

Versão Online ISBN 978-85-8015-080-3
Cadernos PDE

VOLUME I

OS DESAFIOS DA ESCOLA PÚBLICA PARANAENSE
NA PERSPECTIVA DO PROFESSOR PDE
Artigos

2014

EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM ENFOQUE NA SEPARAÇÃO E DESTINO CORRETO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

FEITOSA, Regina Akiko Ogawa¹

OLIVEIRA, Vera Lúcia Bahl de²

RESUMO

Para Minc (2005:74) a Educação Ambiental é mudança de comportamento. Pode-se afirmar que a preservação do meio ambiente caminha a passos lentos porque, apesar da realização de diferentes eventos como as Conferências de Educação Ambiental, Conferências sobre o Meio Ambiente com participação de países do mundo todo, das ações realizadas pelas escolas brasileiras, pelas ONGs e toda a sociedade civil, as mudanças de atitude ainda não são significativas no que diz respeito às questões ambientais. Quanto aos aspectos legais, no Brasil, foi instituída a Política Nacional de Resíduos Sólidos para normatizar a separação e destinação correta dos Resíduos Sólidos. No Estado do Paraná foi criado no ano de 2013 o Programa Paraná sem Lixões que espera reduzir amplamente os lixões a céu aberto. Diferentes autores enfatizam a importância das ações da escola na formação do cidadão que busque modificar e transformar o ambiente em que vive. Este trabalho visa, por meio de atividades diversificadas com dinâmicas e participação ativa dos alunos, promover reflexões de compromisso com a educação ambiental com mudanças de valores, comportamentos, sentimentos e atitudes de forma permanente e continuada para toda a comunidade escolar.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Resíduos Sólidos. Preservação Ambiental.

1. INTRODUÇÃO

O presente artigo é resultado de uma pesquisa desenvolvida sobre a Educação Ambiental com enfoque na Separação e Destino correto dos Resíduos Sólidos com alunos da turma do 2º ano do Ensino Médio, na disciplina de Biologia. A preocupação com a degradação ambiental pela ação humana fez com que as Nações Unidas se reunissem em Estocolmo, em 1972, para debater a nível global, a busca de possíveis soluções. Vários outros encontros foram realizados em diferentes países. Vinte anos depois, no Brasil, mais especificamente no Rio de Janeiro, foi realizado o Encontro denominado de ECO 92 com a participação de profissionais que atuam na área ambiental. A participação dos diferentes países presentes à reunião fez com que muitas propostas concretas fossem apresentadas, como por exemplo, a Agenda 21, porém, até hoje, praticamente não saíram do papel.

Os programas escolares não tem privilegiado o tema. Quando ele é abordado aparece de forma muito restrita, não permitindo espaço para se promover diferentes

1. Professor de Biologia do Colégio Estadual Marechal Castelo Branco, em Primeiro de Maio – PR - r64feitosa@gmail.com

2. Professora Dr^a Vera Lucia Bahl Oliveira – Departamento de Biologia Geral – UEL - verabahl@sercomtel.com.br

reflexões sobre o impacto do ambiente em relação ao lixo produzido. Pode-se perceber no espaço escolar que o lixo não é separado adequadamente e sua destinação nem sempre é correta; há desperdício de água e energia elétrica; os materiais escolares e de expediente não são utilizados de forma racional e responsável. A Educação Ambiental continuada e a implementação de ações concretas para modificar o panorama atual, buscando a manutenção de um ambiente limpo, organizado e cuidado por todos, pode ser uma boa alternativa para a escola.

Nesse contexto, dentro do ensino de Biologia, a ação concreta que se pretende desenvolver, é um projeto de Intervenção focado na Educação Ambiental, com ênfase na Separação e Destinação correta de Resíduos Sólidos, que se inicia com alunos no espaço escolar com o intuito de se estender para as suas residências e atingir, se possível, grande parte da comunidade. Refletir quanto ao volume de lixo produzido por cada aluno por dia e o destino inadequado dado para cada tipo de lixo, o valor econômico e social do lixo reciclável, os impactos ambientais causados pelo lixo acumulado na natureza são alguns dos argumentos utilizados para envolver os alunos nesta temática, culminando em ações efetivas de redução na produção do lixo, bem como, sua destinação correta, na busca do aumento da porcentagem do lixo reciclado que irá minimizar os impactos adversos no meio ambiente.

