



FACULDADE CATÓLICA DE ANÁPOLIS  
PÓS-GRADUAÇÃO MBA – MEIO AMBIENTE

CAMILLA LOURENÇO VIEIRA

**RESÍDUOS SÓLIDOS NO AMBIENTE ESCOLAR: SENSIBILIZAÇÃO  
E RESPONSABILIDADE SOCIAL**

ANÁPOLIS  
2011

CAMILLA LOURENÇO VIEIRA

**RESÍDUOS SÓLIDOS NO AMBIENTE ESCOLAR: SENSIBILIZAÇÃO  
E RESPONSABILIDADE SOCIAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso MBA – Meio Ambiente, da Faculdade Católica de Anápolis.

**Orientador: Prof. MS. Lucivânio Oliveira Silva**

ANÁPOLIS

2011

CAMILLA LOOURENÇO VIEIRA

**RESÍDUOS SÓLIDOS NO AMBIENTE ESCOLAR. SENSIBILIZAÇÃO E RESPONSABILIDADE SOCIAL.**

Trabalho de Conclusão de Curso defendido no curso MBA – Meio Ambiente da Faculdade Católica de Anápolis, para a obtenção do título de especialista, aprovado em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2011, pela Banca Examinadora constituída pelos seguintes professores:

---

Prof. MS. Lucivânio Oliveira Silva

Presidente da Banca

---

Prof. MS. Antonio Fernandes dos Anjos

Membro titular interno

---

Profº. Lidiane Ribeiro dos Santos

Membro titular interno

Dedico aos meus pais, que sempre torceram por mim, sendo amigos, companheiros, motivadores e me incentivando nos momentos de angústia e ansiedade, dando bons conselhos e exemplos de amor, respeito, honestidade, confiança, paciência, força e alegria.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiro agradeço a Deus, posteriormente aos meus pais, meus filhos e ao meu namorado, que contribuíram na realização deste trabalho, em que me ajudaram com informações e seus conhecimentos que foram indispensáveis, e toda a minha família.

## RESÍDUOS SÓLIDOS NO AMBIENTE ESCOLAR: SENSIBILIZAÇÃO E RESPONSABILIDADE SOCIAL

Camilla Lourenço Vieira<sup>1</sup>

Prof. MS. Lucivânio Oliveira Silva<sup>2</sup>

1- Graduada em Ciências- Licenciatura plena em Química pela Universidade Estadual de Goiás, Prof<sup>o</sup> da secretária da educação do estado de Goiás. [millalvieira@hotmail.com](mailto:millalvieira@hotmail.com)

-

2-Mestre em Biologia pela Universidade Federal de Goiás, pesquisador na área de Ecologia e Meio Ambiente, Prof. Adjunto da Pós-Graduação - MBA em Gestão em Meio Ambiente da Faculdade Católica de Anápolis. Prof. Adjunto do curso de Ciências Biológicas da Faculdade Anhanguera de Anápolis. [lucivaniosilva@yahoo.com.br](mailto:lucivaniosilva@yahoo.com.br)

## RESUMO

É primordial em todo mundo tornar a exploração da natureza sustentável para que possamos garantir o futuro das próximas gerações. Cresce cada vez mais a necessidade de criar meios para que a natureza seja menos explorada, pensando nisso, é visível o grande desperdício de materiais em todo lugar e não poderíamos deixar de adicionar as escolas e que nelas presenciamos a falta de consciência ambiental por parte daqueles que freqüentam este ambiente. Este projeto propõe maneiras de tentar minimizar os resíduos gerados dentro da escola, envolvendo todos os funcionários e alunos. Foi feito um plano de ação com a participação de todos na mesma causa, que visa conscientizar toda a equipe sobre a quantidade de lixo gerado e descartado incorretamente. O projeto almeja despertar os alunos que suas pequenas ações podem modificar o quadro de depredação atual e também serão motivados a criar formas de diminuir os resíduos gerados nos dias de aula. Os resíduos que não são recicláveis serão enviados para o aterro sanitário da cidade. Torna-se de grande importância formar jovens que se preocupem com suas atitudes, que tenha consciência de que uma boa ação pode contribuir na preservação da natureza.

