



**FUNDAÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DE OLINDA
FUNESO**

**UNIÃO DAS ESCOLAS SUPERIORES DA FUNESO
UNESCO**

**COORDENAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS
AMBIENTAIS**

**ESTRATÉGIAS VIVENCIADAS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL POR
PROFESSORES DE 1ª À 4ª SÉRIES DO ENSINO FUNDAMENTAL I**

ERICKA SIMONY BAIHE DOS SANTOS

ELZA MICHELLY RODRIGUES DA SILVA

Monografia que apresenta ao curso de especialização em Ciências Ambientais da FUNESO como parte do requisito para obtenção do título em ciências ambientais

ORIENTADOR: Dr. JOSÉ ZANON DE OLIVEIRA PASSAVANTE

OLINDA

MAIO / 2006

Santos, Ericka Simony Baihe dos; Silva, Elza Michelly Rodrigues da.

Estratégias Vivenciadas Sobre Educação Ambiental por Professores de 1ª à 4ª Séries do Ensino Fundamental I / Ericka Simony Baihe dos Santos, Elza Michelly Rodrigues da Silva
69 folhas il.

Monografia (Especialização em ciências Ambientais) –
Fundação de Ensino Superior de Olinda – FUNESO

Inclui Bibliografia

1 Educação. 2 Meio ambiente. 3 Ciências ambientais.



**FUNDAÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DE OLINDA
FUNESO**

**UNIÃO DAS ESCOLAS SUPERIORES DA FUNESO
UNESCO**

**COORDENAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS
AMBIENTAIS**

**ESTRATÉGIAS VIVENCIADAS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL POR
PROFESSORES DE 1ª À 4ª SÉRIES DO ENSINO FUNDAMENTAL I**

ERICKA SIMONY BAIHE DOS SANTOS

ELZA MICHELLY RODRIGUES DA SILVA

NOTA: _____

CONCEITO: _____

MONOGRAFIA APROVADA EM ___/___/___

CONSULTOR: _____

OLINDA

maio/2006

Dedico a Deus, pela força e ajudar durante todo período do curso.

A minha família; Carlos meu esposo, Byatriz minha filha querida. Presente que Deus me deu no decorrer do curso, minha mãe Terezinha e a meu pai Osvaldo (em memória) pelo apoio, carinho e estímulo necessário em todas as horas, principalmente nas difíceis.

Elza Michelly

Dedico a Deus, criador do céu e da terra pela sua misericórdia, pelo seu infinito amor e pela coragem que Ele me deu para a conclusão do curso.

Dedico, ainda, à minha família (esposo, irmãos e genitores) pelo apoio, carinho e estímulo necessário e, todas as horas, principalmente nas difíceis.

Ericka Simony

“Os Maiores problemas no mundo são os resultados da diferença entre a maneira como a natureza trabalha e a maneira como o homem pensa”.

Gregory Bateson

Agradecimento

- Agradecemos a Deus pela ajuda nos momentos difíceis e pela companhia em todos os momentos desta pesquisa;
- Ao professor José Zanomn de Oliveira Passavante pela orientação, dedicação e disponibilidade proporcionada;
- Ao coordenador do curso de especialização professor Múcio banja pela dedicação dos trabalhos e organização das atividades do curso;
- Aos colegas da turma de especialização pelo companheirismo na socialização dos nossos saberes; em especial Elisama, Graça, Lindomar e Mirtes pelos momentos inesquecíveis proporcionados por elas.
- A UNESF pelo espaço cedido para a realização deste curso;
- Aos professores e funcionários desta instituição, pelo apoio, dedicação e carinho em suas contribuições teóricas, filosóficas, pedagógicas e técnicas;
- Aos professores das escolas públicas e privadas que colaboração e apoiaram, dedicando-se na realização desta pesquisa;
- Aos nossos pais pela dedicação em nosso cotidiano, aos nossos maridos, familiares e amigos pelo apoio, compreensão e solidariedade durante todo o curso.

RESUMO

O Homem hoje está consciente que o Ecossistema Terra é finito. Não adianta querer explorá-lo a quaisquer custos pois as consequências que a Humanidade pode ter são imprevisíveis. Muitos países inclusive o nosso tinham como lema crescimento a quaisquer custos, hoje se verifica o erro cometido por décadas de desenvolvimento irresponsável. Para mitigar os efeitos danosos de causado por esta situação milhares de cruzeiros são aplicados nos ambientes danificados. Uma coisa é certa, nada poderá mudar esta situação se não partir da educação ambiental de crianças na idade escolar, pois as crianças de hoje serão os futuros estadistas de amanhã. Foram abordados e analisados as estratégias utilizadas por professores de escolas públicas e privadas da cidade do Recife. Verificou-se que há muito a ser feito com relação à Educação Ambiental. Tornaram-se visíveis a realidade da problemática da prática da Educação Ambiental nas disciplinas curriculares da 1ª à 4ª séries do ensino fundamental. Ela está sendo vivenciada de maneira não holística, não interdisciplinar, não contínua e não crítica. Criando assim, conflitos conceituais, pois essas características são cruciais para que os trabalhos de Educação Ambientais ocorram em sua amplitude. Outro obstáculo é a falta de acesso a informações, subsídios e referencial teórico e modelos de atividades práticas para que os professores desenvolvam a Educação Ambiental que forneça subsídios para que o aluno possa compreender o ambiente e só assim perceber-se como sendo parte deste ambiente e como consequência dessa compreensão, terá atitudes e uma postura crítica frente as questões ambientais.