A produção de um projeto nesta área se faz necessário para que os alunos e toda a comunidade escolar aprendam a conhecer e apontar os problemas ambientais encontrados no espaço escolar, com enfoque na separação e destinação correta dos resíduos sólidos; aprendam a fazer acontecer a preservação do meio ambiente, a prática de ações que levem ao desenvolvimento sustentável, principalmente no que diz respeito ao tratamento e destinação responsável dos diversos tipos de resíduos; aprendam a conviver com a Educação como forma de promover a conscientização para as questões de proteção ao meio ambiente, participando de projetos de formação continuada que unam esforços na busca de ações concretas e ecologicamente corretas; aprendam a ser responsáveis, críticos, éticos, criativos, enfim, a exercer o papel de cidadão inserido socialmente capaz de conciliar o crescimento econômico e social e a sustentabilidade, modificando e transformando o ambiente em que vive.

1.1 Identificação

A proposta deste artigo foi identificar quais ações voltadas à Educação Ambiental poderiam ampliar, por meio de reflexão e mudança de atitude, o percentual da Separação e Destinação Correta de Resíduos Sólidos no espaço escolar e na comunidade.

1.2 Amostra

Optou-se por utilizar as seguintes atividades na implementação do Projeto de Intervenção Pedagógica: Realização de Grupos de Estudos; Mutirão para coleta dos Resíduos Sólidos; Palestras Educativas; Levantamento do Volume de Lixo produzido na escola; Monitoramento da destinação correta do Lixo na Escola; Gincanas de Reciclagem; Elaboração de Cartilha de Educação Ambiental pelos alunos; Oficinas de Educação Ambiental para Professores; Mostra de Telas com Materiais Recicláveis. Os encontros do Grupo de Estudos foram realizados no contra turno, os grupos foram formados por cinco alunos que estudaram e discutiram os princípios e objetivos da Política Nacional dos Resíduos Sólidos. O Professor PDE participou interagindo com os grupos, monitorando e discutindo tópicos que não ficaram claros para os alunos após a leitura dos artigos. Nos encontros foram estudadas as ações do Programa Estadual Paraná Sem Lixões. Com relação ao monitoramento dos Resíduos Sólidos no ambiente escolar, a intenção era colocar os alunos do 2º ano do Ensino Médio, em situações práticas para identificar os tipos de resíduos produzidos na escola e, após refletir suas ações, procurassem manter as salas mais limpas e organizadas, servindo de exemplo para as outras turmas. Para realizar o levantamento do volume de lixo produzido na escola, foi necessário solicitar a colaboração das Agentes Educacionais I (responsáveis pela limpeza da escola) para realizar a separação dos resíduos secos em materiais recicláveis e rejeitos e do resíduo orgânico, realizar a pesagem para obter um valor médio da quantidade de resíduos produzidos na escola por semana e no mês. Foi importante o acompanhamento do professor PDE para que os volumes obtidos estivessem próximos da realidade. Quanto ao volume de resíduos recicláveis e rejeitos produzidos no município, os valores, relativos aos anos de 2014 e 2015, serão obtidos por alguns alunos que ficaram com a responsabilidade de entrevistar representantes da Associação de catadores de lixo reciclável e o Secretário do Meio Ambiente do município.

Com relação às Palestras, o tema trabalhado foi Educação Ambiental e os Resíduos Sólidos e o público-alvo foi os alunos do Ensino Fundamental e Médio, Agentes Educacionais e Professores. Durante as Palestras foram exibidas imagens das salas de aula, corredores, pátio e arredores da escola com diversos tipos de Resíduos Sólidos descartados de forma inadequada. Para a realização da Gincana de Reciclagem, os alunos do 2º ano do Ensino Médio, período matutino, foram divididos em cinco grupos, coordenaram 3 turmas de 8º anos e 2 turmas de 9º anos na realização das provas. Inicialmente, os alunos se reuniram para analisar as provas que foram propostas na Produção Didático-pedagógica, sugeriram algumas alterações, que foram discutidas entre todos e, posteriormente, foram definidas aquelas que seriam executadas pelos 8º e 9º anos. Foi dado um prazo de uma semana para que os alunos, juntamente com um professor voluntário de cada turma, se preparassem para a realização das provas. .

