características consequentes da deficiente formação dos docentes para trabalhar a temática (BITTAR, 2007).

Prática muito comum encontrada dentro das escolas é a realização de atividades pontuais, isto é, comemoração do Dia do Meio Ambiente, Dia da Árvore, Dia do Rio, entre outras, em que são realizadas atividades que contemplam ações de conservação e preservação do ambiente, não considerando que essas ações fazem parte de um processo e, portanto, não será em apenas um dia que os problemas serão sanados.

## 2.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O PROFESSOR

Dentre os desafios encontrados pela Educação Ambiental, um de grande relevância é a dificuldade encontrada pelos educadores para o seu desenvolvimento, pois assim como em qualquer outra área do conhecimento, a E.A. também apresenta especificidades conceituais que necessitam de compreensão para que sua prática seja efetiva (MEDINA, 2001).

Nesse sentido, é indispensável à capacitação dos professores, a fim de instrumentalizar e motivá-los a entender a E.A. de uma forma mais participativa e significativa. Como adverte Santos (2001, p.33): “capacitar em E.A., independentemente do público-alvo, é levar o indivíduo a repensar a sua relação com o meio, a fim de garantir mudanças de atitudes em prol da melhoria da qualidade de vida da sociedade.” Ainda para a autora, estas mudanças estão condicionadas ao reconhecimento do indivíduo como pertencente ao ambiente, pois

somente sentindo-se integrante deste, ele poderá se sensibilizar com os problemas ambientais e responsabilizar-se por eles.

No contexto da capacitação de professores é importante que esta proporcione segurança aos docentes na inovação de suas práticas no que condiz à questão ambiental, e auxilie-os no desenvolvimento de ações educativas a partir da realidade local de seus alunos, partindo para uma reflexão em um âmbito maior. (SANTOS, 2001).

Carvalho (2008) destaca a importância dos conhecimentos e explicações científicas frente à E.A., no entanto, para a autora o professor deve alertar-se quanto ao risco de repassar uma grande quantidade de conhecimentos biológicos sem relacioná-lo com a complexidade das questões sociais e ambientais da sociedade da qual o aluno faz parte. Assim, como cita Guimarães (2009, p.43):

O conteúdo escolar é a apreensão sistematizada (conhecimento) de uma realidade. Se em uma aula o educador deter-se apenas ao conteúdo pelo conteúdo, não o relacionando à realidade, estará descontextualizando esse conhecimento, afastando-o da realidade concreta, tirando seu significado e alienando-o. Dessa forma, minimiza-se o conhecimento como um instrumento para uma prática criativa (práxis).

No contexto das dificuldades do professor em desenvolver a Educação Ambiental, Guimarães (2009) acredita que o trabalho da sensibilização ambiental não é somente transmitir valores “verdes” aos alunos, como ocorre na prática de muitos professores, mais que isso, é necessário que os professores trabalhem fortemente a relação existente entre o ser humano e a natureza, destacando que o humano é natureza e não somente parte dela. Guimarães (2009, p.30) ainda acredita que:

Ao assimilar essa visão (holística), a dominação do ser humano sobre o meio ambiente perde o seu valor, já que estando integrado em uma unidade (ser humano/ natureza) inexistente a dominação de uma coisa sobre outra, pois já não há mais separação.

E, nesse sentido, o que o educador deveria fazer é possibilitar ao educando que ele questione e critique os valores impostos pela sociedade, e com base na sua realidade, construa conhecimentos pessoais que serão reflexo em novas atitudes.

Outra questão que merece consideração é quanto à atitude do professor em sala de aula. A postura mais percebida é a do professor como transmissor do

conhecimento, diga-se “dono da verdade”, e do aluno como agente passivo, que somente recebe a informação. No entanto, no desenvolvimento da E.A. é necessário, como cita Pádua (BRASIL, 2001, p.77), “o professor provocador, que inquiete e estimule os alunos a pensar, questionar, refletir, ousar e agir em prol das questões maiores”, o que faz da E.A., para o professor, um grande desafio, pois o próprio modelo educativo dominante incentiva posturas passivas. Ainda como traz Berna (2001, p. 20), “o professor deve assumir o papel de estimulador, motivador, instrumento, apoio, levando os alunos a elaborar seu próprio conhecimento sobre o que seja meio ambiente”.