SUMÁRIO

Agradecimentos

Resumo

Abstract

1.INTRODUÇÃO

1.1 Justificativa

1.2 Objetivo geral

1.3 Objetivos específicos

2.FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 O que é Educação Ambiental

2.2 Breve histórico da educação ambiental

2.3 Educação ambiental no Brasil

2.4 Educação ambiental em Pernambuco

2.5 As tendências existentes em Educação Ambiental no Brasil

2.6 Educação ambiental segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN)

2.6.1 Os temas transversais

2.6.2 O tema meio ambiente de acordo com os PCN

2.6.3 Os conteúdos que soa importantes ensinar

2.6.4 Como saber selecionar assuntos importantes para os alunos

2.7 Objetivos da Educação Ambiental

2.8 Métodos de execução na Educação ambiental

2.8.1 Método passivo

2.8.2 Método ativo

2.8.3 Método interdisciplinar

2.8.4 Método descritivo

2.8.5 Método analítico

2.8.6 História da vida

2.8.7 Pedagogia do projeto

2.9 Fazer da Educação Ambiental uma Política de Educação

2.10 Atividades Práticas para Educação Ambiental

2.10.1. Interdisciplinaridade. Como trabalhar Educação Ambiental nas disciplinas utilizando um tema gerador.

2.10.2. Sugestões de Atividades de ensino-aprendizagem.

2.10.3. Sugestões de recursos didáticos

3 PROJETOS ENVOLVENDO ESCOLAS E COMUNIDADES NUMA AÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

3.1. Projeto ecologia

3.2. Projeto de revitalização de praças

3.3. Projeto de reaproveitamento das cascas dos alimentos

4 ABORDAGEM METODOLÓGICA

4.1- Primeira Etapa

4.1.1 Seleção e Coleta de dados Bibliográficos.

4.1.2 Escolha da Escola

4.2 – Segunda Etapa

4.2.1 Elaboração de questionário

4.2.2 Excursão de questionário

5 ANÁLISE DAS CONCEPÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS PRÁTICAS

DOS PROFESSORES DA 1ª À 4ª SÉRIES DO ENSINO FUNDAMENTAL.

5.1- Gráficos resultantes do questionário

5.2. Resultados

6 CONCLUSÃO

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

8 ANEXOS

1. INTRODUÇÃO

Desde as décadas de 60/70 a humanidade passou a preocupar-se com as questões ambientais e associou a degradação do meio ambiente com o modelo de desenvolvimento empregado (“maior lucro em menor tempo”, “desenvolvimento a qualquer custo”, etc.). surge, então, a necessidade de desenvolver, mas preocupando-se com as limitações dos recursos naturais de forma adequada, para que as gerações futuras também satisfaçam as suas. Neste aspecto, a educação ambiental é um dos principais instrumentos desse novo modelo de desenvolvimento. O desenvolvimento sustentável.

A educação ambiental é um tema muito abordado nas escolas. Não é difícil introduzir a discussão com os alunos, pois boa parte deles demonstra interesse pelo tema e carrega informações adquiridas fora da escola. Por meio de conversas com outras pessoas ou meio de comunicação. Importante é desenvolver nos alunos uma postura crítica em relação a essas informações que ele recebem. Com isso, a visão deles sobre questões ambientais torna-se mais ampla, portanto, mais segura diante da realidade em que vivem.

A escola é um dos principais divulgadores com a responsabilidade de esclarecer aos alunos as causas dos problemas ambientais, mostrando as suas prováveis soluções. No entanto, alguns professores se limitam aos textos de ecologia, num pequeno espaço do livro didático, ao quadro e giz, distanciando o seu alunado da sua responsabilidade com a preservação do planeta. Na sala de aula a comunicação entre professor e aluno é de extrema importância para as aulas de educação ambiental, pois o professor deve estimular uma mudança no seu comportamento. Para que ele se torne um agente sensibilizador na sua casa e até mesmo em seu bairro. Por isso, não se pode mais adiar: a educação ambiental deve ser valorizada nos conteúdos de todos níveis educacionais, priorizando as primeiras séries do ensino fundamental.

Para colocar em prática educação ambiental é necessário que haja uma ligação entre a escola e a comunidade. Este processo deve objetivar a formação de cidadãos, para que os mesmos

tenham a capacidade de resolver problemas ambientais. Assim é necessário um conhecimento científico que o esclareça, como proceder diante de tais problemas e esse conhecimento é adquirido através da escola.

1.1 - Justificativa

O nosso interesse por esta pesquisa surgiu da participação de capacitações e projetos organizados pela Secretária de Educação de Igarassu juntamente com Instituto de Proteção a Mata Atlântica (IPMA) e observações de colegas professores no trabalho de educação ambiental. Essas experiências levou-nos a constatar que a divulgação da educação ambiental é de fundamental importância para a preservação da vida na terra e também para que possamos ter um desenvolvimento que caminhe para a sustentabilidade.

No entanto, faz-se necessário um esclarecimento urgente sobre a prática da educação ambiental, pois percebemos que muitos professores têm grande interesse pela educação ambiental, mas poucos têm acessos as suas concepções teóricas e práticas. Entretanto, no que diz respeito ao ensino fundamental, onde a educação ambiental deveria ser tratada em dimensão ampla, ou seja, a educação formal vista em uma dimensão ambiental o que nós observamos em muitas escolas é a quase inexistência de uma prática de educação ambiental que colabore na construção da consciência crítica e conseqüentemente em um trabalho individual e coletivo em educação ambiental.

Portanto propomos com esta pesquisa analisarmos as estratégias vivenciadas sobre educação ambiental pelos professores da 1ª à 4ª séries do ensino fundamental.

1.2 - Objetivo Geral

Analisar as estratégias vivenciadas sobre a educação ambiental pelos professores da 1ª a 4ª séries do ensino fundamental.

1.3 - Objetivos Específicos

- ✓ Analisar as concepções de educação ambiental nas práticas dos professores da 1^a à 4^a séries do ensino fundamental

- ✓ b) Apresentar atividades pedagógicas, sensibilizando os alunos para o meio ambiente. Criando assim, agentes sensibilizadores e participativos das questões ambientais do planeta.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 - O que é Educação Ambiental

Definir Educação Ambiental é falar sobre Educação dando-lhe uma nova dimensão: a dimensão ambiental contextualizada e adaptada á realidade interdisciplinar, vinculada aos temas ambientais locais e globais.

Como toda temática em fase, a educação ambiental recebeu vários conceitos ao longo da sua escalada histórica que são referências na prática em nível mundial e no Brasil:

Em 1970, a União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos (IUGN) definiu a Educação Ambiental como “o processo de reconhecimento de valores e de esclarecimentos de conceitos que permitam o desenvolvimento de habilidades e atitudes necessárias para entender e apreciar as inter-relações entre o homem, sua cultura e seu ambiente biofísico circunjacentes”.

