



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO
EFICIÊNCIA DE PALESTRA EDUCATIVA NO ENSINO MÉDIO SOBRE
RECICLAGEM

Vanderléia Schreiner¹

Claudia Tatiana Araújo da Cruz-Silva²

RESUMO

Atualmente, as questões ambientais estão sendo discutidas em virtude da necessidade de mudanças em relação à degradação do ambiente. A educação, nesse sentido, deve ser ressaltada como elemento para a transformação da sociedade. Sabendo que o lixo é um dos maiores problemas que afetam diretamente todas as questões sociais e ambientais, avaliou-se o efeito de uma palestra educativa sobre reciclagem, além de objetivar, conscientizar sobre o manejo dos resíduos escolares e domiciliares. Foi aplicado um questionário, abordando 90 alunos, que freqüentavam do 1º ao 3º ano do Ensino Médio, de ambos os sexos, na referida unidade escolar. Posteriormente, foi realizada uma palestra, seguida da aplicação do mesmo questionário para ser observado a eficiência da mesma.

Palavras Chaves: Lixo, Educação Ambiental, Método de ensino

*EFFICIENCY OF EDUCATIONAL LECTURE IN THE SECONDARY EDUCATION
ON RECYCLING*

ABSTRACT

Nowadays, the environmental subjects are being discussed by virtue of the need of changes in relation to degradation of the atmosphere. The education, in that sense, it should be pointed out as element for the transformation of the society. Knowing that the garbage is one of the largest problems than it affects directly all the social subjects and you adapt, the effect of an educational lecture was evaluated on recycling, besides aiming at, to become aware on the handling of the school residues and domiciliary. A questionnaire was applied, approaching 90 students, that frequented of the 1st to the 3rd year of the Secondary Education, of both sexes, in the referred school unit. Later, a lecture was accomplished, followed by the application of the same questionnaire for the efficiency of the same to be observed.

Key words: waste, Environmental Education, teaching method.

¹ Bióloga - Licenciatura Faculdade Assis Gurgacz (FAG), Cascavel. leiazago@hotmail.com

² Bióloga - Mestre em botânica e docente da Faculdade Assis Gurgacz (FAG), Cascavel, PR. claudiacruz@fag.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO
EFICIÊNCIA DE PALESTRA EDUCATIVA NO ENSINO MÉDIO SOBRE
RECICLAGEM

LA EFICIENCIA DE LA CHARLA EN LA ENSEÑANZA MEDIANA SOBRE EL RECICLAJE

RESUMEN

En la actualidad, las cuestiones medioambientales se están discutiendo a causa de la necesidad de cambio en relación con la degradación del medio ambiente. La educación en este sentido debe ser destacada como un elemento en la transformación de la sociedad. Sabiendo que la basura es uno de los mayores problemas que afectan directamente a todas las cuestiones sociales y ambientales, se evaluó el efecto de una charla educativa sobre el reciclaje, así como objetivo, la sensibilización sobre la gestión de residuos en las escuelas y en los hogares. Se administró un cuestionario con 90 estudiantes que asistieron a la 1 a 3 años de escuela secundaria, de ambos sexos, en la unidad escolar. Esto fue seguido por una conferencia, seguida por la aplicación del mismo cuestionario que se observó la misma eficacia.

Palabras clave: Basura, Educación Ambiental, el Método de enseñanza.

1. INTRODUÇÃO

O lixo também chamado de rejeito, passa por um processo de exclusão, ele é “posto para fora de casa” e deve cumprir ritos de passagem, respeitando regras próprias. Assim, não deve ser deixado em qualquer lugar, pois os resíduos sólidos contêm várias substâncias que podem afetar a saúde humana, seja através de contato direto ou indireto, por meio dos micros e macro-vetores, assim como, causar impactos extremamente negativos ao meio ambiente. Dentre os diversos problemas ambientais mundiais, a questão do lixo é das mais preocupantes e diz respeito a cada ser humano. Abordar a problemática da produção e destino do lixo no processo de educação é um desafio, cuja solução passa pela compreensão do indivíduo como parte atuante no meio em que vive (LEMOS *et al.*, 1999).