Para que o professor tenha as condições de causar estas provocações nos alunos, ele precisa acreditar em seu poder e em sua ousadia e, acima de tudo, compreender que mais importante que o produto final são as etapas para chegar a ele, pois a E.A. é um processo e os erros são passos importantes para o aprendizado (PADUA, 2001).

Para Reigota (2002, p.42), o papel do professor na perspectiva da E.A. é muito importante, nesse sentido o autor faz a seguinte afirmação:

Na educação ambiental não se aprende de alguém, mas sim com alguém [...] aprender com alguém significa, no mínimo, a presença de duas pessoas. Significa que essa relação poderá ocorrer entre iguais e desiguais que se traduzem em encontros, parcerias, cumplicidade, solidariedade, criatividade e também o lado inverso e menos prazeroso, como desencontros e desorganização.

Tal afirmação demonstra o quanto é importante o comprometimento não somente dos alunos, mas principalmente dos professores, pois os discentes sentem-se muito mais motivados a participar de uma ação ou atividade quando percebem que o professor está interligado a ela também.

Nessa mesma perspectiva, Guimarães (2009) fala da importância do papel participativo e atuante, tanto dos educadores como dos educandos, no processo de construção da E.A., o qual deve acontecer envolvendo o domínio afetivo e cognitivo com a realidade apresentada, para que assim educador e educando, criticamente, atuem na construção de uma nova realidade desejada. Para o autor, essa posição apresentada contrapõe-se aos atuais processos educacionais predominantes nas escolas brasileiras, as quais limitam-se à teoria deixando a prática de lado, e acrescenta (ibidem, 2009, p. 32), “adotam uma concepção viciosa de colocar a ação

em segundo plano, priorizando a transmissão de informações teóricas pela racionalidade sem atentar para a emoção”.

No contexto deste trabalho, entende-se que para o ser humano reassumir seu papel de ser pertencente e participativo à natureza, diversas são as questões que ele necessita conhecer, e uma de grande importância é a dos resíduos sólidos, que cada vez mais está presente no dia-a-dia do ser humano, apresentando-se muitas vezes como um problema.

### 2.3 A PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Atualmente, a visão que se tem dos resíduos sólidos como uma grande, senão, uma das maiores problemáticas ambientais do planeta, pode ser considerada resultante de vários fatores, evidenciando-se a rápida expansão populacional e consequente consumo exagerado de bens, o processo de urbanização e a industrialização, fatores esses que juntos acabaram transcendendo a capacidade de adaptação ao ambiente e tornando-se um sério problema (DAMÁSIO, 2003).

Quando se fala em resíduos sólidos, comumente o termo “resíduo” é vinculado a lixo. Nesse sentido, é importante destacar que segundo a definição feita pela ABNT (2004) lixo são "restos das atividades humanas, considerados pelos geradores como inúteis, indesejáveis ou descartáveis, podendo-se apresentar no estado sólido, semi-sólido ou líquido, desde que não seja passível de tratamento convencional." A partir dessa definição pode-se afirmar que nem todo resíduo sólido é lixo, pois muitos deles possuem potencial para serem reciclados e desta forma receber uma destinação ou um tratamento correto, o que não os classifica como inúteis.

No entanto, um fator talvez mais importante a ser repensado que a reciclagem propriamente dita é o exacerbado consumismo da sociedade atual, que reflete nessa imensa produção de lixo. Assim como expõe Guimarães (2009, p.14):

Não bastam apenas atitudes “corretas” – como por exemplo separar o lixo seletivamente para ser reciclado – se não forem alterados também os valores consumistas, responsáveis por um volume crescente de lixo nas sociedades modernas.