No Programa Nossa Natureza o termo foi definido como “o conjunto de ações educativas voltadas para a compreensão da dinâmica dos ecossistemas, considerando os efeitos da relação do homem com o meio, a determinação social e a evolução dessa relação”(Dias,1992, p.31).

A Comissão Interministerial na preparação da ECO-92, definiu a Educação Ambiental com a incorporação das dimensões sócio-econômico, política, cultural e histórica, não podendo se basear em pautas rígidas e de aplicação universal, devendo considerar as condições e estágios de cada país, região e comunidade, sob uma perspectiva histórica.

2.2 - Um Breve Histórico Da Educação Ambiental

A qualificação ambiental incorporada ao conceito de educação surge e consolida-se a partir da década de setenta, como conseqüência da mudança de leitura que o homem começa a

realizar do cenário de sua vida. Esta leitura, mais pessimista, contrastará com as ilusões e triunfalismos de épocas anteriores, em que se tinha a sensação de utilizar uma fonte de energia praticamente inesgotável, de que o desenvolvimento econômico possibilitaria o progresso de todas as nações e que a ciência e a tecnologia seriam capazes de dar solução a qualquer acontecimento imprevisto (Sureda; Colom, 1989).

Os problemas energéticos, a recessão econômica, a deterioração das estruturas físicas da biosfera, o aumento do fosso que separa os países ‘ricos’ dos países ‘pobres’, a geração contínua de conflitos armados etc, contrastaram com as esperanças alimentadas em épocas passadas, iniciando uma fase de preocupações com o futuro do mundo e a sobrevivência da humanidade, preocupações estas de cunho catastrófico (Sureda; Colom, op.cit.).

Surgem, durante esse período, diversos trabalhos desenvolvidos por diversos organismos e agências tanto estatais como internacionais, mostrando os impactos do homem sobre os ecossistemas e o planeta, e apresentando uma visão catastrófica do mundo no futuro. Relatórios como Limites do Crescimento, elaborado e publicado pelo Clube de Roma em 1972, alertava para a questão da limitação de alimentos diante do aumento populacional e o provável colapso das sociedades futuras. (Sguarezzi, 1997).

Esse relatório, como todos os outros produzidos durante esse período, ainda é formulado com preocupações basicamente naturalísticas, trazendo concepções baseadas nas ciências naturais, não sendo levados em conta todas as questões de ordem política e econômica e a relação entre pobreza e degradação ambiental.

Diante desse quadro a EA surge como uma das estratégias para enfrentar os problemas ambientais e evitar uma possível catástrofe: a extinção do homem. Ela tinha como objetivo, basicamente, desenvolver um progressivo senso de preocupação com o meio ambiente, baseado em um completo e sensível entendimento das relações do homem com o ambiente a sua volta (Mellows apud Dias, 2000).

Dessa forma pretendia criar condições de mudanças comportamentais e de valores na relação da sociedade com o meio, vindo a solidificar uma nova ética, onde o princípio da conservação ambiental é condição sine qua non para a sobrevivência humana.

Apesar de se perceber a necessidade de se instaurar novos comportamentos e valores, uma reflexão mais profunda da educação ambiental se inicia apenas a partir dos trabalhos elaborados no quadro do programa UNESCO-PNUMA, organismo da ONU responsável pela divulgação e realização dessa nova perspectiva educativa.

Esse programa tem início a partir da Conferência de Estocolmo em 1972, onde começa a se desenvolver um corpo teórico mais sólido da EA, resgatando-a das estreitas concepções disciplinares e situando o tema em um marco amplo, que ainda que difuso, possibilita e exige desenvolvimentos tanto teóricos como práticos. (SUREDA; COLOM, 1989). É a partir de Estocolmo que o termo educação ambiental se consolida sendo considerada como campo da ação pedagógica, adquirindo relevância e vigência internacionais.

As discussões em relação à natureza da Educação Ambiental passaram a ser desencadeadas e os pontos consensuais foram reunidos nos Princípios de Educação Ambiental, estabelecidos no seminário realizado em Tammi (Comissão Nacional Finlandesa para a UNESCO, 1974). Esse seminário considerou que a Educação Ambiental permite alcançar os objetivos de proteção ambiental e que não se trata de um ramo da ciência ou uma matéria de estudos separada, mas de uma educação integral permanente. Em 1975, no congresso em Belgrado, Iugoslávia, com especialistas de diversas áreas é definido os princípios e metas da Educação Ambiental, publicados no que se convencionou chamar de “A carta de Belgrado”. (REIGOTA, 1994). Também no mesmo ano, a UNESCO, em colaboração com o Programa das Nações Unidas para o Meio ambiente (PNUMA), em resposta à recomendação 96 da Conferência de Estocolmo, cria o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), destinado a promover, nos países membros, a reflexão, a ação e a cooperação internacional nesse campo. Sem dúvida, a Conferência de

Estocolmo configurou-se mais como um ponto centralizador para identificar os problemas ambientais do que como um começo da ação para resolvê-los.

Dois anos mais tarde, celebrou-se em Tbilisi, URSS, a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, que constitui, até hoje, o ponto culminante do Programa Internacional de Educação Ambiental. Nessa conferência foram definidos os objetivos e as estratégias pertinentes em nível nacional e internacional. Postulou-se que a Educação Ambiental é um elemento essencial para uma educação global, orientada para a resolução dos problemas por meio da participação ativa dos educandos na educação formal e não-formal, em favor do bem-estar da comunidade humana (Dias, 2000).

Vinte anos após Estocolmo, a Conferência Rio-92 estabelece uma proposta de ação para os próximos anos, denominada Agenda 21. Esse documento procura assegurar o acesso universal ao ensino básico, conforme recomendações da Conferência de Educação Ambiental (Tbilisi, 1977) e da Conferência Mundial sobre Ensino para Todos: Satisfação das Necessidades Básicas de Aprendizagem (Jomtien, Tailândia, 1990).

De acordo com os preceitos da Agenda 21, deve-se promover, com a colaboração das organizações não-governamentais, inclusive as organizações de mulheres e de populações indígenas, todo tipo de programas de educação de adultos para incentivar a educação permanente sobre meio ambiente e desenvolvimento, centrando-se nos problemas locais.