Reuniões foram realizadas no horário de contra turno dos alunos para sugerir ideias na elaboração da Cartilha de Educação Ambiental. Foram produzidos materiais pedagógicos, para serem disponibilizados para os professores das diferentes disciplinas para trabalharem a Educação Ambiental em sala de aula. Foi elaborado também um regulamento, com a colaboração dos professores da disciplina de Arte, para o lançamento da I Mostra de Telas com Materiais Recicláveis, do Colégio Marechal Castelo Branco, evento que superou as expectativas, alcançando grande envolvimento da comunidade escolar. O objetivo final foi verificar se o trabalho realizado, teria algum impacto, ou não, no aumento da porcentagem de Separação e Destino correto dos Resíduos Sólidos no ambiente escolar e no município.

1.3 Objetivos

O objetivo geral deste trabalho é aumentar o percentual na Separação e Destino correto do lixo reciclável no espaço escolar e na comunidade através de ações fundamentadas no saber da Educação Ambiental que levem o aluno a refletir sobre a realidade da degradação ambiental, a busca incessante da qualidade de vida e a responsabilidade de promover o desenvolvimento sustentável no presente para preservar o futuro.

2. DESENVOLVIMENTO

A base do trabalho foi a utilização de recursos e metodologias diferenciadas com a possibilidade de uso do material didático pelos professores da rede.

- Os conteúdos abordados foram alguns princípios da Política Nacional dos Resíduos Sólidos e as principais ações do Programa Paraná sem Lixões. Foram utilizados recursos como a leitura de textos e vídeos que abordam os temas.

Para trabalhar alguns aspectos legais dos Resíduos Sólidos foram realizadas discussões em grupos de cinco alunos durante a aula e elaboração de propostas de ações aplicando os conhecimentos adquiridos no ambiente escolar. Foram abordados os aspectos mais relevantes dos materiais, mas não houve o envolvimento esperado por parte dos alunos em geral.

- Com relação às Palestras, o tema trabalhado foi Educação Ambiental e os Resíduos Sólidos e o público-alvo foram os alunos do Ensino Fundamental e Médio, Agentes Educacionais e Professores. Durante as Palestras foram exibidas imagens das salas de aula, corredores, pátio e arredores da escola com diversos tipos de Resíduos Sólidos descartados de forma inadequada.

Os conteúdos abordados nas Palestras foram: Educação Ambiental, a Política Nacional dos Resíduos Sólidos, o Programa Paraná sem lixões, as principais conferências internacionais sobre o meio ambiente, os tipos de resíduos sólidos, as cores da coleta seletiva, o tempo de decomposição de alguns tipos de resíduos sólidos, o significado dos 5 R's, o aterro sanitário e o lixão a céu aberto, imagens da escola e do município com resíduos sólidos descartados de forma inadequada para reflexão, o efeito estufa e o aquecimento global e o consumo de água por indivíduo em alguns países.

Os slides da apresentação foram montados com cores e imagens atrativas para chamar a atenção do educando e durante a palestra houve constantemente a troca de informações com a comunidade escolar durante a apresentação da palestra para avaliação da atividade. Nesta atividade houve uma grande participação por parte dos envolvidos com questionamentos e compartilhamento de informações.

Palestra – Atividade do PDE 2014

Tema: Educação Ambiental e os Resíduos Sólidos

Público-alvo: Alunos do Ensino Fundamental e Médio, Professores e Agentes Educacionais I e II do Colégio Estadual Marechal Castelo Branco.

Professora: Regina Akiko Ogawa Feitosa.

Disciplina: BIOLOGIA

Fonte: Regina, 2015. Slide de apresentação da abertura da Palestra.

- Após monitorar e levantar o volume de lixo produzido na escola, com apoio das Agentes Educacionais I, foram obtidos os dados da quantidade de lixo produzida e destinada à reciclagem, foram propostas ações para aumentar a separação do lixo para coleta no ambiente escolar e conseqüentemente, em suas residências.

Dentre as ações propostas pode-se destacar a discussão em salas de aulas sobre a responsabilidade de cada um sobre o resíduo que produz; a separação dos papéis descartados pelo setor administrativo; a importância de separar os resíduos recicláveis produzidos na sala de aula para manter a sala limpa e preservar o meio ambiente; a formação de grupos nos períodos matutino, vespertino e noturno que atuem continuamente nas ações que levem a comunidade escolar a refletir e mudar de atitude quanto ao destino correto dos resíduos sólidos.