Da mesma forma, Damásio (2003) alerta que o desejo do consumo transformado rapidamente em necessidade pelo mercado gera o desperdício dos recursos naturais e energéticos tornando tudo isso em lixo, sendo o resultado disso: “um planeta com menos recursos ambientais e com mais lixo, que, além da quantidade, aumenta em variedade, contendo materiais mais estranhos ao ambiente natural”. (Damásio, 2003, p.60).

Nessa perspectiva, as atividades apresentadas no presente caderno buscam despertar nos alunos o senso de responsabilidade ambiental de forma integral e contextualizada, onde o papel do professor é de fundamental importância visto que é na escola que muitos dos valores são apreendidos por intermédio dos educadores.

### **3 ESTRUTURA DAS AULAS E ATIVIDADES DESENVOLVIDAS**

O trabalho foi realizado em uma escola rural do município de Palmeira, no estado do Paraná (PR), localizada na comunidade rural de Vieiras, em que foram selecionados para participar do trabalho uma turma de 5ª série, a qual possuía 18 (dezoito) alunos, compreendidos na faixa etária de 11 a 14 anos.

O trabalho aconteceu em duas fases: na primeira foram desenvolvidas, com os alunos, atividades relacionadas à questão ambiental, em específico a problemática dos resíduos sólidos, e ainda realizado um estudo exploratório, em que se pretenderam investigar e conhecer o universo que seria estudado, ou seja, desvendar a realidade vivida pelos sujeitos participantes da pesquisa.

Na segunda etapa do trabalho, após a análise dos dados preliminares, retornou-se à escola e foi realizada uma gincana ambiental com os mesmos alunos, a fim de avaliar se as atividades desenvolvidas na fase anterior teriam proporcionado resultados positivos, ou seja, gerado alguma responsabilidade ambiental nos alunos. Por meio da gincana também se pretendeu trabalhar com os alunos questões que foram apontadas como dificuldades e dúvidas durante a análise dos questionários. Abaixo estão listadas as atividades desenvolvidas durante a primeira etapa do trabalho, bem como aquelas que faziam parte da gincana.

## ATIVIDADE 1: Modo de vida do público pesquisado

**Duração:** 30 minutos

### **Objetivos:**

- Levantar o número de pessoas que seriam atingidas com o desenvolvimento do trabalho.
- Identificar as características sócio- ambientais do público participante da pesquisa.
- Entender o cotidiano dos alunos em relação às questões ambientais, em especial sobre os resíduos sólidos.

### **Questionamentos realizados:**

- Em qual localidade mora?
- Quantos integrantes da família residem em sua casa?
- Qual a profissão dos seus pais?  
Se agricultores, que cultura agrícola cultivam?  
Para a produção dessas culturas agrícolas é utilizado algum tipo de agrotóxicos?
- Qual das atividades descritas abaixo é realizada na família:  
( ) Pomar ( ) Horta ( ) Criação de animais ( ) Produção de leite
- Quais meios eletrônicos e de comunicação possuem em casa?

### **Materiais utilizados:**

Papel e caneta.

### **Desenvolvimento da atividade:**

Este foi um questionário aplicado a fim de identificar o perfil dos participantes da pesquisa e assinalar assuntos relevantes que mereciam ser abordados nos momentos posteriores do trabalho. Anterior a entrega dos questionários foi realizada

a leitura do mesmo, sanando as dúvidas preliminares. Para responderem aos questionamentos, os alunos puderam levar para casa os questionários, e receber a ajuda dos pais ou familiares para completá-lo. A devolutiva dos mesmos ocorreu na aula posterior à entrega.

## ATIVIDADE 2: Meio ambiente: visão discente sobre o ambiente em que vivem

**Duração:** 1 hora

### **Objetivos:**

- Identificar as concepções sobre meio ambiente apresentadas pelos alunos.
- Discutir grupalmente as questões ambientais mais relevantes na atualidade.

### **Questionamentos feitos:**

- O que significa Meio Ambiente para você?
  