As indústrias devem estimular as escolas técnicas a incluírem o desenvolvimento sustentável em seus programas de ensino e treinamento. Nas universidades, os programas de pós-graduação devem contemplar cursos especialmente concebidos para capacitar os responsáveis pelas decisões que visem ao desenvolvimento sustentável (Dias, 2000).

Em cumprimento às recomendações da Agenda 21 e aos preceitos constitucionais, é aprovado no Brasil o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA), que prevê ações nos âmbitos de Educação Ambiental formal e não-formal. Na década de 1990, o Ministério da Educação (MEC), o Ministério do Meio Ambiente (MMA) e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos

Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) desenvolvem diversas ações para consolidar a Educação Ambiental no Brasil (Dias, 2000).

Várias organizações estaduais do meio ambiente (OEMAs) implantam programas de Educação Ambiental e os municípios criam as secretarias municipais de meio ambiente, as quais, entre outras funções, desenvolvem atividades de Educação Ambiental.

Paralelamente, as ONG's têm desempenhado importante papel no processo de aprofundamento e expansão das ações de Educação Ambiental que completam e, muitas vezes, impulsionam iniciativas governamentais.

2.3 – Educação Ambiental no Brasil

No início dos anos 70 foi criada no Brasil a Secretária Especial do Meio Ambiente(SEMA), que era responsável pelos projetos de Educação Ambiental. Paralelamente, sem a participação do governo, surgiam timidamente no Brasil, grupos que defendiam a Educação Ambiental, nas escolas, parques, clubes e associação de moradores.

Foi em 1984, em Sorocaba-SP, que aconteceu o Primeiro Encontro Paulista de Educação Ambiental, ainda com caráter regional, que reuniu praticantes e pesquisadores da Educação Ambiental.

Com a realização da ECO-92, muitos eventos vêm surgindo. São realizados eventos científicos por todo o país e firmados acordos entre diferentes países.

A ECO-92 deve ser vista, como um catalisador na Educação Ambiental não só do Brasil, mas em todo o mundo.

Atualmente no país há cursos de especialização em Educação Ambiental e a tendência é crescer a demanda de especialista, por todo o país.

“No Brasil, a Educação Ambiental é um tema que pode ser discutido nas aulas de ciências, biologia, ecologia, geografia, ou até em outras, porém podemos trata-la como uma

disciplina que desenvolve o pensamento crítico para a compreensão e atuação dos alunos junto aos problemas ambientais”. (Reigota, 1994).

2.4 – Educação Ambiental em Pernambuco

A gravidade e a extensão dos problemas ambientais que afligem Pernambuco envolvem questões de ordem ecológica, política, econômica, cultural, ética e social. Que exprimem profundos conflitos de interesses e que estão a exigir tomadas de decisões e rumos de desenvolvimentos incompatíveis com a realidade presente. Diante desse quadro, e da necessidade do encontro de novos paradigmas, novos estilos de gestão ambiental, mudança de valores e atitudes individuais e coletivas, novas relações de poder, e novas práticas, surge a educação ambiental como sendo um dos principais meios para o alcance das mudanças necessárias. A Educação Ambiental, como prática pedagógica transformadora e de leitura crítica da realidade, tem um papel importante na indução dessas mudanças.

A história da educação ambiental no Estado de Pernambuco traz exemplos significativos do esforço empreendido pelo poder público e sociedade civil, na consolidação de práticas interdisciplinares e multisetoriais relacionadas aos conflitos socioambientais e às potencialidades dos recursos naturais regionais. Apesar desse lastro conceitual e metodológico, Pernambuco necessita empreender esforços no sentido de dar maior amplitude a essas experiências, tornando-as convergentes e informando à sociedade em geral do que vem ocorrendo no Estado em relação à educação ambiental.

A Constituição Estadual, promulgada em 1989, estabelece no Cap. IV em seu Art. 209, “a Educação Ambiental a todos os níveis de ensino, de maneira integrada e multidisciplinar, inclusive a educação ambiental da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente”.

Uma das estratégias adotadas para que a Educação Ambiental chegue a abranger todo Estado foi a construção da agenda comum de Educação Ambiental e a elaboração do Programa de Educação Ambiental do Estado de Pernambuco. Participaram do processo de elaboração instituições governamentais, não governamentais, universidades, empresas privadas, entre outros setores sociais.

2.5 – As tendências existentes em Educação Ambiental no Brasil

As tendências existentes em Educação Ambiental no Brasil são conceitos existentes através de uma análise do que é ambiente, meio ambiente, o homem, sociedade, inter-relações, sustentabilidade e educação ambiental. Veja agora que Seara Filho, citado por Leão & Silva (1995), define o ambiente como “a totalidade do planeta e os elementos que o compõe: físicos, químicos, biológicos, tanto os naturais quanto os artificiais, tanto os orgânicos quanto os inorgânicos, nos distintos níveis de sua evolução, até o homem e suas formas de organização na sociedade, onde a rede de inter-relações existente entre estes elementos se encontra em estreita dependência e influencia recíproca”. Para inserirmos nesta reflexão a dimensão da prática pedagógica que encerra os princípios objetivos da Educação Ambiental, é interessante refletirmos sobre o conceito homem. “O HOMEM é um dos elementos do Ambiente, formado de partes: o biológico, o racional, o emocional, que estão em permanente integração e inter-relação entre si e com os outros elementos da natureza, nos diferentes níveis de sua evolução. Esta influencia recíproca fez nascer o homem social, que ao incorporar todas estas dimensões alicerça a história da construção humana em estreitas e contínua reciprocidade.”(Leão & Silva)

Portanto podemos destacar duas referências teóricas das tendências existentes no Brasil:

No primeiro citamos Reigota (1994, p.53,54) que considera duas categorias de Educação Ambiental: uma que vai no sentido do modismo e do oportunismo que é inerente a todo megaevento. E a outra traduz movimento educativo na sociedade brasileira provocada pela ECO-92.

No segundo citamos a CPRH, que considera cinco categorias básicas de Educação Ambiental no Brasil, são elas:

1) Educação Ambiental Conservacionista:

As atividades estão voltadas para excursões, lutas conservacionistas, preservação da fauna e flora.

2) Educação Ambiental Biológica:

Dar ênfase na biologia e ciências nos livros didáticos, cadeias alimentares e aspectos da biosferas.