A gravidade dos problemas ambientais pressupõe que as medidas para diminuir os impactos negativos no ambiente natural e na sociedade devam ser tão rápidas quanto foi o avanço da ação predatória humana. A sociedade de consumo tem como hábito extrair da natureza a matéria-prima e depois de utilizada, descartá-la em lixões, caracterizando uma relação depredatória do seu habitat. Assim, grande quantidade de produtos recicláveis, que poderiam ser reaproveitados, são inutilizados na sua forma de destino final. Isso implica em uma grande perda ambiental, devido ao



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO
EFICIÊNCIA DE PALESTRA EDUCATIVA NO ENSINO MÉDIO SOBRE
RECICLAGEM

potencial altamente poluidor e do mau gerenciamento dos resíduos gerados, comprometendo a qualidade do ar, solo e, principalmente, das águas superficiais e subterrâneas (AZEVEDO, 1996).

A problemática do lixo vem sendo agravada, entre outros fatores, pelo acentuado crescimento demográfico, especialmente nos centros urbanos, resultantes do êxodo rural e da falta de um planejamento familiar. A produção de objetos de consumo em larga escala e a introdução de novas embalagens no mercado vem aumentando assustadoramente desde a Revolução Industrial. Conseqüentemente, o volume e a diversidade de resíduos gerados sofreram considerável acréscimo, surgindo assim, a era dos descartáveis. O conhecimento do problema passou a incluir no seu universo de análise preocupações, por exemplo, com a velocidade do processo de produção de resíduos sólidos nas cidades e com os fatores que influenciam esse processo, que é superior à velocidade natural dos processos de degradação. A questão dos resíduos sólidos no meio urbano, representa impactos ambientais relevantes que afetam e degradam a qualidade de vida (OLIVEIRA, 1973).

No entanto, procura-se desenvolver atitudes e ações de conservação e preservação do ambiente natural, na comunidade, demonstrando que as utilizações de práticas de proteção ao meio ambiente resultam no proveito próprio e comunitário, ajudando a desenvolver uma postura social e política preocupada e comprometida com a questão da vida na Terra. Assim, fica mais fácil reconhecer os prejuízos e benefícios que causa o lixo acumulado e a importância da redução, da reutilização e da reciclagem do lixo para a natureza (CORREA, 2001).

O reaproveitamento do lixo passou a ser uma preocupação mundial nos últimos anos, pois representa economia de matéria-prima e de energia fornecidas pela natureza. Isto ocorre através da reutilização e da reciclagem daquilo que representa ser inútil, quando na verdade trata-se do lixo, conceito que deve ser revisto, sugerindo-se “coisa que pode ser útil e aproveitável pelo homem”, ou ainda, resíduo (JORNAL NACIONAL, 2000).

O trabalho educacional é, sem dúvida, um dos mais urgentes e necessários meios para reverter essa situação, pois atualmente, grande parte dos desequilíbrios está relacionada às condutas humanas geradas pelos apelos consumistas que geram desperdícios, e pelo uso inadequado dos bens da natureza e, é através das instituições de ensino, que poderemos mudar hábitos e atitudes do ser



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO
EFICIÊNCIA DE PALESTRA EDUCATIVA NO ENSINO MÉDIO SOBRE
RECICLAGEM

humano, formando sujeitos ecológicos. Nesse contexto, existe a proposta da coleta seletiva do lixo escolar, caracterizada como uma ação educativa que visa investir numa mudança de mentalidade como um elo para trabalhar a transformação da consciência ambiental. Pois esta é de fundamental importância nas instituições educacionais, uma vez que os alunos podem tirar nota dez nas avaliações, mas, ainda assim jogar lixo na rua, pescar peixes-fêmeas prontas para reproduzir, atear fogo no mato indiscriminadamente, realizar ações danosas sem perceberem a extensão dessas ações ou por não se sentirem responsáveis pelo mundo em que vivem. No entanto, a atenção dada à questão ambiental, como tema transversal no currículo do ensino fundamental é ainda incipiente. A falta de uma formação adequada do educador, em relação ao meio ambiente, dificulta o tratamento de conteúdos curriculares sob a abordagem ambiental, prejudicando muitas vezes, a reflexão e as ações dos alunos (DOS ANJOS, 1996).