**Palavras- chave:** Educação, Consciência, Lixo.

## ABSTRACT

It is paramount in everyone making sustainable exploitation of nature so we can ensure the future of next generations. Grows increasingly need to create ways to make nature isles explored, thinking about it, is visible the great waste of materials everywhere and we could not add them to the schools and witnessed the lack of environmental awareness by those who attend this environment. This project proposes ways to try to minimize the waste generated within the school, involving all staff and students. We made a plan of action with the participation of all in the same cause, which will educate all staff about the amount of waste generated and disposed of improperly. The project aims to arouse the students that their small actions can modify the current framework of predation and are also motivated to create ways to reduce the waste generated during school days. The residues that are not recyclable are sent to the city landfill. It is important to train young people who care about their attitudes, to appreciate that proper action can contribute to the preservation of nature

**Keywords:** Education, Consciousness, Garbage.

## INTRODUÇÃO

Historicamente a humanidade, como um todo, não tem cuidado bem da biosfera, nem dos seres que nela vivem. A natureza tem sido explorada incoseqüentemente, os seres que a exploram apenas se preocupam em obter benefício próprio, sem a consciência que cuidar do meio ambiente hoje estará garantindo a sua própria sobrevivência no futuro.

Segundo Genebaldo Freire Dias (2004, p.38)

O desenvolvimento dos conceitos de educação ambiental esteve diretamente ligados a evolução do conceito de meio ambiente e ao modo como este era percebido. O conceito de meio ambiente, reduzido exclusivamente a seus aspectos naturais, não permitia apreciar as interdependências nem a contribuição das ciências sociais e outras à compreensão a melhoria do ambiente humano.

Em 1997, por ocasião da Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Conscientização Pública para a Sustentabilidade (Unesco – Tessalônica, Grécia) em uma publicação Unesp/Unesco, Meadows apresenta uma seqüência de definições sobre Educação ambiental, entre as quais se destaca:

- é a aprendizagem de como gerenciar e melhorar as relações entre a sociedade humana e o ambiente, de modo integrado e sustentável;
- a preparação de pessoas para a vida, enquanto membros da biosfera;
- significa aprender e empregar novas tecnologias, aumentar a produtividade, evitar desastres ambientais, minorar os danos existentes, conhecer e utilizar novas oportunidades e tomar decisões acertadas;
- o aprendizado para compreender, apreciar, saber lidar e manter os sistemas ambientais na sua totalidade
- significa aprender a ver o quadro global que cerca um dado problema- sua história, seus valores, percepções, fatores econômicos e tecnológicos, e os processos naturais ou artificiais que o causam e que sugerem ações para saná-los

Então se pode concluir através dos conceitos acima que todos têm relação à preservação do meio ambiente que entra em conflito com a ciência e as novas tecnologias que exploram cada dia mais a biosfera, a saída para tentar

amenizar essa situação é através da educação ambiental que é a chave para solucionar parte desse problema.

Há uma crescente necessidade de formar cidadãos conscientes, que aprendam a consumir menos e descartar o lixo que gerou corretamente.

De acordo com Dias (2004), há uns cinco milhões de anos os primeiros seres humanos que habitaram o Planeta enfrentaram inúmeras dificuldades e desafios, pois "a natureza era mais poderosa que os homens", e os afetava mais do que era afetada por eles. Não temos domínio da natureza, e ela age respondendo ao desequilíbrio que tem sofrido ao longo dos anos, devemos ter respeito pelo ambiente e não explorar de forma tão brusca e inconseqüente.

A educação ambiental surgiu para tentar diminuir os danos que o ser humano causa na natureza, é importante que jovens cidadãos tenham consciência ambiental, para garantir o futuro do planeta para as próximas gerações. A educação deve ser voltada a conscientizar que o homem é ser integrante da natureza, é necessário ter cuidado com suas ações, pois são elas que vão determinar o futuro.

O programa para adequar ao ensino regular à educação ambiental deve acontecer desde as séries iniciais, para que aos poucos mude a cultura e posteriormente o comportamento humano. Esta educação deve focar uma sociedade menos consumista e com maior consciência ambiental e responsabilidade social.

De acordo com as idéias de Saviane e Lopes (1999, p.45), "a escola existe para propiciar a aquisição dos instrumentos que possibilitam o acesso ao saber elaborado (ciência)" e ainda sobre os conteúdos escolares: "precisam ser conduzidos de forma que, ao mesmo tempo em que transmitam a cultura acumulada, contribuam para a produção de novos conhecimentos".