3) Educação Ambiental Comemorativa:

Destaca Campanhas temporárias, como comemoração da semana do Meio Ambiente, Dia da árvore, etc.

4) Educação Ambiental Política:

É uma vinculação voltada a questões da natureza política, em detrimentos dos aspectos naturais.

5) Educação Ambiental Crítica para Sociedades Sustentáveis:

Entendimento das origens, causas e conseqüências da degradação ambiental, através de uma metodologia interdisciplinar, visando uma nova forma coletiva.

Deve-se salientar que para a nossa pesquisa utilizamos como referencial teórico as categorias de educação ambiental do CPRH.

2.6- A Educação Ambiental segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN)

2.6.1. Os temas transversais

“A educação pra cidadania requer, que questões sociais sejam apresentadas para a aprendizagem e reflexão dos alunos. A inclusão de questões sociais no currículo escolar não é uma preocupação inédita, essa temática já tem sido discutida e incorporada em algumas áreas. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) incorporam essa tendência e a inclui no currículo de forma a compor um conjunto articulado e aberto a novos temas, buscando um tratamento didático que contemple sua complexidade e sua dinâmica, dando-lhes a mesma importância das áreas convencionais. O currículo ganha flexibilidade e abertura, uma vez que os temas podem ser priorizados e contextualizados de acordo com as diferentes realidades locais e regionais e outros temas podem ser incluídos. Ao conjunto de temas proposto pelos PCN, deu-se o título de “Temas Transversais”, onde indica a metodologia proposta para sua inclusão no currículo e seu tratamento didático”.(PCN,1998).

2.6.2. O Tema Meio Ambiente de acordo com os PCN.

“O ser humano faz parte do meio ambiente e as relações que são estabelecidas (relações sociais, econômicas e culturais), também fazem parte desse meio e, portanto, são objetos da área ambiental. Ao longo da história, o ser humano transformou-se pela modificação do meio ambiente, criou cultura, estabeleceu relações econômicas, modos de comunicação com a natureza e com os outros. Mas é preciso refletir sobre como devem ser essas relações socioeconômicas e ambientais, para se tomar decisões adequadas a cada passo na direção das metas desejadas por todos: o crescimento cultural, a qualidade de vida e o equilíbrio ambiental”. (Nova Escola, junho de 1998).

2.6.3. Os conteúdos que são importantes ensinar.

É conteúdo da Educação Ambiental, segundo os PCN, orientar os alunos desde formas de manutenção da limpeza do ambiente escolar, praticas orgânicas na agricultura, formas de evitar o desperdício, até como elaborar e participar de uma campanha ou saber como dispor dos serviços existentes, como órgãos ligados à prefeitura ou ONGs. Os alunos devem reconhecer os fatores que gerem bem-estar à população. Portanto, para que isso aconteça, eles devem ser capazes de se responsabilizar pelo uso dos bens comuns e dos recursos naturais, a tal ponto que respeitem o ambiente e as pessoas.

E paralelo a isso, fazer com que os alunos valorizem a diversidade natural e sócio-cultural, para compreender diferentes faces do patrimônio natural, ético e cultural.

“Explorar a realidade na qual a escola e a comunidade estão inseridas, é de grande importância. Pois adequando os conteúdos ao dia-a-dia do aluno, ele perceberá facilmente como os problemas afetam a qualidade de vida das pessoas, em nível local e permitindo uma extrapolação para o nível global”.(Nova Escola, junho de 1999).

2.6.4. Como saber selecionar assuntos interessantes para os alunos.

De acordo com os PCN, é interessante selecionar para o tema transversal de Meio Ambiente, assuntos, considerando a amplitude da temática ambiental e a diversidade da realidade brasileira, levando em com ta as características de cada região. Para facilitar a aprendizagem, é necessário abordar questões, que atendam as especificidades regionais, considerando:

- “Postura participativa, com a conscientização dos problemas ambientais;
- Possibilidade de sensibilização e motivação para envolvimento efetivo;
- Desenvolvimento de valores para o exercício da cidadania, como agentes de gerenciamento do ambiente;

- Visão integrada da realidade, abrangendo as dinâmicas local e planetária, desvendando causas e problemas ambientais;
- Assuntos compatíveis com conteúdos desses ciclos e que sejam relevantes à realidade brasileira”.

2.7 – Objetivos da Educação Ambiental

Na carta de Belgrado foram definidos seis objetivos indicativos da Educação Ambiental (Reigota, 1994). Eles são os seguintes:

Conscientização: Levar os indivíduos e os grupos associados a tomarem consciência do meio ambiente global, dos problemas conexos e de se mostrarem sensíveis aos mesmos. Isto significa que a Educação Ambiental deve procurar chamar atenção para os problemas planetários que afetam a todos, pois a camada de ozônio, o desmatamento da Floresta Amazônica, as armas nucleares, o desaparecimento de culturas, a poluição das águas, etc., são questões só aparentemente distantes da realidade.

Conhecimento: Levar os indivíduos e os grupos a adquirir uma compreensão essencial do meio global, dos problemas que estão a ele interligados e o papel e lugar da responsabilidade crítica do ser humano. O conhecimento proporcionado pela ciência e pela ciência e pelas culturas milenares sobre o meio ambiente deve ser democratizado, as pessoas devem ter acesso a ele. Assim, Educação Ambiental não deve transmitir só conhecimento científico, mas todo tipo de conhecimento que permita uma melhor atuação frente aos problemas ambientais.

Comportamento: Levar os indivíduos e os grupos a adquirir o sentido dos valores sociais, um sentimento profundo de interesse pelo meio ambiente e a vontade de contribuir para sua proteção e qualidade. Não adianta só falar do meio ambiente, mas também mudar os comportamentos individuais e sociais, os exemplos aqui são diversos, como, não fumar em lugar

proibido, não destruir arvores economizar água e energia, utilizar meios de transporte coletivos, respeitar as leis de trânsito, etc.

Competência: Levar os indivíduos e os grupos a adquirir o necessário à solução dos problemas. Nem todos têm capacidade técnica para resolver os problemas ambientais. Reconhecer essa deficiência é um primeiro passo para superá-la. A Educação Ambiental pode auxiliar a sua superação, buscando elaborar meios técnicos com ajudas de especialistas e conhecedores autodidatas do problema.