Considerando que a educação, muitas vezes, é incapaz de responder a todos os desejos e necessidades dos diferentes integrantes da sociedade, especialmente, porque estimula a competitividade irracional, parece pertinente a proposta de Loureiro (1999) que concebe a Educação ambiental como “(...) um processo educativo de construção da cidadania plena e planetária, que visa à qualidade de vida dos envolvidos e a consolidação de uma ética ecológica”.

A Pedagogia Histórico-crítica entende o homem como síntese de múltiplas determinações e a educação como instrumento de transformação social, propondo instrumentalizar os sujeitos sociais para uma prática social transformadora. Nesta perspectiva, o ensino e as práticas pedagógicas devem proporcionar o acesso aos conhecimentos acumulados historicamente e formar o aluno cidadão crítico e consciente (SAVIANI, 1995).

Por ser a Educação Ambiental uma atividade formal e informal é que a escola precisa se preocupar em promover simultaneamente, o desenvolvimento de conhecimentos, atitudes e de habilidades necessárias à preservação e melhoria da qualidade de vida. O reflexo desse trabalho educacional transcende os muros escolares, atingindo circunvizinhanças e, sucessivamente, a cidade, a região, o país, o continente e o planeta. A educação é mediadora na atividade humana, articula teoria e prática, fazendo com que o sujeito envolvido no processo educacional, se aproprie dos conhecimentos fornecidos e seja capaz de agir de forma responsável diante do ambiente em que



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO
EFICIÊNCIA DE PALESTRA EDUCATIVA NO ENSINO MÉDIO SOBRE
RECICLAGEM

vive. Pode-se, portanto, dizer que a gênese do processo educativo ambiental é o movimento de fazer-se plenamente humano pela apropriação/transmissão crítica e transformadora da totalidade histórica e concreta da vida dos homens no ambiente. Para alcançar uma análise globalizante sobre os problemas localizados na interface gerada pela inter-relação homem-natureza conta-se com a interdisciplinaridade (ZANONI & RAYNAULT, 1994).

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), para administrar a problemática do lixo é necessário uma combinação de métodos, que vão da redução, dos rejeitos, durante a produção até as soluções técnicas de destinação, como a reciclagem, a compostagem, o uso de depósitos e os incineradores (BRASIL, 1998)

A coleta seletiva é uma metodologia que objetiva minimizar o desperdício de matéria prima e a reciclagem a forma mais racional de gerir os resíduos sólidos urbanos, foi na instituição escolar, com a finalidade de verificar as possíveis mudanças conceituais, procedimentais e atitudinais, pois, segundo Calderoni (1997), a reciclagem, na sua essência, é uma maneira de educar e fortalecer nas pessoas o vínculo afetivo com o meio ambiente, despertando o sentimento do poder de cada um para modificar o meio em que vivem.

Por ser o lixo um dos maiores problemas que afetam o meio ambiente foi desenvolvido um projeto na Escola Estadual José de Anchieta, Ibema/PR, avaliando o efeito da palestra educativa sobre reciclagem; além de objetivar melhorar o manejo dos resíduos escolares e domiciliares, esclarecer os educandos sobre os problemas gerados pelo lixo que não recebe tratamento e acondicionamento correto, as possíveis conseqüências ao meio ambiente e à saúde pública e, principalmente, provocar mudanças adequadas para a melhoria da qualidade de vida da população, assim como, diminuir os impactos ambientais negativos decorrentes da geração de lixo.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido na Escola Estadual José de Anchieta, localizada no município de Ibema/PR. Para início do trabalho foi feito um levantamento sobre as questões ambientais e os impactos gerados pelo lixo.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO
EFICIÊNCIA DE PALESTRA EDUCATIVA NO ENSINO MÉDIO SOBRE
RECICLAGEM

Em seguida, foi aplicado um questionário, abordando 90 alunos escolhidos aleatoriamente, que freqüentavam do 1º ao 3º ano do Ensino Médio, de ambos os sexos, na referida unidade escolar. Nesta entrevista os alunos preencheram um questionário informativo constando: série, idade, sexo e questões referente ao lixo domiciliar, coleta seletiva, lixo como poluição e riscos à saúde pública.