De acordo com Paulo Freire (2006, p.68):

A educação ambiental é a incorporação de critérios socioambientais, ecológicos, éticos e estéticos, nos objetivos didáticos da educação. Pretende construir novas formas de pensar incluindo a compreensão da complexidade e das emergências e inter-relações entre os diversos subsistemas que compõem a realidade.

É importante que escolas trabalhem com seus jovens para que amenizem o comportamento atual que se volta totalmente contra aos valores ambientais que é: retirar, consumir e descartar sem se preocupar o meio ambiente.

O trabalho desenvolvido é voltado a estabelecer práticas escolares voltadas ao meio ambiente, reeducar para garantir o futuro, direcionar o conhecimento para que alunos passem a fazer o descarte correto nas lixeiras, gastem menos papéis com brincadeiras durante as aulas, que tenham respeito com meio ambiente e consciência de como suas ações pode modificar o futuro.

Os resíduos que são gerados dentro do ambiente escolar devem diminuir com esse projeto implantado, os alunos estarão contribuindo positivamente com o meio ambiente e aprenderão novas formas de comportamento acrescido que o intuito do projeto também é fazer com que o reaproveitamento continue fora da escola com os lixos que são gerados em casa ou ambientes que frequente, visando resultados futuros e importantes para o ambiente, esperando assim um comportamento porvindouro com maior educação ambiental sendo praticada.

O trabalho se caracteriza em conscientizar alunos e funcionários da instituição em questão para que as suas ações quanto ao consumo e descarte correto de materiais sejam repensadas e coloquem em pratica ações de proteção e melhoria da qualidade ambiental.

Os resíduos que são gerados dentro do ambiente escolar devem diminuir com esse projeto implantado, os alunos e funcionários estarão contribuindo positivamente com o meio ambiente e aprenderão novas formas de comportamento. Uma vez que o conhecimento foi assimilado a tendência é que quem o aprendeu continue agir dessa maneira fora da escola. Um trabalho de consciência ambiental só é válido quando é colocado em prática e quando essa prática passa a ser rotina na vida do educando, trabalhar com jovens onde são frutos de uma cultura sem esclarecimentos e responsabilidade ambiental não é um trabalho fácil, mas é necessário sempre o primeiro passo para que comece uma reforma social procurando melhorar o ambiente, se preocupando com o futuro.

## METODOLOGIA

Com a observação dos problemas ambientais evidenciados no Colégio da Polícia Militar de Goiás, foi feito um levantamento quantitativo e qualitativo de todo o lixo gerado no colégio com ajuda dos funcionários da limpeza. Com base nos conhecimentos teóricos será feita uma reunião com os dirigentes do colégio para que sejam estabelecido os dias das ações ambientais que serão desenvolvidas visando encontrar formas de conscientizar os alunos a colaborar com o projeto de descarte correto e uso de materiais com consciência diminuindo o desperdício.

Abaixo se encontra as figuras das lixeiras (figura 1) da escola.



Figura 1

O lixo descartado sem seleção prévia pelos alunos e funcionários da escola, conforme as fotos abaixo (figura 2 ao 4).

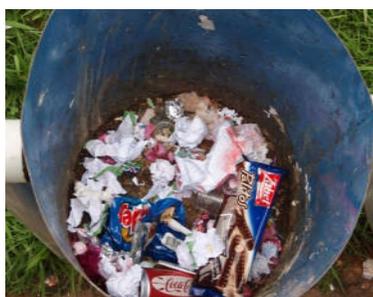


Figura 2



figura 3



figura 4

O trabalho de conscientização foi feito por meio de palestras e sensibilização através de imagens (fig. 5) sobre meio ambiente poluído e os estragos que nele já causamos. Os alunos envolvidos serão todos do ensino fundamental e do ensino médio, com exceção dos terceiros anos. As turmas receberam todas as orientações no auditório da escola através de vídeos de responsabilidade e consciência ambiental



Figura 5

Depois que os alunos e funcionários assistiram às palestras fizeram parte de uma grande ação que é de caracterizar o lixo, todo o lixo gerado em um dia de aula será pesado e classificado, depois de uma semana ainda trabalhando a conscientização com os alunos na sala, o lixo será novamente pesado para averiguar se houver uma diminuição do lixo gerado ou ainda, aumento do lixo selecionado corretamente nas lixeiras de coletas seletivas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Projeto foi implementado no Colégio da Polícia Militar de Goiás - unidade Dr. César Toledo e está localizado no Bairro Alexandrina, na avenida Monteiro Lobato Qd.02 s/nº, esta instituição possui no ano de 2011, 1694 alunos, sendo que estes estão distribuídos nos três turnos.