Foi importante o envolvimento das Agentes Educacionais I na atividade colaborando com os alunos na execução da atividade.



Fonte: Regina, 2015. Sala de aula.

- Para a realização da Gincana de Reciclagem, os alunos do 2º ano do Ensino Médio, período matutino, foram divididos em cinco grupos, coordenaram 3 turmas de 8º anos e 2 turmas de 9º anos na realização das provas. Inicialmente, os alunos se reuniram para analisar as provas que foram propostas na Produção Didático-pedagógica, sugeriram algumas alterações, que foram discutidas entre todos e, posteriormente, foram definidas aquelas que seriam executadas pelos 8º e 9º anos. Foi dado um prazo de uma semana para que os alunos, juntamente com um professor voluntário de cada turma, se preparassem para a realização das provas. Esta foi a atividade que despertou maior interesse e envolvimento por parte de alunos e professores, fazendo com que o evento fosse um sucesso. Para avaliar as provas foi montada uma comissão julgadora com representantes da sociedade civil envolvidos com o tema Meio Ambiente e Resíduos Sólidos.



Fonte: Regina, 2015. Preparação das provas da Gincana.



Fonte: Regina, 2015. Preparação das provas da Gincana.



Fonte: Regina, 2015. Avaliação das provas da Gincana pela Comissão julgadora.



Fonte: Regina, 2015. Realização das provas da Gincana pelos grupos.



Fonte: Regina, 2015. Apresentação das provas da Gincana.



Fonte: Regina, 2015. Apresentação das provas da Gincana.

- Para a realização da I Mostra de Telas com Materiais Recicláveis, do Colégio Marechal Castelo Branco, foi elaborado um regulamento com orientações sobre o tamanho da tela, os materiais que poderiam ser utilizados, a linha teórica dentro da disciplina de Arte, numa ação interdisciplinar de colaboração dos professores de Arte da escola, que o aluno poderia se orientar para construir a Tela. Os professores da disciplina de Arte e os alunos que visitaram a Mostra julgaram os melhores trabalhos. O obstáculo encontrado foi o tempo, que acabou sendo curto e, atingir a participação de todo público-alvo e da maioria dos integrantes da escola nas ações. A receptividade do público-alvo foi satisfatória e o evento alcançou a participação dos alunos dos 3 turnos da escola e recebeu a visita de todas as escolas de Ensino Fundamental do município.



Fonte: Regina, 2015. Tema do Projeto de Intervenção Pedagógica apresentado na I Mostra de Telas com Materiais Recicláveis.



Fonte: Regina, 2015. Visitação dos alunos na Mostra de Telas.



Fonte: Regina, 2015. Visitação dos alunos na Mostra de Telas.

- Foi elaborado um projeto simples de uma Cartilha com o título “Sou ecoaluno, eu preservo o meio ambiente” pelos alunos do 2º ano do Ensino Médio, culminando como produto da Aprendizagem Significativa relativas à Educação Ambiental e dos Resíduos Sólidos, após a finalização das ações anteriormente citadas que, naturalmente contribuíram para a construção do conhecimento no que se refere ao tema em estudo.

A cartilha explica a importância da Coleta Seletiva; da separação básica do lixo em resíduos recicláveis e rejeitos; das consequências do acúmulo do lixo a céu aberto; do conhecimento do tempo de decomposição dos resíduos sólidos na natureza; das cores da coleta seletiva; do significado dos 5 R's e da Logística Reversa; Da existência da Política Nacional dos Resíduos Sólidos que normatiza as ações relativas à separação e destino correto dos Resíduos Sólidos; Da responsabilidade de cada indivíduo na destinação ambientalmente correta dos resíduos sólidos, já que todos produzimos lixo e temos que repensar nossas ações quanto à preservação do meio ambiente.

- Nas oficinas com atividades práticas foram produzidos materiais para os professores reaproveitarem em sala de aula envolvendo conteúdos como: tipos de lixo, tempo de decomposição de alguns tipos de resíduos sólidos, as cores da coleta seletiva, os 5 R's e os principais problemas causados pela disposição inadequada dos resíduos sólidos.