Posteriormente, foi realizada uma palestra que teve como objetivo focar o lixo como poluição, e os possíveis riscos acarretados à saúde pública, sempre relacionado à importância da Educação Ambiental para a solução de tal problema. Esta palestra foi efetuada utilizando vídeos educativos, cartazes elaborados pelos alunos e folhetos informativos, objetivando o esclarecimento de alguns conceitos considerados insuficientes, através da entrevista realizada, tais como: lixo domiciliar e escolar, tempo de decomposição, destino do lixo, poluição gerada pelo lixo, coleta seletiva, assim como, os problemas acarretados pelo lixo para o homem e para o meio ambiente.

Logo após, foi aplicado o mesmo questionário que os alunos haviam respondido antes do ciclo de palestra, para ser observado a eficiência da palestra e o aprendizado que estas trouxeram.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após as entrevistas que foram aplicadas no Colégio Estadual José de Anchieta para alunos do Ensino Médio, foi possível analisar a eficiência da palestra onde as atividades de educação ambiental foram desenvolvidas, tratando de assuntos relacionados com o tema “Reciclagem”.

No levantamento do perfil dos alunos participantes verificou-se que 40% eram do 1º, 40% do 2º e 20% do 3º ano do Ensino Médio, sendo 54% do sexo feminino e 46% masculino, tendo uma faixa etária entre 15 a 18 anos.

Na questão 4, onde é perguntado o tempo de decomposição de alguns lixos, pode-se constatar que aproximadamente a metade dos alunos tinha um pouco de conhecimento sobre o assunto (**Tabela 1**). Embora após a palestra em uma das alternativas houve redução do percentual de acerto. Segundo Andrade (2000) a escola atua como mantenedora e reprodutora de uma cultura que é predatória ao ambiente. Nesse caso, as reflexões que dão início à implementação da Educação Ambiental devem contemplar aspectos que não apenas possam gerar alternativas para a superação desse quadro, mas que o invertam, de modo a produzir conseqüências benéficas.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO
EFICIÊNCIA DE PALESTRA EDUCATIVA NO ENSINO MÉDIO SOBRE
RECICLAGEM

Quando os alunos tiveram que identificar cada tipo de lixo com sua devida cor, (questão 5), a maioria deles não apresentavam conhecimento sobre o assunto. É importante lembrar que o conhecimento do conteúdo disciplinar é responsabilidade do professor, portanto cabe a ele entender o que é, e qual o objetivo dentro de uma disciplina (MORETTO, 2003). Observou-se principalmente nesta questão a eficiência da palestra, onde em todas as alternativas houve um aumento significativo do percentual de acerto.

TABELA 1 - Eficiência da Palestra Educativa no Ensino Médio sobre Reciclagem

Questões	Antes da Palestra	Depois da Palestra
4.1	64%	49%
4.2	53%	82%
4.3	24%	38%
4.4	50%	53%
5.1	28%	77%
5.2	30%	82%
5.3	22%	86%
5.4	24%	68%
6	93%	97%
7	94%	96%
8	85%	89%
9	33%	96%
10	64%	69%
11	60%	61%
12	41%	46%
13	49%	50%
14	62%	81%
15	41%	37%
16	89%	88%
17	30%	33%

Nota: Percentuais de questões respondidas corretamente.

Nas questões 6, 7 e 8, houve um consenso que a maioria dos alunos já tinham um entendimento amplo sobre o tema, com 93, 94 e 85% de acerto respectivamente, mesmo antes da palestra.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO
EFICIÊNCIA DE PALESTRA EDUCATIVA NO ENSINO MÉDIO SOBRE
RECICLAGEM

Gonçalves (2001) afirma que o lixo é uma questão a ser abordada de forma complexa, pois envolvem, além de aspectos econômicos, políticos e ambientais, também aspectos sociais e psicológicos. O lixo é definido por Lima (1995) como “todo e qualquer resíduo que resulte das atividades diárias do homem na sociedade.”

Nessa perspectiva, a Educação Ambiental é vista como um processo que afeta a totalidade da pessoa e possui uma forte inclinação para formação de atitudes e competências, definidas como: consciência, conhecimento, atitudes, aptidões, capacidade de avaliação e de ação crítica no mundo (MEDINA, 2003).