No primeiro momento foi feito um levantamento do lixo sólido gerado no colégio, com ajuda dos funcionários da limpeza o lixo foi separado e pesado, os valores correspondem à semana em que não há feriado, portanto o total de lixo gerado antes de começar o projeto foi de 46 Kg por semana.

Após a palestra com os alunos, houve a escolha dos fiscais de cada sala, para que a contribuição com o projeto fosse mais efetiva, uma das ações propostas pelos próprios alunos é de colocar em cada sala um saco de lixo para que nele fossem descartado somente as garrafas, pois é o material de maior uso depois do papel. Ficou estabelecido que na lixeira da sala fosse apenas o papel e quando houvesse outro tipo de lixo que fosse descartado nas lixeiras de coleta seletiva que ficam no pátio da escola . O giz passou a ser descartado em uma caixa que fica na sala da coordenação para poder se doado para escolas que faltam esse material.

Todo o lixo é pesado e verificamos em qual sala houve melhor organização e a diminuição do lixo em quilogramas.

Foi averiguado que o gasto de papel é mais evidente no setor administrativo e pelos professores, então durante as palestras ficou em comum acordo com os professores, que os trabalhos que foram desenvolvidos pelos alunos e professores quando não tem mais valor iria para a reciclagem que é desenvolvido no laboratório do colégio. Os papéis que não são aproveitáveis foram encaminhados para empresas que compram sólidos recicláveis.

Após duas semanas com o projeto implantado, houve uma notória melhora no ambiente escolar, apesar dos alunos da escola já praticarem o descarte nas lixeiras não havia a coleta seletiva na escola. Com a participação de todos a quantidade de lixo na escola aumentou, na segunda semana. Para diminuir o consumo e a quantidade de lixo os próprios alunos deram sugestões para melhorar essa realidade.

Na tabela abaixo estão os dados obtidos em três semanas de implantação do projeto.

Tipos de materiais X quantidade de lixo em Kg recolhido e pesado durante três semanas

Material	1ª semana	2ª semana	3ª semana
Garrafas de refrigerantes e água	12kg	16 Kg	8 kg
Plásticos	6 Kg	7 Kg	4 Kg
Papelão	22 Kg	23 Kg	22 Kg
Latas de alumínio	6 Kg	9 Kg	5 Kg
<b>Total</b>	<b>46 Kg</b>	<b>55 Kg</b>	<b>41Kg</b>

Com os dados da tabela podemos concluir que depois de uma semana de projeto a quantidade de lixo coletado aumentou, isso se deve ao fato que os alunos passaram a contribuir com a coleta seletiva, mas um dos objetivos do projeto não é apenas aumentar a quantidade de lixo coletados corretamente, mas também diminuir o consumo exagerado e inconsequente dos alunos. Com a intenção de diminuir o lixo que foi gerado durante a segunda semana, os próprios alunos sugeriram algumas idéias, dentre elas se destaca a substituição de copos e garrafas de água mineral pelas garrafinhas individuais que cada aluno pode adquirir e sempre trazer para escola, não necessitando de comprar novas garrafas ajudando na diminuição do lixo e passaram a desperdiçar menos papeis nas suas tarefas diárias.