Capacidade de avaliação: Levar os indivíduos e os grupos a avaliar medidas e programas relacionados ao meio ambiente em função de fatores de ordem ecológica, política, econômica, social, estética e educativa. Fundamental para a participação do cidadão é decifrar a linguagem dos projetos de ricos ambientais elaborados por técnicos especializados. A capacidade de avaliação permite ou não que os projetos duvidosos sejam efetuados. A Educação Ambiental deve procurar traduzir a linguagem técnico-científica para compreensão de todos.

Participação: Levar os indivíduos e grupos a perceber suas responsabilidades e necessidades de ação imediata para solução dos problemas ambientais. Procurar nas pessoas o desejo de participar na construção de sua cidadania. Fazer com que as pessoas entendam a responsabilidade, os direitos e os deveres que todos têm com uma melhor qualidade de vida.

Já a Lei de Educação Ambiental estabelece que seus objetivos são:

Art 5º São objetivos fundamentais da educação ambiental:

I: o desenvolvimento de uma compreensão do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;

II: a garantia de democratização das informações ambientais;

III: o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;

IV: o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;

V: o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País em níveis micro e macro-regionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;

VI: o fomento e o fortalecimento da integração como a ciência e a tecnologia;

VII: o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

2.8 – Métodos de execução na Educação ambiental

“São muitos os métodos que podem ser utilizados na prática da Educação Ambiental. Porém, cabe a cada professor adaptar seu métodos, visando as características de seus alunos. Para ser realizada a Educação Ambiental, podemos empregar os seguintes métodos: passivo, ativo, interdisciplinar, descritivo, analítico, história da vida e pedagogia do projeto”.(Reigota,1992).

2.8.1. Método Passivo

Esse método não é mais recomendado, pois somente tem a palavra o professor. Não permitindo uma ampla conversa entre seus alunos, sem que os mesmos possam tirar dúvidas sobre questões ambientais.

2.8.2. Método Ativo

O aluno participa das atividades, desenvolvendo seus conhecimentos e comportamento, em relação ao tema. Este método é um processo pedagógico aberto, democrático e dialógico entre aluno e professor, professor e escola, escola e comunidade.

2.8.3. Método Interdisciplinar

Esse método pode ser aplicado por professores de diferentes disciplinas, procurando realizar atividades comuns sobre o tema, tendo assim, diferentes interpretações para o assunto e contribuições específicas de cada disciplina, proporcionando um intercâmbio de experiência entre professores e alunos e até um envolvimento de toda comunidade escolar e extra escolar, quando possível.

2.8.4. Método Descritivo

Nesse método os conceitos são informados de uma forma concreta, onde os alunos possam ver cada exemplo, procurando identificar as suas características. Esse tipo de metodologia pode ocorrer em aulas extra-classe, numa excursão ou até mesmo numa hora de passeio com os alunos.

2.8.5. Método Analítico

Este método pode ser complementar ao descritivo, onde os alunos somam a sua descrição aos dados e informações adquiridos com pesquisas, respondendo assim as questões envolvendo o tema em estudo.

2.8.6. História de Vida

Esse método tem sua origem da antropologia. Os alunos relatam experiências ambientais vividas por eles e seus familiares. Após os relatos, os professores analisam os problemas de forma comparativa. Observando as causas e conseqüências, procurando encontrar soluções para alguns deles.

2.8.7. Pedagogia do Projeto

É um método bastante envolvente, permitindo a participação de toda escola. Podem contribuir os professores de todas as disciplinas. Cabe à escola desenvolver um tema ligando o científico ao cotidiano.

A pedagogia do projeto é uma metodologia que conta com os alunos nas decisões, buscando sempre soluções para aos problemas de uma forma que desenvolva a aprendizagem, utilizando os conhecimento geral ou individual, empregando a interdisciplinaridade e procurando sempre integrar a comunidade ao tema em discussão.

2.9 - Fazer da Educação Ambiental uma Política de Educação

Em concordância com Reigota (1994), “precisamos ter claro que o problema ambiental não está na quantidade de pessoas existente no planeta e que necessita consumir cada vez mais os recursos naturais para se alimentar, vestir, morar, etc”.

“É importante entender que o problema está no consumo excessivo desses recursos por uma pequena quantidade da população mundial e no desperdício e produção de artigos inúteis e de

mau agouro à qualidade de vida. Não se trata de garantir a preservação de determinadas espécies animais e vegetais e dos recursos naturais, não esquecendo a importância destas questões. O que deve ser prioridade são as relações econômicas e culturais entre homem natureza e homem humanidade” (Reigota, 1994).

Dessa forma, o componente filosófico da Educação Ambiental é tão importante quanto o comportamental. Assim, a Educação Ambiental deve ser entendida como Educação Política, no sentido de que ela reivindica e prepara os cidadãos para exigir justiça social e autogestão, ou ao menos gestão (realmente) participativa.

A Educação Ambiental como Educação Política enfatiza a questão “por que fazer”, antes de “como fazer”. Considerando que a Educação Ambiental surge num momento histórico de grandes mudanças no mundo, ela tende a questionar as opções políticas atuais e o próprio conceito de educação existente, exigindo-a, criativa, inovadora e, principalmente, crítica. Um papel de extrema importância na Educação Ambiental é ocupado pela ética. O homem contemporâneo vive profundas dicotomias, dificilmente se considera como um elemento da natureza, mas sim como um ser à parte, um observador, explorador e dominador da mesma. Esse distanciamento fundamenta suas ações tidas como racionais, mas cujas consequências graves exigem dos homens, nesse final de século, respostas filosóficas e práticas para acabar com o antropocentrismo e o etnocentrismo. A Educação Ambiental Crítica está, dessa forma, impregnada da utopia de mudar radicalmente as relações que conhecemos hoje, sejam elas entre a humanidade, sejam entre a natureza.