Esse processo de sensibilização da comunidade escolar pode fomentar iniciativas que transcendam o ambiente escolar, atingindo tanto o bairro no qual a escola está inserida como comunidades mais afastadas nas quais residam alunos, professores e funcionários, potenciais multiplicadores de informações e atividades relacionadas à Educação Ambiental implementada na escola (SOUZA, 2000).

Com o rápido e contínuo desenvolvimento das cidades, surgiram alguns problemas relacionados à questão ambiental, principalmente em relação a qualidade, quantidade e destino do lixo produzido (PRADINI, 1995).

Portanto, cabe à própria sociedade como um todo colocar em prática princípios educativos que permitam garantir a existência de um ambiente sadio para toda a humanidade de modo a conseguir uma conscientização realmente abrangente (AB’SABER, 1991). O papel da Educação Ambiental está em auxiliar a compreensão da dinâmica do ambiente e as relações dos elementos naturais e sociais. O entendimento dessas interações leva a uma reflexão sobre os processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído (REIGOTA, 1995).

Pelos aspectos apontados, a problemática ambiental urbana constitui um tema bastante propício para salientar a demanda da população em conhecer e atuar nas áreas afetadas pelos crescentes impactos sócio-ambientais. A atividade humana nos grandes centros urbanos representa a possibilidade de relacionar as questões conflitantes entre o ambiente natural e o ambiente construído. Entender essas relações pode trazer discussões sobre os problemas mais frequentes para



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO
EFICIÊNCIA DE PALESTRA EDUCATIVA NO ENSINO MÉDIO SOBRE
RECICLAGEM

a população e otimizar os esforços do poder público para uma melhoria da qualidade de vida da mesma. (JACOBI, 1998).

Na questão 9 relacionada ao significado dos 3 Rs da reciclagem, antes da palestra apenas 33% responderam corretamente, e após a palestra foi de 96%. Os pressupostos sobre trabalhos coletivos em educação também estão presentes nas considerações de Freire (1987), sintetizados no célebre argumento de que: “ninguém educa ninguém, e ninguém se educa sozinho”. O autor conclui tal raciocínio advogando que a educação nunca pode ser imposta e deve ser um ato coletivo e solidário.

Ángel (2000) argumenta que, para se trabalhar de forma coletiva e participativa, como propõe uma palestra, é necessário, primeiramente, planejar, atuar, observar e refletir. Thiollent (2000) pontua três aspectos a serem atingidos pela palestra: a resolução de problemas; a tomada de consciência e a produção de conhecimento.

Segundo Mayer (1989), nos anos 50-60 o meio ambiente era utilizado como expediente pedagógico que possibilitava o envolvimento ativo dos alunos. Já nos anos 70, com o reconhecimento da importância da ecologia, a educação ambiental passou a ser ensinada junto com as outras ciências naturais. Mais tarde, no final dos anos 70, com o descobrimento dos riscos ambientais, com os desastres ecológicos, noções sobre a importância dos recursos naturais e os prejuízos causados pela poluição foram introduzidas nos livros didáticos. A premissa desse processo educativo é que os problemas ambientais são causados por uma falta de “conhecimentos” e que a solução reside, portanto, na “informação”. Se conhecêssemos os problemas não nos comportaríamos de forma inadequada.

Nas questões 10, 11, 12, 13, 16 e 17 houve um baixo acréscimo de conhecimento aos alunos pela palestra, percentual este que variou de -1 a 5%; talvez por falta de atenção dos alunos, confusão, falta de questionamento ou por algo que ficou sem esclarecimento.

A Educação Ambiental não visa somente a transmissão de conhecimentos sobre o ambiente e sua utilização racional, mas também a participação dos cidadãos nas discussões e decisões sobre a questão ambiental (REIGOTA, 1991).



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO
EFICIÊNCIA DE PALESTRA EDUCATIVA NO ENSINO MÉDIO SOBRE
RECICLAGEM

Na questão 14, houve um aumento de 19% de acertos após a palestra. Esse processo de sensibilização da comunidade escolar pode fomentar iniciativas que transcendam o ambiente escolar, atingindo tanto o bairro no qual a escola está inserida como comunidades mais afastadas nas quais residam alunos, professores e funcionários, potenciais multiplicadores de informações e atividades relacionadas à Educação Ambiental implementada na escola (SOUZA, 2000). Assim, criou-se a possibilidade dos alunos perceberem que os homens estão destruindo a natureza, e este fato não é natural do processo (MEYER, 1991).