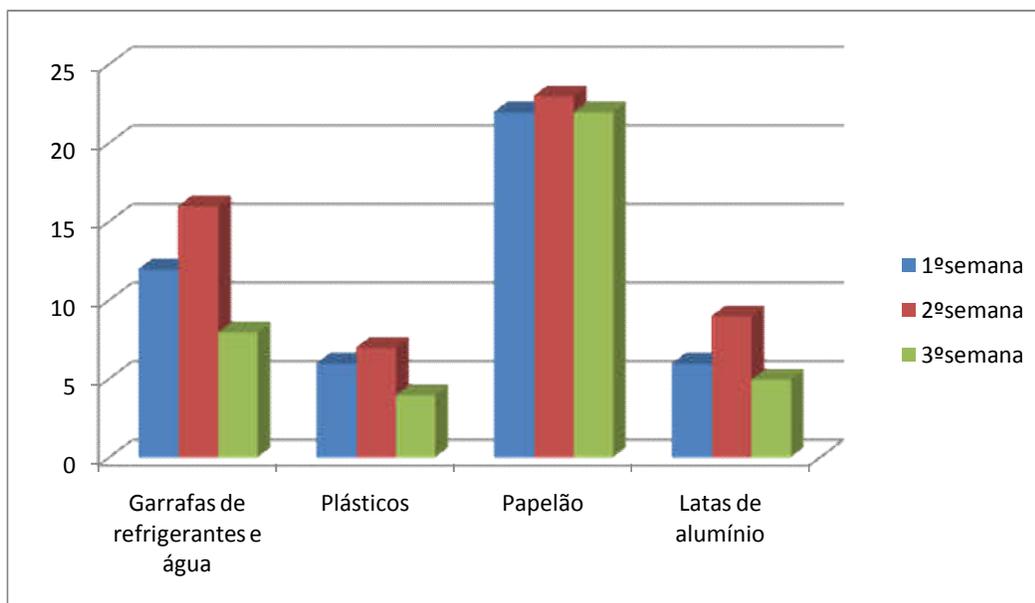
Durante o desenvolvimento do projeto, alguns alunos, principalmente os do ensino fundamental despertaram para outros problemas ambientais que acontecem na escola e nos ambientes que frequentam, como o desperdício de água, o consumo sem necessidade de energia. Foi notável o quanto os mais jovens, ou seja, do ensino fundamental, se preocupam e praticam a educação ambiental, os alunos do ensino médio não teve tanto entusiasmo em participar efetivamente do projeto, talvez pelo fato de já terem uma consciência ilícita deste a infância de que não é preocupante cuidar da biosfera para que possamos garantir a nossa própria sobrevivência.

É gratificante acompanhar como o conhecimento e a curiosidade pelo meio ambiente foi despertado na maioria desses alunos, principalmente nos mais jovens, que passaram a pesquisar e ter ações que ajudam na preservação do meio

ambiente, sugerindo idéias novas e estimulando seus colegas a contribuir com o projeto, essa participação notória desses alunos mostra que adquiriram consciência ambiental em que estão trabalhando para garantir um futuro menos consumista e mais consciente dos seus atos.

A educação ambiental procura abrir os conhecimentos, mostrando que o ser humano é apenas mais uma parte do meio ambiente em que vive e que depende totalmente da natureza para garantir a sua sobrevivência. Praticar Educação Ambiental é, antes de mais nada, gostar de si, do seu próximo e da natureza à nossa volta. Ter consciência ambiental é reconhecer o papel que cada um de nós tem na proteção de todos os lugares onde a vida nasce e se organiza. É querer auxiliar as pessoas ao nosso redor. É reconhecer a necessidade de vivermos em harmonia com a biosfera.

Gráfico de colunas mostrando como a coleta seletiva do lixo variou durante o desenvolvimento do projeto:



O gráfico mostra como a quantidade de lixo variou de uma semana para outra, com isso podemos concluir que o comprometimento da maioria dos alunos com a responsabilidade com meio ambiente foi grande, e a partir da terceira semana do desenvolvimento do projeto, o consumo principalmente de garrafas plásticas decresceu. Durante o desenvolvimento do projeto houve alunos que se sobressaíram em relação as suas tarefas ambientais na sala. No meio escolar isso é muito importante porque foi desenvolvido algumas habilidades desses alunos como

a liderança, o dinamismo e a coragem de argumentar e mostrar que o outro pode ajudar a natureza com simples ações que acabaram se tornando rotina nas salas de aula, melhorando então o ambiente para as tarefas escolares diárias e os próprios resultados motivaram os alunos para que continuassem a dar a sua contribuição rotineira com responsabilidade ambiental.

As lixeiras de coleta seletiva já existiam na escola com cores de cada tipo, porém não tinham identificação e os alunos não eram orientados para esse tipo de ação. Então foi trabalhado com os alunos em sala, as cores específicas para cada tipo de lixo, até que as lixeiras fossem devidamente identificadas, para tornar o trabalho de descarte correto do lixo mais eficaz(fig. 6 e 7).