- Quais ações você considera prejudiciais ao ambiente?
  - ( ) Desmatamento para construção de novas casas
  - ( ) Cuidado com os animais
  - ( ) Utilização de agrotóxicos
  - ( ) Queimadas
  - ( ) Fazer a separação do lixo
  - ( ) Irrigação
  - ( ) Plantar flores e plantas frutíferas
  - ( ) Queimar o lixo
  - ( ) Cuidados com a higiene pessoal
  - ( ) Construção de fossas
  - ( ) Tomar banhos demorados
  - ( ) Manter a casa limpa
  - ( ) Tomar banho nos rios
  - ( ) Jogar óleo de frituras na pia ou na terra
  - ( ) Manter as luzes apagadas quando estas não estão sendo usadas
  - ( ) Jogar lixo no chão
  - ( ) Enterrar os lixos recicláveis
  - ( ) Fechar a torneira enquanto as louças são lavadas
  
- Através de que ações você acha que as pessoas podem ajudar a melhorar o local onde vivem?

**Materiais utilizados:**

Caneta e papel.

**Desenvolvimento da atividade:**

Anterior a aplicação do questionário foi realizada uma discussão com alunos do que representava o Meio Ambiente para eles. Após o debate cada aluno respondeu no questionário e também transcreveu em um papel o que significava o termo para ele, e afixou a sua transcrição num cartaz que estava exposto na parede. Cada aluno apresentou na frente da sala a sua concepção aos demais colegas. Após a apresentação feita por cada um, deram continuidade a responder as questões, as quais serviram como base para a elaboração de outras atividades desenvolvidas.

### ATIVIDADE 3: Representação dos resíduos sólidos para os alunos

**Duração:** 1 hora

**Objetivos:**

- Investigar a representação que os alunos da escola rural possuem em relação à geração, destinação e soluções referentes à problemática dos resíduos sólidos.

**Questionamentos feitos:**

- O que você entende por resíduos sólidos e lixo?
  
- Você considera importante fazer a separação do lixo? Por quê?
  
- Você sabe para onde vai o lixo gerado em sua casa? E o que é feito com ele?
  
- Em sua opinião, qual a destinação mais correta para os resíduos orgânicos?
  
- Você acha que a destinação de resíduos (lixo) nos rios é prejudicial ao meio ambiente? Por quê?
  
- Para você quais as soluções possíveis para diminuir os problemas causados pelo lixo?

**Materiais utilizados:**

Papel e caneta.

**Desenvolvimento da atividade:**

Este questionário foi aplicado aos alunos em sala de aula, após exposição de conceitos e ideias e posterior discussão sobre a questão dos resíduos sólidos. Ao responderem essas perguntas pode ser percebido que muitas dúvidas permeiam os alunos a respeito da temática, em especial a visão que possuem do resíduo sólido como lixo. A análise do questionário foi fundamental para a elaboração das atividades posteriores.

#### ATIVIDADE 4: Identificando os diferentes tipos de materiais recicláveis

**Duração:** 3 horas/ aula

**Objetivos:**

- Dialogar com os alunos a respeito da questão ambiental, mais especificamente sobre os resíduos sólidos.
- Valorizar o processo de leitura e pesquisa no aluno.
- Possibilitar aos alunos a identificação dos principais tipos de resíduos recicláveis.
- Reconhecer dentre os tipos de materiais recicláveis os que são gerados por eles em suas casas.

**Conteúdos trabalhados:**

- Resíduos sólidos. Reciclagem. Compostagem. Tipos de materiais com potencial de reciclagem. Cores relacionadas à coleta seletiva.

**Materiais utilizados:**

- Livros, revistas e boletins informativos sobre os resíduos recicláveis.
- Figuras e imagens ilustrativas.
- Cartazes.
- Pincel atômico.
- Cola.
- Papel crepom.
- Papel cartão.

**Desenvolvimento da atividade:**

Nessa atividade foi solicitado aos alunos que dividissem a turma em cinco grupos, e por meio de um sorteio, cada grupo recebeu material de apoio sobre um tipo de resíduo com potencial de reciclagem: papel, plástico, vidro, metal e matéria orgânica. A esses grupos foram distribuídos diversos materiais de pesquisa (livros, revistas, folders) para que pudessem conhecer a respeito do tema sorteado, dado um tempo para discutir e montar os materiais que julgassem necessários, para então apresentar o que pesquisaram aos demais colegas.