Na questão 15, pedia se o material informático era reciclável, antes da palestra 41% nos responderam que não, já no segundo questionário obtivemos uma média de menos 4%, obtendo-se então apenas 37%.

Segundo ANDRADE (2000), a implementação efetiva da Educação Ambiental nas escolas, não deve ser hierárquica, agressiva, competitiva e exclusivista, mas deve ser fundamentada pela cooperação, participação e pela geração de autonomia dos envolvidos.

Segundo Vasconcellos (1997), a presença, em todas as práticas educativas, da reflexão sobre as relações dos seres entre si, do ser humano com ele mesmo e do ser humano com seus semelhantes é condição imprescindível para que a Educação Ambiental ocorra. Dentro desse contexto, sobressaem-se as escolas, como espaços privilegiados na implementação de atividades que propiciem essa reflexão, pois isso necessita de atividades de sala de aula e atividades de campo, com ações orientadas em projetos e em processos de participação que levem à autoconfiança, à atitudes positivas e ao comprometimento pessoal com a proteção ambiental implementados de modo interdisciplinar (BRASIL, 1998).

Segundo Dias (1998), um programa de Educação Ambiental deve promover conhecimentos necessários à compreensão do ambiente, de modo a suscitar uma consciência social que gere atitudes capazes de afetar comportamentos. Provavelmente, as palestras podem ser um recurso utilizado.

Na questão 17, que abordou o uso da reciclagem em casa, obteve-se um percentual pequeno, apenas 30% utilizam a reciclagem em suas casas. Implementar a Educação Ambiental nas escolas tem se mostrado uma tarefa exaustiva. Existem grandes dificuldades nas atividades de



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO
EFICIÊNCIA DE PALESTRA EDUCATIVA NO ENSINO MÉDIO SOBRE
RECICLAGEM

sensibilização e formação, na implantação de atividades e projetos e, principalmente, na manutenção e continuidade dos já existentes (ANDRADE, 2000)

Observou-se que dentre as questões aplicadas, 10 apresentaram um percentual muito próximo de acerto, quando se compara o antes e o depois da palestra. Em 2 questões se obteve um déficit de aprendizagem após a palestra. Em 8 das 17 questões foram alcançados o objetivo, onde ocorreu um aumento significativo no percentual de acerto após a palestra. Isto nos mostra que a ingenuidade de muitas pessoas é apenas falta de conhecimento.

Segundo Kishimoto (1996) o professor deve rever a utilização de palestras, passando a adotar sua prática, com o objetivo de proporcionar determinadas aprendizagens, diferenciando-se do material pedagógico, por conter um aspecto lúdico, uma alternativa para se melhorar o desempenho dos estudantes em alguns temas de difícil aprendizagem.

Martin (1971) defende que uma palestra cria a oportunidade das crianças formularem princípios com suas próprias palavras e sugerir a aplicação para esses; ajuda a se tornarem conscientes dos problemas que aparecem, bem como defini-los claramente; além de conseguir com que as crianças aceitem teorias contrárias às crenças tradicionais ou idéias prévias.

4. CONCLUSÃO

Pôde-se concluir que o desenvolvimento deste trabalho formou cidadãos, tentando obter pessoas sensíveis, conscientes e multiplicadoras, embora se saiba que para haver uma mudança de hábitos e de comportamentos, um projeto como este requer muito mais tempo para ser desenvolvido, além de se considerar fundamental, a formação de parcerias para um melhor incentivo à comunidade e obtenção de melhores resultados, com um alcance de maior amplitude. Talvez, por ser um recurso pouco usado nas unidades de ensino, os alunos não tenham total conhecimento sobre a importância e o verdadeiro significado que uma palestra possui, acredita-se que por este motivo, a palestra educativa não nos deu um melhor resultado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AB'SABER, A. N. **(Re)conceituando educação ambiental**. São Paulo: CNPq/Mast, 1991. 131
Ciência & Educação, v. 10, n. 1, p. 121-132, 2004.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO
EFICIÊNCIA DE PALESTRA EDUCATIVA NO ENSINO MÉDIO SOBRE
RECICLAGEM

