



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO**

PALESTRA EDUCATIVA NO ENSINO MÉDIO SOBRE RECICLAGEM

**Vanderléia Schreiner¹
Claudia Tatiana Araújo da Cruz-Silva²**

RESUMO

Nos dias de hoje, as questões ambientais estão sendo discutidas em função da necessidade de mudanças em relação à destruição 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.

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.

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 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



INTRODUÇÃO

Atualmente pode-se dizer que o mundo vivencia uma crise ambiental, a qual é um assunto que está amplamente sendo divulgado por diversos meios de comunicação. Entende-se esta crise como uma situação de desequilíbrio sócio-ecológico-ambiental dada à condição dos ecossistemas com diversos problemas de variadas ordens tais como: aquecimento global, derretimento de geleiras, secas, desmatamento, poluição (geração de lixo), ameaça de extinção de animais e recursos naturais, etc. (AMORIN *et al.*, 2009).

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 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).

Segundo Dias (2004), o atual modelo de desenvolvimento – atrelado ao capitalismo - produz a exclusão social e a miséria, por um lado, e o consumismo, opulência e desperdício por outro. Esse modelo baseia-se no aumento crescente da produção e, conseqüentemente, do consumo, que, uma vez em expansão, pressiona os recursos naturais e eleva a degradação ambiental em todas as suas formas. Tal deterioração reflete-se na perda da qualidade de vida, por condições inadequadas de moradia, poluição em todas as suas formas, destruição de habitats naturais e intervenções desastrosas nos mecanismos que sustentam a vida na Terra.

Dentre os diversos problemas ambientais mundiais, a questão do lixo é uma 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 e LIMA, 1999). 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 (FELIX, 2007).

A era industrial, o aumento do poder aquisitivo e a mudança do perfil do consumidor dobraram a produção de lixo derivado da compra de produtos industrializados. Como consequência, a economia de mercado cria falsas necessidades, incita o consumidor à compra de produtos supérfluos ou a troca constante do que antes era considerado bem durável (OLIVEIRA *et al.*, 2005). Somando-se a esses fatores, o 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 grandemente. Conseqüentemente, o volume e a diversidade de resíduos gerados sofreram considerável acréscimo, surgindo assim, a era dos descartáveis (FELIX, 2007).

A sociedade hoje é induzida ao consumo. A cada dia novidades entram nas residências por propagandas de várias formas. São refrigeradores com *design* moderno e com água gelada na porta, celulares com câmeras e acesso à internet e muito mais. Por causa do avanço vertiginoso da tecnologia e da influência da mídia, os indivíduos acabam obrigados a consumir produtos que tornam-se obsoletos antes do tempo, já que cada vez mais tornam-se inúteis logo após sair das fábricas. Muitas vezes, os aparelhos ainda podem ser considerados funcionalmente perfeitos, no entanto, não são mais considerados tão bonitos ou mesmo modernos (TAVARES, 2005).

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).

Nos dias de hoje, o destino final do lixo coletado nas cidades não é só um problema no Brasil, mas sim um problema mundial. As cidades produzem diariamente milhares de toneladas de lixo e não é mais possível prosseguir sem que medidas eficazes sejam tomadas em relação ao seu destino. O poder público e a própria sociedade buscam soluções que preservem o meio ambiente. Uma das medidas tomadas é a coleta seletiva, onde se separa o material reciclável. O lixo



reaproveitado contribui na diminuição da degradação do meio ambiente. Assim, esse lixo tratado passa a ser tanto uma atividade econômica como social, pois a coleta seletiva gera empregos e lucros (AMORIN *et al.*, 2009).

Neste contexto, a educação escolar tem um papel proeminente, pois, além de ter a função de informar tem, sobretudo, a função de formar cidadãos conscientes de seus direitos e deveres, capazes de intervir no mundo de forma a torná-lo mais adequado às suas necessidades e às necessidades das gerações futuras. Devido à importância crucial da educação como instrumento ideológico da sociedade, ela pode melhorar ou piorar as condições socioambientais, dependendo da maneira como é desenvolvida (SILVA, 2008).

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 humano, formando sujeitos ecológicos (FELIX, 2007).

Sendo assim, a Educação Ambiental tem a importante tarefa de ajudar as pessoas a questionarem-se sobre os problemas ambientais, compreendendo a inter-relação existente entre os grandes dramas ambientais e as decisões político-econômicas que conduziram a tais situações. Daí é possível deduzir que a Educação Ambiental tem papel de potencializar a capacidade crítica e criativa do ser humano, conduzindo a mudança de sua postura frente à realidade, resultando, por consequência, em transformações concretas dos princípios que norteiam a sociedade e na intervenção ativa do homem no meio, amparada por princípios socialmente justos e ambientalmente sustentáveis (BIGLIARDI e CRUZ, 2008).