**Fotografia 1 – Cartaz: Resíduos Orgânicos.**



**Fotografia 2 - Cartaz: Metal**



**Fotografia 3 - Cartaz: Plástico**



**Fotografia 4 - Cartaz: Papel**



**Fotografia 5 - Cartaz: Vidro**

## ATIVIDADE 5: Oficina de Reciclagem

**Duração:** 4 horas/ aula.

### **Objetivos:**

- Compreender a importância do reaproveitamento dos resíduos.
- Estimular a criatividade dos alunos através da arte.
- Produzir objetos que possam ser utilizados pelos alunos.
- Motivar os alunos a criar artesanatos a partir dos materiais que não usam mais.

### **Conteúdos trabalhados:**

- A política dos 3Rs: Reduzir, Reaproveitar e Reciclar.

### **Materiais utilizados:**

- Caixas de tetra pak;
- Garrafas pet;
- Embalagens de presentes;
- Fita adesiva;
- Cola branca;
- Cola quente;
- Fitas, fitilhos, miçangas, lantejoulas, cola glitter, EVA.

### **Desenvolvimento da atividade:**

Aos alunos foi solicitado que trouxessem de casa embalagens de materiais recicláveis, e também foi levada outras pelo facilitador, a fim de que não faltasse material para nenhum dos alunos. Os materiais complementares (tesoura, cola, fitas, tintas) foram todos disponibilizados pelo moderador. Com todos esses materiais os alunos puderam utilizar a imaginação e produzir objetos que tornassem os resíduos materiais funcionais. Entre os objetos produzidos pelos alunos pode-se citar: porta canetas, vidros decorados para armazenamento de alimentos ou outros utensílios, bolsa, brinquedo pega bola, carrinhos, porta saboneteira, entre outros.



Fotografia 6: Oficina de Reciclagem - Confeccionando os materiais



Fotografia 7: Oficina de Reciclagem - Confeccionando os materiais



Fotografia 8: Oficina de Reciclagem - Confeccionando os materiais



Fotografia 9: Oficina de Reciclagem - Objetos confeccionados

## ATIVIDADE 6: De costas para o problema

**Duração:** 1 hora/ aula

### **Objetivos:**

- Refletir sobre a problemática dos resíduos sólidos.
- Avaliar o papel de cada ser humano na questão ambiental.
- Analisar a importância da união entre as pessoas para minimizar os problemas dos resíduos.

### **Conteúdos trabalhados:**

- A problemática dos resíduos sólidos. Consumismo. Reciclagem. Responsabilidade para com o ambiente. O papel da união da sociedade para a preservação do meio ambiente. Soluções para os problemas dos resíduos.

### **Materiais utilizados:**

Diversos tipos de resíduos sólidos recicláveis e não-recicláveis. Exemplos: embalagens de tetra pak, pacotes plásticos vazios, sacolinhas, caixas de papel, jornal, garrafas pet e potes plásticos, copo de vidro, tampa de metal, latinha de refrigerante, casca de laranja ou outra fruta, pão, outro resíduo orgânico, pilha, lâmpada, embalagem de medicamento vencido, entre outros.

### **Desenvolvimento da atividade:**

A dinâmica consiste em: de costas e de mãos dadas com os colegas, o grupo forma um círculo, no qual está presente no centro uma pequena quantidade de resíduos, recicláveis e não recicláveis. É estabelecido como desafio a esses alunos virar de frente para esses resíduos, entretanto sem soltar as mãos, o que necessita o pensar coletivo, pois somente de forma conjunta o grupo conseguirá cumprir a tarefa.

Em geral o grupo tenta de diversas formas desvirar, sendo o segredo: dois integrantes da roda devem levantar seus braços, sem soltar as mãos, e os integrantes da outra extremidade da roda iniciam passando por baixo dos braços levantados. Os demais integrantes vão fazendo isso também, até que todos passem

por baixo dos braços e todos estejam virados de frente para a parte central do círculo.