A realização destas oficinas com atividades práticas buscaram promover a reflexão dos professores e dos agentes educacionais quanto às suas ações em relação ao meio ambiente, principalmente no que diz respeito aos resíduos sólidos, tendo como objetivo a mudança de atitude e a possibilidade de reaproveitamento das atividades aplicadas em sua prática em sala de aula e nas diversas situações do cotidiano escolar.



Fonte: Regina, 2015. Cartaz confeccionado pelos alunos com o tempo de decomposição de alguns Resíduos Sólidos.

A avaliação foi realizada utilizando como critério a participação e envolvimento do público alvo (alunos do 2º ano do Ensino Médio) nas diversas atividades e sua dedicação em sensibilizar e levar os alunos do ensino fundamental a refletir sobre a importância da separação e do destino ambientalmente correto dos resíduos sólidos.

O projeto foi desenvolvido com ações distintas, envolvendo ora todos os alunos no mesmo momento, ora os alunos em dinâmicas:

- Monitoramento dos tipos de resíduos sólidos produzidos no ambiente e verificação da destinação ambientalmente correta.

- Posteriormente ao estudo dos aspectos legais dos Resíduos Sólidos no Brasil e em nosso Estado, foram realizados debates e reflexões sobre as ações que puderam incutir no aluno uma consciência crítica sobre as questões ambientais.

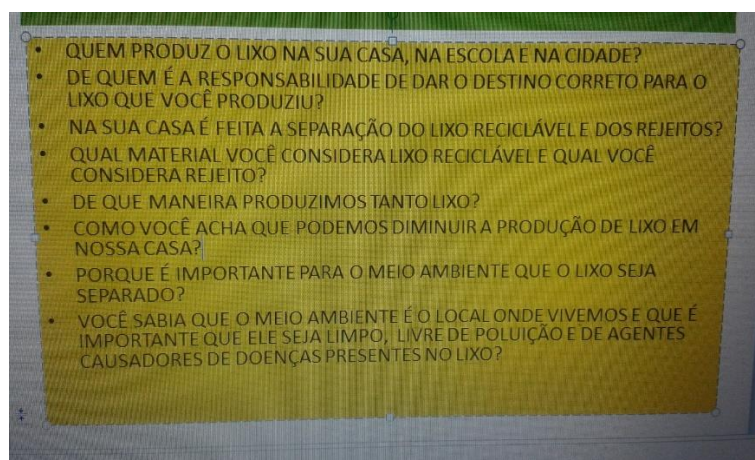
- Análise, com os alunos, a média da quantidade de lixo produzida por semana/mês na escola e no município, comparando com dados estaduais e nacionais para que haja um novo olhar em termos de impacto ambiental.

* Foram coletados cerca de 11 kg de Resíduos Sólidos diários, destes 50% eram resíduos orgânicos.

- Utilização dos valores do volume de lixo coletados e tabulados semana/mês para, após divulgação dos resultados, mensalmente, assegurar que os alunos e toda a comunidade escolar obtenham dados reais para refletir sobre a importância de suas ações para a preservação do meio ambiente.

- Realização de discussões com os Professores e Agentes Educacionais sobre a relevância as oficinas de Educação Ambiental com enfoque nos Resíduos Sólidos e utilização da Pegada Ecológica como atividade prática, com o objetivo de que os conhecimentos adquiridos pudessem contribuir para o seu desempenho em a Comunidade Escolar sobre a contribuição da realização de gincanas de reciclagem na mudança de comportamento quanto à preservação do meio ambiente e na destinação correta dos resíduos sólidos produzidos na sala de aula e no ambiente escolar. Foi sugerido que fosse feita a inclusão da Educação Ambiental no Plano de Trabalho Docente.

– Foi sugerido o desenvolvimento de ações racionais e responsáveis que possam modificar e transformar o ambiente escolar. Dentre estas ações podemos citar: Instalação de lixeiras com identificação dos tipos de lixo para separação correta; realização contínua de palestras e gincanas relacionadas com a Educação Ambiental; instalação de cisternas para reaproveitamento da água da chuva; reestruturação de espaços verdes como horta, orquidário e viveiro de mudas; uso racional da água e da energia elétrica; promoção da educação ambiental continuada com o intuito de levar toda a comunidade escolar a refletir sobre a relevância e a responsabilidade suas ações no meio ambiente.



Fonte: Regina, 2015. Entrevista aplicada na comunidade escolar.