- ANDRADE, D. F. **Implementação da Educação Ambiental em escolas: uma reflexão.** Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. 4., 2000.
- ÁNGEL, J. B. **La investigación-acción: un reto para el profesorado, guía práctica para grupos de trabajo, seminarios y equipos de investigación.** 2. ed. Barcelona: INDE Publicaciones, 2000.
- AZEVEDO, C. J. C. **Concepção e prática da população em relação ao lixo domiciliar na área central da cidade de Uruguaiana- RS.** Uruguaiana, PUCRS- Campus II, 1996. Monografia de pós-graduação. Educação ambiental.
- BRASIL. Secretaria da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos – apresentação dos temas transversais.** Secretaria da Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- CALDERONI, S. **Os bilhões perdidos no lixo.** São Paulo: Ed. Humanistas, 1997.
- CORREA, S. E. O. **O conhecimento da problemática ambiental do lixo na visão dos alunos de 5ª a 8ª séries em escolas municipais de Itaqui- RS.** Uruguaiana, PUCRS- Campus II, 2001. Monografia de pós-graduação. Educação.
- DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas.** 5. ed. São Paulo: Global, 1998.
- DOS ANJOS, M. B. **Educação Ambiental na abordagem interdisciplinar: experiência do Colégio Cenecista Capitão Lemos Cunha.** Rio de Janeiro: UFRJ, 1996.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 19. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1987.
- GONÇALVES, P. **Coleta seletiva e inclusão social.** In: 1º Encontro Nacional de Catadores 2001. Brasília, UNB, disponível em: www.lixo.com.br
- JACOBI, P. **Educação ambiental e cidadania.** In: CASCINO, F.; JACOBI, P.; OLIVEIRA, J. F. (org.). Educação, meio ambiente e cidadania. São Paulo: SMA – CEAM, 120 p., 1998.
- JORNAL NACIONAL. <http://www.globo.com>. Vinte e cinco de novembro de dois mil.
- KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e educação.** Cortez, São Paulo, 1996.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO
EFICIÊNCIA DE PALESTRA EDUCATIVA NO ENSINO MÉDIO SOBRE
RECICLAGEM

- LEMOS, J. C.; LIMA, S. C. **Segregação de resíduos de serviços de saúde para reduzir os riscos à saúde pública e ao meio ambiente.** Bioscience Journal. v.15, n.2., Uberlândia: Universidade federal de Uberlândia, 1999.
- LIMA, L. M. Q. **Lixo tratamento e Biorremediação.** 3. ed. São Paulo: Hemus 240 p.,1995.
- LOUREIRO, C. F. B. **Considerações sobre o conceito de Educação Ambiental. Revista Teoria e Prática da Educação.** Maringá, PR, v.2, n.3, 1999.
- MAYER, M. **Evaluation the outcomes of environment and schools initiatives.** CEDE- Centro Europeo Dell Educazione, 1989.
- MARTIN, J. Y; ANZIEU, D. **La dinámica de los grupos pequeños.** Buenos Aires: Kapelusz, 1971.
- MEDINA, Nana, M. SANTOS, E. da C. **Educação ambiental: uma metodologia participativa de formação.** 3ª edição, Petrópolis: Vozes, 231p., 2003.
- MEYER, M. A. A. **Educação ambiental: uma proposta pedagógica.** Em aberto, Brasília, v. 10, n.49, p. 40-45, jan./mar. 1991
- MORETTO, V. P. **Construtivismo: a produção do conhecimento em aula.** 4ª edição.- Rio de Janeiro: DP&A, p. 95-124, 2003.
- OLIVEIRA, W. E. **Resíduos sólidos e limpeza urbana.** USP: FSP: PNUD: OMS: OPS: PIPMO: MEC. São Paulo, 1973.
- PRADINI, F. L. **O gerenciamento integrado do lixo municipal. In: Lixo Municipal: manual de gerenciamento integrado.** São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas/CEMPRE, 1995.
- REIGOTA, M. **Fundamentos teóricos para a realização da educação ambiental popular.** Em Aberto, Brasília, v.10, n. 49, p. 34-41, jan./mar. 1991.
- REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social.** São Paulo: Cortez, 1995. 87p.
- SAVIANI, D. **Pedagogia Histórico-crítica: primeira aproximações.** São Paulo, ed. Autores associados, 1995.
- SOUZA, N. M. **Educação ambiental: dilemas da prática contemporânea.** Rio de Janeiro: Thex, 2000.
- THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2000.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO

EFICIÊNCIA DE PALESTRA EDUCATIVA NO ENSINO MÉDIO SOBRE
RECICLAGEM

VASCONCELLOS, H. S. R. **A pesquisa-ação em projetos de Educação Ambiental.** In: PEDRINI, A. G. (org). **Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas.** Petrópolis, Vozes, 1997.

ZANONI, M.; RAYNAUT, C. **Meio Ambiente e desenvolvimento: imperativos para a pesquisa e formação. Reflexões em torno do doutorado da UFPR.** Caderno de Desenvolvimento e Meio Ambiente. Curitiba: Ed. UFPR/GRID, n.1, 1994.

ANEXO 1

QUESTÕES SOBRE RECICLAGEM

1- Qual sua série no ensino médio?

1º 2º 3º

2- Qual sua idade

15 16 17 +de 17

3- Qual sexo?

masculino feminino

4- Coloque V para verdadeiro e F para falso

Os jornais levam de 2 a 6 semanas para se decompor;

O chicletes demoram 10 anos para serem decompostas;

Os vidros demoram um milhão de anos para que sejam decompostos;

Tampas de garrafas demoram 50 anos.

5- Relacione:

(1) Plástico verde

(2) Metais azul

(3) Vidros amarelo

(4) Papel vermelho

6- O que é reciclagem? Assinale a alternativa correta.

reciclagem é o termo usado para produtos que podemos usar para substituir algum outro;

reciclagem é o termo genericamente utilizado para designar o reaproveitamento de materiais beneficiados como matéria-prima para um novo produto;

7- Assinale a alternativa correspondente ao lixo orgânico.

Toneladas de pedaços de satélites, naves, estágios de foguetes;

Sobras de carvão mineral, refulgos de indústria metalúrgica, lixo químico, gás e fumaça;

Restos de alimentos, papel higiênico, carbono, plastificados, fraldas descartáveis, absorventes femininos, tubos de creme dental, barbear, hidratantes, óleos bronzeadores, grande parte das embalagens longa vida, galhos, folhas e sementes.

8- “Compostagem é o conjunto de técnicas aplicado para controlar a decomposição de materiais orgânicos, com a finalidade de obter, no menor tempo possível, um material



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO
EFICIÊNCIA DE PALESTRA EDUCATIVA NO ENSINO MÉDIO SOBRE
RECICLAGEM

estável, rico em húmus e nutrientes minerais com atributos físicos, químicos e biológicos superiores àqueles encontrados nas matérias-primas.” Você concorda com essa afirmativa?

Sim Não

9- O que significa os três R da reciclagem?

- Rápido, resto, reduzir;
 Reduzir, reutilizar, reciclar;
 Reaproveitar, reciclar, reutilizar;

10- Como podemos definir aterros sanitários ?

- Trata-se de um processo para a disposição de resíduos sólidos no solo, que fundamentados em critérios de engenharia e normas operacionais específicas permite um confinamento seguro em termos de controle de prática ambiental e proteção a saúde pública;
 Trata-se de um processo para a disposição de resíduos sólidos no solo, que fundamentados por pessoas que residem no local, tomam atitudes, na qual eles acham ser o melhor local para que o aterro seja feito;

11- Qual a porcentagem do lixo produzido diariamente que poderia ser reciclado?

- 35%
 80%
 26%
 51%

12- Os resíduos que separamos em casa e colocamos no eco ponto (onde possui) é todo misturado após a recolha?

Sim Não

13- Os sacos do lixo são fabricados a partir da reciclagem de que resíduos?

- Filmes plásticos Garrafas pets

14- Uma indústria que recicla vidros, aceita também cerâmicas e porcelanas?

Sim Não

15- O material informático é reciclável?

Sim Não

16- Você acredita que o processo de reciclagem resolverá o problema da poluição?

Sim Não

17- Você faz algum tipo de reciclagem em sua casa?

Sim Não

Qual?.....