Mas por que virar de frente para o centro do círculo sem soltar as mãos? E qual é a função dos resíduos no centro desse círculo?

A dinâmica tenta elucidar aos alunos que quando se está de costas para um problema não há condições de resolvê-los se não estiver focado nele, sendo o problema nesse caso os resíduos, que hoje como esclarece Layrargues (2002) é uma das maiores preocupações para a sociedade atual. O não soltar as mãos objetiva demonstrar o trabalho conjunto dos seres humanos, pois se todos estivessem de mãos soltas nenhum iria necessitar do grupo para virar, cada um viraria por si só. No caso da problemática dos resíduos sólidos não deve ser dessa forma, o indivíduo não consegue agir sozinho, é um problema que necessita de todos para ser resolvido, o que também não significa que cada um não possa fazer a sua parte.

O resíduo no centro da roda pode permitir várias indagações e reflexões, tais como: É fácil resolver um problema quando não fazemos questão de conhecê-lo e enfrentá-lo? Vocês acreditam ser os resíduos um problema para a existência do ser humano? Será que sozinho o indivíduo consegue resolver os problemas advindos da geração exagerada e destinação incorreta dos resíduos? De que forma cada pessoa pode fazer a sua parte para melhorar a situação instalada no planeta? E conjuntamente o que o ser humano pode fazer?



**Fotografia 10: Dinâmica - De costas para o problema**



**Fotografia 11: Dinâmica - De costas para o problema**

## ATIVIDADE 7: Passeio Ambiental

**Duração:** 3 horas/ aula

**Objetivos:**

- Integrar os alunos com a natureza.
- Propiciar que os alunos reconheçam e valorizem as paisagens naturais que estão ao seu redor.

**Conteúdos trabalhados:**

- Cuidados com a natureza. Importância de um meio ambiente conservado.

**Desenvolvimento da atividade:**

O passeio foi realizado ao finalizar a primeira etapa do trabalho. O local escolhido para levar os alunos foi um Santuário localizado a aproximadamente 500 metros da escola, chamado de Santuário Bom Jesus do Monte, ou também conhecido como Capelinhas. A escolha por este local foi por ele estar localizado em meio a natureza e haver possibilidade de apreciação do ambiente. Para o passeio previamente foi pedida a autorização da equipe pedagógica e dos pais, e aliado ao passeio os alunos resolveram fazer um piquenique. Em determinado momento do passeio, alunos e moderador, sentaram-se na grama e fizeram um círculo para discutir e refletir questões ambientais, em especial àquelas já vistas nas atividades anteriores.



Fotografia 12 - Passeio ao Santuário Bom Jesus do Monte

## ATIVIDADE 8: Gincana Ambiental

**Duração:** 2 horas/ aula

### **Objetivos:**

- Verificar se as atividades realizadas anteriormente estimularam a responsabilidade ambiental acerca dos resíduos sólidos nos alunos.
- Identificar nos alunos as principais dúvidas relacionadas a questão dos resíduos sólidos.
- Proporcionar momento lúdico ao mesmo tempo que ocorre a aprendizagem.

### **Conteúdos trabalhados:**

- Meio ambiente. Resíduos sólidos.

### **Materiais utilizados:**

- Envelopes.
- Papel.
- Caneta.
- Balão ou Bexiga.
- Diversos tipos de resíduos sólidos (recicláveis e não recicláveis).

### **Desenvolvimento da atividade:**

A gincana foi composta por diversas atividades, das quais podem ser descritas: dinâmicas, produção de poesias, competição de perguntas e respostas, entre outras. Para a sua realização a turma foi dividida em dois grupos, os quais foram formados através de sorteio.

Para pontuar os grupos durante a competição, foram elaboradas em E.V.A moedas fictícias, denominadas de moedas ambientais, as quais possuíam um valor fictício e eram distribuídas às equipes quando elas cumpriam as tarefas a elas delegadas.

Para o desenvolvimento da atividade, as tarefas foram transcritas num papel, e cada uma distribuída dentro de envelopes coloridos que receberam um número seguido de letra e colados num banner para melhor visualização.