De acordo com Minc (2005, p. 73-74),

É difícil manter a continuidade da experiência, reorganizar o trabalho a cada volta das férias escolares, integrar os pais nesse esforço como uma atividade familiar de educação ambiental e estimular a separação do lixo nas casas. A comunidade é motivada a pressionar os serviços de limpeza pública para que executem a coleta seletiva, uma vez que misturar tudo o que se separa nas casas é um retrocesso e uma deseducação.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

“Educação ambiental é um processo permanente, em que os indivíduos e a comunidade escolar tomam consciência do meio onde vivem, proporcionando uma ligação entre processos educacionais e a realidade”. Por isso, não pode ficar apenas no discurso teórico e não acontecendo nada de ação ou de concreto. (Moura et. al, 2013. p. 65).

Para Minc (2005. p 74) “a Educação Ambiental é mudança de comportamento. Pode-se afirmar que a preservação do meio ambiente caminha a passos lentos porque, apesar da realização de várias Conferências do Meio Ambiente com países de todo o mundo, das ações realizadas pelas escolas brasileiras, pelas ONGs e toda a sociedade civil, não há mudança de atitude significativa no que diz respeito às questões ambientais”.

Embora as ações propostas tenham alcançados bons resultados, novas ações devem ocorrer continuamente na escola, para estimular os alunos que já foram sensibilizados sobre a importância do tema, percebendo que a comunidade escolar tem interesse em mudar o seu comportamento em relação à separação e ao destino correto dos resíduos sólidos. Aos poucos estas ações podem motivar outros alunos, sendo bastante provável que tenham interesse de levar esta aprendizagem a sua casa e que, à longo prazo, essas mudanças se efetivem também fora de suas casas, no bairro e em toda a cidade. Desta forma se concretizaria uma Aprendizagem Significativa a respeito do tema e a toda a sociedade lucraria com a preservação ambiental, com a redução de doenças respiratórias, dermatológicas, parasitárias e as causadas por vetores como a dengue, zika vírus e febre chikungunya, infelizmente em alta nos dias atuais.

Muitos autores enfatizam a importância das ações da escola na formação do cidadão que busque modificar e transformar o ambiente em que vive. Para atingir este objetivo é importante que cada integrante da comunidade escolar perceba que

os resíduos sólidos representam a principal forma de degradação do meio ambiente nos dias atuais e que cada um de nós produzimos incessantemente estes resíduos, sendo então, diretamente responsáveis pelo destino ambientalmente correto destes resíduos.

Este artigo teve como objetivo demonstrar que, através de atividades dinâmicas e diversificadas, pode-se promover o compromisso da educação ambiental com mudanças de valores, comportamentos, sentimentos e atitudes de forma permanente e continuada para toda a comunidade escolar.

Conclusão

Segundo a Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, a Lei 9.795/99, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, identifica a Educação Ambiental como um processo, percebeu-se que, uma vez iniciado o trabalho focado a Educação Ambiental, este prossegue indefinidamente por toda a vida, aprimorando-se e incorporando novos significados sociais e científicos. Devido ao próprio dinamismo da sociedade, o despertar para a questão ambiental no processo educativo deve começar desde a infância. A determinação para que a Educação Ambiental seja integrada, contínua e permanente implica o início do seu desenvolvimento na educação infantil sem interrupção na educação escolar destes.

O PPP do estabelecimento de ensino deve assim propor que o tema seja trabalhado, de forma articulada, por todas as disciplinas, no Ensino Fundamental, Médio e Normal, porém, a carga horária é insuficiente para trabalhar o assunto, ficando restrito, geralmente, às disciplinas de Biologia, Ciências, Geografia e Química, cujos livros didáticos contemplam a temática com maior relevância.

A definição do tema “Educação Ambiental com enfoque na Separação e Destino correto dos Resíduos Sólidos” deve-se ao aumento progressivo na geração de resíduos sólidos a nível nacional e mundial, principalmente nas áreas urbanas e a urgência do seu destino correto, na tentativa de minimizar os impactos ambientais.