A educação ambiental é condição necessária para modificar um quadro de crescente degradação socioambiental. E a educação para a cidadania representa a possibilidade de motivar e sensibilizar as pessoas para transformar as diversas formas de participação na defesa da qualidade de vida. A educação ambiental deve ser vista como um processo de permanente aprendizagem que valoriza as diversas formas de conhecimento e forma cidadãos com consciência local e planetária (JACOBI, 2003).



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO**

PALESTRA EDUCATIVA NO ENSINO MÉDIO SOBRE RECICLAGEM

No entanto, a atenção dada à questão ambiental, como tema transversal no currículo do ensino fundamental é ainda incipiente (DOS ANJOS, 1996). A educação ambiental acaba muitas vezes não sendo privilegiada nos currículos disciplinares, já repletos de conteúdos a serem cumpridos (AMORIN *et al.*, 2009). 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 (FELIX, 2007)

A Lei Nacional nº. 9.795 de 27 de Abril de 1999, trata sobre a abordagem da Educação Ambiental, relacionando que pode ser formal ou informal. Na maneira formal a Educação Ambiental vai ser tratada dentro da sala de aula, ou seja, os alunos terão um contato durante a sua vida escolar, podendo repassar essas informações no seu convívio familiar. Entretanto, na maneira informal, a Educação Ambiental vai ser repassada diretamente a sociedade como um todo, tornando a partir do conhecimento adquirido a probabilidade da construção de um mundo viável para todos os povos no presente e no futuro.

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 vive (ZANONI e RAYNAULT, 1994).

A Educação Ambiental, por ter caráter interdisciplinar, trabalha com a realidade, por possuir uma abordagem que considera os aspectos socioculturais, políticos, científico-tecnológicos, éticos, ecológicos, etc., por acreditar que a escola não pode ser simplesmente um amontoado de gente trabalhando com um amontoado de papéis, e ainda por possuir o caráter de ser catalisadora de uma educação para a cidadania consciente, ela tem o dever e o poder de ser o agente otimizador de novos processos educativos que conduzem as pessoas por caminhos no qual se vislumbra a possibilidade de mudança e melhoria do seu ambiente total e da qualidade de sua experiência humana (DIAS, 2003).

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 Educação Ambiental está inserida na grade curricular como um tema transversal, sendo trabalhada em todas as disciplinas do Ensino Fundamental e Médio. Segundo o PCN (2000), apesar de ser um tema transversal a Educação Ambiental contém um conjunto de conceitos, procedimentos, atitudes e valores que deverão ser repassados pelos professores e assimilados pelos alunos.

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 (CALDERONI, 1997). O lixo reaproveitado contribui na diminuição da degradação do meio ambiente. Assim, esse lixo tratado passa a ser tanto uma atividade econômica como social, pois a coleta seletiva gera empregos e lucros (AMORIN *et al.*, 2009).

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.

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.

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.

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”. Embora se saiba que para haver uma mudança de hábitos e de comportamentos, um projeto como este requer muito mais tempo para ser desenvolvido.

Segundo Lunardi e Lunardi (2008) projetos de curto prazo são essenciais para a implementação da ‘responsabilidade ambiental’, mas não são suficientes para alcançar muitos dos objetivos descritos na Política Nacional de Educação Ambiental. É preciso que haja continuidade no processo de educação e envolvimento de todos com temas agradáveis, atuais e ambientalmente importantes. Este processo deve incorporar valores culturais da comunidade e deve permitir que a escola se reconheça como formadora de opinião. A escola deve ser um ambiente rico, valorizado e participativo nas decisões da comunidade. Deve permitir e encorajar a criatividade. Deve favorecer o direito a responsabilidade e o cuidado com o ambiente escolar. Estudantes e professores podem e devem tecer mecanismos estratégicos de melhoria das condições de trabalho, aprendizagem e lazer.

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 (questões 1 a 3).

Os alunos se mostraram interessados e participativos durante a palestra. Segundo Oliveira e Campos (2008) a palestra sensibiliza a comunidade escolar sobre o tema abordado. No enfoque do trabalho desenvolvido pelos autores citados acima as palestras eram seguidas por debates, relatos dos alunos, sorteios de livros e atividades interativas, contando com a participação da comunidade,



que aproveitou as oportunidades para relatarem problemas e casos locais, que foram levados para atuação dos órgãos públicos.

Segundo Amorin *et al.* (2009) trabalhar a educação ambiental na forma de projetos é uma possibilidade prática que realmente exerce influência positiva nos modos de pensar e agir dos alunos envolvidos, tendo em vista a sua atuação como cidadãos que estão inseridos no contexto escolar, familiar e social como um todo. Ou seja, o que conseguir modificar em termos de comportamento com relação ao colégio poderá se refletir em toda a vida social do aluno.

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.

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.

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.

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.”

TABELA 01 - Eficiência da Palestra Educativa no Ensino Médio sobre Reciclagem



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO**

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.

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 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 porcentagem 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. THIOLENT (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).