As atividades foram realizadas em rodadas, sendo cada uma composta por perguntas e respostas e dinâmicas que traziam a reflexão sobre os resíduos. As tarefas dispostas nos envelopes maiores eram perguntas relacionadas ao tema, onde o grupo escolhia um número e uma letra que seria referente a um dos envelopes e tinha a chance de responder a questão. A outra equipe só poderia responder caso esta não soubesse a resposta. Já os envelopes menores continham dinâmicas, que foram intercaladas entre uma rodada e outra de questionamentos, e era dirigida ao mesmo tempo para os dois grupos.

O valor de cada um dos envelopes encontrava-se na sua aba, e variava entre 10, 15, 20 e 25 para cada pergunta, já as dinâmicas tinham valor de 50 pontos quando cumpridas pela equipe.

Ao final da gincana as duas equipes foram presenteadas com prêmios simbólicos, que podem ser até mesmo os objetos elaborados durante a Oficina de Reciclagem.

## ATIVIDADE 9: Confecção de poesias

**Duração:** 1 hora

**Objetivos:**

- Dramatizar através da poesia a responsabilidade ambiental.
- Refletir a partir da produção textual as questões relacionadas ao meio ambiente.

**Conteúdos trabalhados:**

- Meio ambiente. Resíduos Sólidos.

**Materiais utilizados:**

Papel e caneta.

**Desenvolvimento da atividade:**

Essa atividade foi elaborada como uma meta a ser cumprida para a gincana. Os alunos receberam como atividade de casa produzir uma poesia que falasse sobre a questão ambiental abordando de preferência os resíduos sólidos. Nela eles deveriam expressar tudo o que pensavam e sentiam em relação a questão.

## ATIVIDADE 10: O planeta por um fio

**Duração:** 30 minutos

**Objetivos:**

- Refletir as ações do homem sobre o meio ambiente.
- Analisar a dependência existente entre todos os seres vivos.
- Instigar a imaginação dos alunos ao inventar uma estória.

**Conteúdos trabalhados:**

- A degradação do meio ambiente e o papel do homem. Relações ecológicas entre os seres vivos.

**Materiais utilizados:**

Uma bola grande ou um balão.

**Desenvolvimento da atividade:**

Essa dinâmica baseia-se na escolha de oito a dez alunos, em que cada um escolhe um elemento da natureza para representar. Os elementos podem ser a água, o solo, o vento, o Sol, animais, plantas, fogo, e o homem, que é o único que deve estar incondicionalmente. Para a realização da dinâmica é necessário uma bola ou um balão, o qual represente o planeta. Cada aluno participante com o dedo polegar segura a bola, que fica no centro do círculo formado pelos alunos.

Enquanto seguram a bola, o moderador vai narrando uma história que envolva todos os elementos (alunos). A cada elemento citado, o aluno que o representa deve sair do círculo, e portanto tirar o polegar da bola (planeta). Ao final, resta somente o aluno que representa o homem, que somente com o seu polegar não consegue manter o planeta no ar.

O objetivo desta dinâmica é demonstrar que o homem sozinho não consegue manter o planeta, ele necessita de todos os outros elementos da natureza, e é na falta destes que acontece os desequilíbrios ambientais.



**Fotografia 13: Dinâmica - O planeta por um fio**



**Fotografia 14: Dinâmica - O planeta por um fio**



**Fotografia 15: Dinâmica - O planeta por um fio**

## ATIVIDADE 11: Vivenciando uma situação

**Duração:** 20 minutos

**Objetivos:**

- Estimular o aluno a prever situações que possam ocorrer, para que saiba como lidar com elas.
- Estimular a comunicação entre os alunos.

**Conteúdos trabalhados:**

- Coleta e destinação de resíduos sólidos.

**Materiais utilizados:**

Papel e caneta.

**Desenvolvimento da atividade:**

Nessa dinâmica os alunos receberam a seguinte missão: “Imagine que você é o prefeito de uma cidade que está tendo sérios problemas com a destinação do lixo. Discurse para a população quais as medidas que você tomará para resolver esses problemas.”