Após a implementação das atividades propostas no Projeto de Intervenção Pedagógica, foi possível concluir que a avaliação dos resultados foi satisfatória, porém, percebe-se a necessidade de continuar implementando novas ações que possam levar a comunidade escolar a refletir e mudar de atitude com relação a separação e destino correto dos resíduos sólidos. Levar o indivíduo a refletir sobre a

sua responsabilidade na produção e destinação correta dos resíduos sólidos é um dos caminhos a seguir e, para isso ele deverá compreender o verdadeiro significado dos 5 R's: Repensar, Reduzir, Reutilizar, Reciclar e Recusar e ter uma visão ampla da degradação ambiental no município em que vive, no Brasil e no mundo.

Há alguma voz de alerta de que o mundo provavelmente enfrentará sérios problemas decorrentes das questões ambientais, como falta de água, poluição do ar, aumento da temperatura global, derretimento do gelo, aumento dos preços dos alimentos, dentre muitos outros. Por esse motivo é preciso encontrar formas sustentáveis de desenvolvimento, além de integrar as questões sociais e ambientais de forma planejada para promover resultados significativos e aliar crescimento ambiental como principal foco desse processo. (MOURA et al., 2013, p. 65).

Segundo Minc (2005), “Educação Ambiental bem ensinada e bem aprendida tem de ter relação com a vida das pessoas, o seu dia-a-dia, o que elas veem e sentem, o seu bairro, a sua saúde, as alternativas ecológicas. Caso contrário é artificial, distante e pouco criativa”.

Para Leff (2001), “sob a perspectiva ética, as mudanças nos valores e comportamentos dos indivíduos se convertem em condição fundamental para alcançar a sustentabilidade”.

O trabalho refletiu na formação dos alunos do ensino médio que articularam as ações ao ensino fundamental da escola. A participação e iniciativa nas produções como ficou evidente na produção das Cartilhas e Cartazes que permitiram avaliar a mudança de comportamento dos alunos da escola, fator que foi avaliado no aumento do percentual na Separação e Destino correto do lixo reciclável no espaço escolar e na comunidade através de ações fundamentadas no saber da Educação Ambiental que levaram os alunos a refletir sobre a realidade da degradação ambiental, a busca incessante da qualidade de vida e a responsabilidade de promover o desenvolvimento sustentável no presente para preservar o futuro.

4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A Política dos 5R's. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/item/9410-a-pol%C3%ADtica-dos-5-r-s> Acesso em:14/11/2014.

PCN - Meio Ambiente - Ministério da Educação. Disponível em:
<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/meioambiente.pdf> Acesso em: 01/08/2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em:
<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao13.pdf>. Acesso em 17/01/2016

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente: saúde. Secretaria de Educação Fundamental. – 2ª. Ed. – Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

Coleta Seletiva. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/catadores-de-materiais-reciclaveis/reciclagem-e-reaproveitamento>. Acesso em:14/11/14.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Os (dez) caminhos do meio ambiente.** 13º. Ed. – São Paulo: Contexto, 2005.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.** – 4ª Ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

MINC, Carlos. **Ecologia e cidadania.** – 2ª. Ed. – São Paulo: Moderna, 2005.

MOREIRA, Marcos Antônio. **Aprendizagem significativa: a teoria e textos complementares.** – São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

MOURA, Jeani Delgado Paschoal...[et al.]. **Práticas em educação socioambiental.** - Londrina: UEL, 2013.

Os quatro Pilares da Educação. Disponível em:
<http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001095/109590por.pdf>. Brasília, Julho de 2010. Acesso em: 20/07/2014.

Pegada Ecológica. Disponível em:
<http://www.inpe.br/noticias/arquivos/pdf/Cartilha%20-%20Pegada%20Ecologica%20-%20web.pdf> . Acesso em: 28/11/2014.

Política Nacional dos Resíduos Sólidos. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20072010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 09/07/2014.

Programa Estadual Paraná Sem Lixões. Disponível em:
<http://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/listarAtosAno.do?action=exibir&codAto=992>. Acesso em: 11/11/2013

RIBEIRO, Daniel Verás; MORELLI, Márcio Raymundo. **Resíduos sólidos: problema ou oportunidade?** – Rio de Janeiro: Interciência, 2009.

SILVA, Christian Luiz da. Mendes...[et al.] **Reflexões sobre o desenvolvimento sustentável : agentes e interações sobre a ótica multidisciplinar.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

STIPP, Nilza Aparecida Freres...[et al.]. **Análise ambiental em ciências da terra.** Londrina: UEL, 2009.