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 (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.

Todavia sabe-se que educação é um procedimento contínuo e dinâmico no tempo e no espaço, pois deve conter e considerar a particularidade – o conhecimento – individual que é inerente a todo ser humano, bem como as experiências adquiridas não só em convívio com a sociedade em geral, mas principalmente na realidade local onde vive (OLIVEIRA e CAMPOS, 2008).

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 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.

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 possua, acredita-se que por este motivo, a palestra educativa não nos deu um melhor resultado. Embora se saiba que para haver uma mudança de hábitos e de comportamentos, um projeto como este requer muito mais tempo para ser desenvolvido.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AB'SABER, A. N. **(Re)conceituando educação ambiental**. São Paulo: CNPq/Mast, 1991. 131
Ciência & Educação, v. 10, n. 1, 2004.
- AMORIN, A. P.; JARDIM, D. B.; SOUZA, R. M. **Integração de projetos numa proposta interdisciplinar a partir do meio ambiente como tema integrador**. Revista Didática Sistemática. v. 9, 2009.
- 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.
- BIGLIARDI, R. V.; CRUZ, R. G. **Currículo escolar, pensamento crítico e educação ambiental**. Revista eletrônica Mestrado em Educação Ambiental. v.21, 2008.
- BRASIL. **Secretaria da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos – apresentação dos temas transversais**. Secretaria da Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.



- BRASIL. **Ministério da Educação, Parâmetros Curriculares Nacionais: apresentação dos temas transversais: ética.** Brasília: MEC, 2000.
- 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.
- DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas.** 8. ed. São Paulo: Gaia. 2003.
- DIAS, G. F. **Ecopercepção: um resumo didático dos desafios socioambientais.** São Paulo: Gaia, 2004.
- DOS ANJOS, M. B. **Educação Ambiental na abordagem interdisciplinar: experiência do Colégio Cenecista Capitão Lemos Cunha.** Rio de Janeiro: UFRJ, 1996.
- FELIX, R. A. Z. **Coleta seletiva em ambiente escolar.** Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. 18, 2007.
- 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, 1998.
- JACOBI, P. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade.** Cadernos de Pesquisa, São Paulo, v. 118, 2003.
- KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e educação.** Cortez, São Paulo, 1996.
- LEMONS, 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.
- LUNARDI, D. G.; LUNARDI, V. O. **A arte de criar e educar com o lixo.** Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. 21, 2008.



- MAYER, M. **Evaluation the outcomes of environment and schools initiatives**. CEDE- Centro Europeo Dell Educazione, 1989.
- MARTIN, J. Y; ANZIEU, D. **La dinâmica 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, 2003.
- MEYER, M. A. A. **Educação ambiental: uma proposta pedagógica**. Em aberto, Brasília, v. 10, n.49, 1991.
- MORETTO, V. P. **Construtivismo: a produção do conhecimento em aula**. 4ª edição.- Rio de Janeiro: DP&A, 2003.
- OLIVEIRA, W. E. **Resíduos sólidos e limpeza urbana**. USP: FSP: PNUD: OMS: OPS: PIPMO: MEC. São Paulo, 1973.
- OLIVEIRA, M. G. R.; MELO, E. O.; VLACH, V. R. F. **A implantação da coleta seletiva de lixo em escolas do município de Araguari (MG): equívocos e perspectivas**. Sociedade & Meio Ambiente, Uberlândia, v. 17, n.33, 2005.
- OLIVEIRA, C. N. N.; CAMPOS, F. M. **Educação ambiental como projeto social nos colégios estaduais João Durval e José Ribeiro na região de Irecê-BA**. Revista Didática Sistemática. v. 7, 2008.
- 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, 1991.
- REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 1995.
- SILVA, R. V. **Livros didáticos de geografia: análise da abordagem ambiental nos textos sobre vegetação brasileira**. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. 21, 2008.
- SOUZA, N. M. **Educação ambiental: dilemas da prática contemporânea**. Rio de Janeiro: Thex, 2000.
- TAVARES, F. R. P. **Educação ambiental na escola: a perspectiva estudantil sobre o meio ambiente e a propaganda ambiental na internet**. Ensaio Pesquisa em Educação e Ciência. v.7, n.3, 2005.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO**

PALESTRA EDUCATIVA NO ENSINO MÉDIO SOBRE RECICLAGEM

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

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, refugos 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 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%



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

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?.....

O trabalho educacional é, sem dúvida, um dos mais urgentes e necessários meios para reverter essa situação. Grande parte dos desequilíbrios ambientais resulta do desperdício e do uso inadequado dos bens da natureza e, é através de instituições de ensino que podemos mudar nossos hábitos e atitudes, levando a formação de sujeitos ecológicos (FELIX, 2007).

FELIX, R. A. Z. **Coleta seletiva em ambiente escolar**. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, Rio Grande do Sul, v. 18, p. 56-71. 2007.