Claro que é absolutamente vital que os cidadãos do mundo insistam para que se tomem medidas de apoio a um tipo de desenvolvimento econômico que não tenha repercussões nocivas sobre a população. É de suma importância a participação dos cidadãos na definição de um projeto econômico, portanto político. A educação ambiental deve orientar-se para a comunidade. Deve proporcionar um incentivo para os indivíduos participarem ativamente da resolução de problemas no seu contexto de realidade específica. “Os cidadãos do mundo atuando em suas comunidades”

(Reigota, 1994), é a proposta traduzida na frase muito usada nos meios ambientalistas: “Pensamento global e ação local”. A Educação Ambiental não resolverá os complexos problemas ambientais planetários. No entanto ela pode influir decisivamente para isso, quando forma cidadãos conscientes dos seus direitos e deveres. Os problemas ambientais foram criados por homens e mulheres e deles virão suas soluções. Estas obras não virão de gênios, pensadores ou políticos, mas sim de mim, de você, todos nós.

2.10 – Atividades Práticas de Educação Ambiental

Os depoimentos a seguir foram extraídos de “O que é Educação Ambiental?” de Reigota (1994).

Há muitos métodos possíveis para se transmitir Educação Ambiental. O mais adequado é que cada professor(a) estabeleça o seu e que este vá de encontro às características de seus alunos. Na metodologia utilizada residem os aspectos que caracterizam a criatividade do professor diante dos desafios que encontra cotidianamente.

As aulas expositivas não são muito recomendadas na aplicação da Educação Ambiental, mas elas podem ser muito importantes quando bem preparadas e quando deixam espaço para questionamentos de seus alunos. Uma aula expositiva bem dada, mesmo considerada tradicional, ainda é muito melhor do que as aulas modernas, em que o professor se fantasia tentando conquistar a sua simpatia, impedindo assim que o aluno entre em contato com as idéias, conhecimentos, experiência e comportamento de uma geração que não é sua.

Para realização da Educação Ambiental podemos empregar os métodos Passivos (só o professor fala), Ativos (em que os alunos fazem experiências sobre o tema), Descritivos (em que os alunos aprendem definições de conceitos e descrevem o que eles puderam observar, por exemplo, numa excursão) e Analítico (em que os alunos complementam sua descrição com dados e informações e respondem a uma série de questões sobre o tema).

A Educação Ambiental que visa a participação do cidadão na solução dos problemas ambientais deve pregar metodologias que permitam ao aluno questionar dados e idéias sobre um determinado tema, propor soluções e apresentá-las.

A seguir, alguns exemplos práticos de educação ambiental entre escola e comunidade utilizando a interdisciplinaridade.

Um exemplo de uma professora de biologia: "Para a semana da ecologia, alunos realizaram várias entrevistas com os velhos moradores do bairro, que conhecem a industrialização ali ocorrida. Eles nos constataram como era antes e depois que as indústrias chegaram. Os alunos mantiveram também os contatos com associação de moradores e com grupos de ecologistas. Criaram um clube ecológico e um jornal que é distribuído na escola. Além disso fizemos (inclusive alunos e funcionários) uma limpeza geral e plantamos centenas de árvores no bairro. Fizemos um levantamento dos principais problemas do bairro e as possibilidades de solução". A metodologia contemporânea e que em nossa concepção é a que deve ser seguida em todos os campos do conhecimento é a interdisciplinaridade, ou seja, nela os assuntos são observados por pessoas de diferentes campos, com diferentes histórias de vida. Isso é importante para que possamos contribuir e retribuir informações que podem mudar nossa forma de observar e pensar sobre determinada questão.

Normalmente, ele é empregado quando professores de diferentes disciplinas realizam atividades comuns, sobre um mesmo tema. Assim temos diferentes interpretações sobre o assunto em pauta e as prováveis contribuições específicas de cada disciplina.

A prática pedagógica, relatada por um professor de ciências, trabalhando com colega de português, é um exemplo: "Realizamos debates entre os alunos, atividades de sensibilização e exposição oral, encenações teatrais e a publicação de um jornal a partir de reportagens publicadas nos jornais sobre meio ambiente. Eu trabalho os aspectos mais científicos dos problemas e a professora de português trabalha a interpretação de texto". Além de uma compreensão mais global sobre o tema, esse método pode proporcionar o intercâmbio de experiências.

2.10.1. Interdisciplinaridade. Como trabalhar Educação Ambiental nas disciplinas utilizando um tema gerador.

Este tema reforça a proposição de que a Educação Ambiental não deve ser uma disciplina específica. É necessário que cada escola planeje seu conteúdo programático, respeitando sua realidade e especificidade do meio ambiente de sua região ou localidade (contextualizar)

Utilizando como tema “floresta/árvores” nos exemplos abaixo.

Artes

Pintura de folhas, formas de folhas, colagem com flores, folhas e sementes,. Móviles com flores

Socialização dos trabalhos: exposições.

Ciências

Ameaças do planeta: agrotóxico, desmatamento, queimadas, fogo florestal, efeito estufa, etc; Germinação de sementes, classificação das plantas, fotossíntese, cadeia alimentar, os benefícios das arvores, utilização da madeira,

Socialização das ações: promover plantio de árvores.

Educação física

Movimento dos animais nas arvores ou na floresta, observando um formigueiro, sons da floresta,

Socialização das ações: gincanas ambientais

Geografia

A mata Atlântica do Nordeste, o clima nas florestas, impactos, impactos na vegetação provocados pela mineração, conservação das florestas, mapeamento, nome de rios próximos a mata ciliar,

Socialização das ações: gincanas ambientais,

História

Tempo de vida das arvores, historia das comunidades próximas as florestas, meio de vida dos povos das florestas, cultura indígena,

Socialização das ações: mural, exposições,

Matemática

Identificar e quantificar as árvores do entorno da escola, rua ou bairro, medição das partes das árvores, comparar tamanhos e formas, coleta de dados

Socialização das ações: exposição de gráficos

Português

Exercícios de vocabulários, debates sobre a importância das árvores, interpretação de textos, poesias e musicas, estórias.

Socialização das ações: jogral, teatro.

2.10.2. Sugestões de Atividades de ensino-aprendizagem.

- Atividades Cooperativas – plantio de árvores nativas nas áreas de recomposição florestal e mata ciliar, campanhas de conscientização, etc.
- Caminhada Perceptiva ou Trilha – aguça os sentidos e a percepção dos participantes, através do contato direto e exploração dos elementos da natureza, como a composição do solo e da vegetação, interação biológica das espécies, temperatura. Essa atividade permite o estímulo à sensibilidade do aluno e noções de preservação.
- Coleta de Sementes – identificação e importância das sementes coletadas na mata atlântica, germinação e desenvolvimento das mudas para posterior plantio definitivo em local adequado.