O propósito da atividade foi fazer com que os alunos se imaginassem numa situação e tentassem resolver o problema que foi instaurado, o que exigiu a retomada de assuntos que haviam sido trabalhados nas etapas anteriores, além de promover a discussão entre o grupo para a resolução da problemática.

## **4 CONSIDERAÇÕES**

Em face de toda a problemática ambiental existente em torno dos resíduos sólidos, bem como a ausência de metodologias que auxiliem o professor a trabalhar a temática, pretende-se com esta proposta contribuir no desenvolvimento de atividades educativo ambientais voltadas para a questão dos resíduos sólidos.

Mais que apresentar novas metodologias espera-se que as atividades aqui demonstradas possibilitem novas ideias para elaboração de outras ações, relacionadas ou não com a questão dos resíduos.

## REFERÊNCIAS

BERNA, Vilmar. **Como fazer educação ambiental**. São Paulo: Paulus, 2001. (Pedagogia e Educação).

BITTAR, Michelle. **As questões ambientais e a formação de professores nos cursos de Ciências Biológicas e Geografia em duas universidades do Mato Grosso do Sul**. 2007. 139 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2007. Disponível em: <[http://www.tede.ucdb.br/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=227](http://www.tede.ucdb.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=227) >. Acesso em: 09 abr. 2009.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais** / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília : MEC/SEF, 1997. 126p.

BRASIL. **Constituição** (1988). Capítulo VI Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm) > Acesso em: 18 jul. 2009.

CARVALHO, Maria Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

DIAS, Genebaldo Freire. Os quinze anos da Educação Ambiental no Brasil: um depoimento. **Em Aberto**, Brasília, v.10, n. 49, p. 3-14, jan -mar, 1991.

GRÜN, Mauro. **Ética e educação ambiental: A conexão necessária**. Campinas, SP: Papirus, 1996. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação**. 5. ed. Campinas, SP: Papirus, 2009.

LAYRARGUES, Philipe. P. O cinismo da reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental. LOUREIRO, F.; LAYRARGUES, P.; CASTRO, R. (Orgs.) **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania**. São Paulo: Cortez, 2002, 179-220.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. **Trajetórias e fundamentos da Educação Ambiental**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2009.

MAKNAMARA, Marlécio. Educação Ambiental e ensino de ciências em escolas públicas alagoanas. **Contrapontos**, v. 9, n. 1, pp. 55-64 – Itajaí, jan/abr 2009.

MEDINA, Naná M. A formação dos professores em Educação Ambiental. In: **Panorama da Educação Ambiental no Ensino Fundamental**. Brasília: Ministério da Educação, 2001. p.17-24.

MELLO, Soraia S.; TRAJBER, Rachel. **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007.

MORALES, Angélica G. **A formação do profissional educador ambiental: reflexões, possibilidades e constatações.** Ponta Grossa: Editora UEPG, 2009.

PEREIRA, Kely Adriane Brandão. **Educação Ambiental em uma escola agrícola de Campo Grande – MS: que saberes, que práticas e que resultados.** 2007. 156 f. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2007. Disponível em: <[http://www.tede.ucdb.br/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=231](http://www.tede.ucdb.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=231)>. Acesso em: 09 abr. 2009.

PINESSO, Denise Cristina Christov. **A questão ambiental nas séries iniciais: prática de professoras do distrito de Anhanguera – São Paulo.** 2006. 211 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

SANTOS, Silvia A. M. Reflexões sobre o panorama da Educação Ambiental no ensino formal. In: **Panorama da Educação Ambiental no Ensino Fundamental.** Brasília: Ministério da Educação, 2001. p.33- 37.

SATO, M. **Educação Ambiental.** São Carlos: Rima, 2002.

SATO, Michele; SANTOS, José Eduardo. Tendências nas pesquisas em educação ambiental. In: NOAL, F.; BARCELOS, V. (Orgs.) **Educação ambiental e cidadania: cenários brasileiros.** Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003, p. 253-283.