Identificação das lixeiras (fig.6)



Descarte correto (fig.7)

Em cada sala foi selecionado um fiscal ambiental. Este tem a função de fiscalizar se todos da sala estão colaborando de forma efetiva com o projeto. Essa colaboração deverá ser:

- uso consciente da água dentro da escola;

- descarte correto do lixo nas lixeiras correspondentes a cada tipo de material;

- apagar as luzes assim que saírem para o recreio ou quando acabar a aula;
- desligar o ar condicionado no final da aula;
- descarte correto dos tocos de giz na caixa destinada a esse fim

O fiscal que melhor desempenhou a função recebeu uma premiação pelo trabalho desenvolvido. No laboratório de ciência, foi desenvolvido com ajuda dos alunos o reaproveitamento de papéis. Todos os papéis que estavam em condições, foram reciclados e depois foram utilizados para produzir cartões, também foram usados pela coordenação e uso dos próprios alunos, os papeis que não foram reaproveitados dentro da escola foram para empresas que recolhem lixo para reciclar. O encaminhamento do lixo até as empresas recicladoras ficou a cargo dos funcionários da limpeza.

Foi importante levar todo o grupo envolvido nessa conscientização ambiental a ter o conhecimento de que é dever de cada um de nós desenvolver comportamentos que ajudem a preservar o meio ambiente, entre vários tipos de comportamentos podemos destacar entre as ações que foram trabalhadas com o grupo escolar:

- Cuidar do ambiente é tarefa diária de todos
- Ao final do dia, devemos ter dado a nossa contribuição para o meio ambiente
- Informe-se sobre as questões ambientais
- Adote hábitos compatíveis com o respeito à vida
- Coopere / participe / envolva-se nas ações de proteção e melhoria da qualidade ambiental
- exerça os seus deveres e direitos de cidadão
- não se omita diante de uma agressão ao ambiente
- reclame
- discuta
- aja
- faça valer seus direitos
- não seja radical

Todo o material que foi recolhido seletivamente foi destinado conforme a realidade da cidade de Anápolis. Os papéis, latas de refrigerantes, plásticos e

garrafas PET's que foram recolhidos e enviados para empresas que recolhem materiais para reciclagem, os outros resíduos foram enviados para o aterro sanitário da cidade.

## CONCLUSÃO

É importante desenvolver ações que geram consciência ambiental, principalmente quando se fala de um futuro, onde a exploração da natureza fica cada dia mais efetiva.

Conscientizar crianças e jovens é um trabalho mais eficaz quando comparado com adultos, a consciência em formação pode gerar ações futuras melhores e mais conscientes, por isso a participação dos alunos foi muito mais efetiva do que a participação dos adultos, portanto o projeto não conseguiu atingir todo o grupo escolar e sim parte dele.

No colégio que foi desenvolvido o projeto teve uma mudança de comportamento principalmente por parte dos alunos, evidenciando assim a conscientização ambiental, esse é o começo para que possamos mudar o comportamento dos alunos em relação ao meio ambiente, tornando o educando um pouco menos consumista e com maior responsabilidade social.

Com o projeto foi desenvolvido as habilidades individuais de cada educando, como espírito de liderança, e consciência das suas atitudes mesmo pequenas, são importantes. E com essas habilidades desenvolvidas o projeto conseguiu conscientizar grande parte dos educandos, os próprios resultados que eles presenciaram como o pátio limpo, a ajuda ao próximo, o descarte correto do lixo, serviu de incentivo para que continuassem a contribuir com o projeto.

Não se tem a preocupação com a quantidade de lixo que é gerado, apesar de ter alternativas de reaproveitamento, no final todo esse lixo não terá condições de ser reaproveitado e irá acabar em aterros ou lixões intensificando ainda mais o impacto ambiental, faz-se necessário ter ações e pesquisas mais reais e eficazes para diagnosticar o lixo gerado pela população e um bom começo seria focar menos o consumismo e contornar a falta de consciência ambiental através da educação.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental princípios e práticas**. 9ª edição. Editora Gaia Ltda., 2004

FREIRE, Paulo. **Pedagogia de Autonomia Saberes Necessários a Prática Educativa**. 37ª edição. Editora paz e terra. 2006

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da Liberdade**. 26ª edição. Editora paz e terra. 2001

GUIMARÃES, Mauro. **A Dimensão ambiental na educação**. 9ª edição. Papyrus editora. 2009

LIMA, Maria A.J. **Ecologia humana**, Petrópolis, 4ª edição. Vozes, 1994

LOPES, Antonia O. **“Planejamento do ensino numa perspectiva crítica da educação”**, in: **Repensando a didática**, 4ª edição, Campinas, Papyrus, 1999.

SAVIANE, Dermeval. **Escola e democracia**, 11ª edição São Paulo, Cortez, 1999.

Unesco/Unesp. Intergovernmental conference on environmental education, Final report, Thilisi, 1997.