- Dias Comemorativos – ao longo do ano letivo, vários dias são dedicados a celebrações especiais. Alguns desses dias são especialmente importantes para a programação de educação ambiental. Sugerimos um calendário ecológico, onde podem ser organizadas palestras, exposições de cartazes e/ ou murais, trabalhos escritos, mesas-redondas, etc.
- Exposições – matérias diversos com qualidade e variedade de itens sobre alguns temas selecionados, na Semana do Meio Ambiente.
- Gincana Fotográfica Ambiental – permite aos alunos durante a atividade conhecer o ambiente em que ele vive e registrar curiosidades e flagrantes da mata atlântica.
- Jardins – utilizar plantas melíferas (produtoras de néctar) para atrair beija-flores e insetos polinizadores.
- Jogos com palavras – estimula a expressão vocabular e ajuda a fixar a ortografia. Utilizar anagramas (palavras ou expressões escritas com letras trocadas), caça-palavras (palavras escritas em meio a diversas letras), palavras cruzadas e silabox (oferecer uma definição e/ ou descrição e os alunos preenchem as casas correspondentes ao número de letras), abordando os temas relacionados à mata atlântica ou etc.
- Mapas – muito úteis para ilustrar temas como: mata atlântica, habitat de animais em extinção, as regiões de seu estado, etc.
- Murais – a necessidade do uso de figuras (fotos, colagens, desenhos, gráficos), palavras, expressões, frases ou poesias para que o tema mata atlântica seja melhor explorado ou simplificado.
- Músicas – na música popular brasileira existem muitas composições onde estão presentes temas relacionados ao meio ambiente, sejam ligados a animais ou outros elementos da natureza, como “planeta água”, de Guilherme Arantes.

- Palestra – é importante que a palestra interesse ao aluno, seja pelo assunto focado, seja pela maneira de apresenta-lo, por isso são necessários cuidados com a escolha da ocasião, dos ouvintes, do tema, do palestrante e do local.
- Pensamentos – fazer com que os alunos pesquisem pensamentos famosos sobre as questões ambientais, tais como: “Na natureza, nada se cria, nada se perde, tudo se transforma”(Lavoisier), “As florestas precedem os povos, os desertos seguem-nos”(Chateaubriand), etc.
- Poesia – são vários os poetas brasileiros dedicaram muitos dos seus versos a exaltar a natureza no todo o em suas partes, sendo possível utiliza-lo em suas atividades. Por exemplo: “As velhas árvores”, “O sol” e “O rio”, de Olavo Bilac.
- Pesquisa – solicitar que os alunos pesquisem sobre a reserva da Biosfera da Mata Atlântica em jornais, revista, livros, enciclopédias, internet, pessoas, etc.
- Questionários – fazer uma lista de perguntas dos elementos mais importantes da reserva da Biosfera da Mata Atlântica.
- Teatro de Mamulengos – fazer peças com textos curtos e simples, com os mascotes da mata atlântica criados pelo IPMA.
- Visitas dirigidas – é importante que as visitas programadas sejam também dirigidas e orientadas a fim de que o educando não disperse sua atenção, bem como preparar os alunos previamente para o que irão encontrar. Necessita-se, também preparar tudo com antecedência: dia, hora e o local de encontro para a visita, autorização dos pais, definir grupo de professores que acompanharão os alunos, guias, monitores etc.
- Viveiro de mudas – a partir do viveiro de mudas, o aluno pode acompanhar a germinação da semente e o desenvolvimento da muda.

2.10.3. Sugestões de recursos didáticos

Audiovisuais (filmes, slides, transparências), biblioteca da escola, cartaz, computadores, entrevista, coleta de informações em livros, revistas, jornais, internet, comunicação oral e visual, conversação dirigida ou discussão, copia ou ditado, debates, desenho, pintura, colagem, dramatização, teatro, excursão, exposição, interpretação de texto, jogos e brincadeiras, maquetes/mapas, memória viva, mesa-redonda, música/dança, palestra ou conferencia, poesia, painel, reportagem., seminários e relatórios.

3 PROJETOS ENVOLVENDO ESCOLAS E COMUNIDADES NUMA AÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

Essas atividades práticas de Educação Ambiental envolvendo escola e comunidade cria agentes sensibilizadores do meio ambiente, gera melhor qualidade de vida e emprego,. isto é, sustentabilidade.

3.1. Projeto ecologia

Objetivos:

- Conscientização de ser parte integrante do meio ambiente.
- Preservar o verde, combatendo a poluição (auditiva, visual, ambiental).
- Tornar-se agente combatedor dos efeitos nocivos ao ambiente ecológico.
- Reconhecer as características próprias de cada ser vivo.
- Ampliar seu conceito de meio ambiente e ecologia.
- Perceber a importância da participação individual e coletiva na preservação do meio ambiente.
- Investigar atentamente o ambiente em que se vive.
- Ler os livros: “O sol, o amigo da natureza” de Gerusa R. Pinto e “Deu a louca na floresta” de Robson Rocha – ED. Fapi Ltda.

Desenvolvimento:

- Leitura diferenciada: texto, notícias, poemas, livros, etc.
- Caça-palavras, Cruzadão, Passeios ecológicos, Confecção de murais, Letras de musicas, Observações, Jogos, Pesquisas, Charge e etc.

3.2. Projeto de revitalização de praças

Objetivo:

➤ Sensibilizar a comunidade da necessidade de minimizar os problemas relativos aos resíduos sólidos. Revitalizar as praças do bairro para o lazer e melhoria da qualidade de vida da população local e geração de empregos, tudo isto através do recolhimento e seleção da coleta do lixo.

Da execução do projeto/ ou desenvolvimento;

➤ Abertura de uma empresa ou cooperativa e Coleta seletiva - A empresa terá o objetivo de separar plástico, papel e metal nos chamados lixos seco coletado no bairro e depois vender. A coleta seletiva urbana será realizada classificando o lixo em dois tipos: lixo úmido e lixo seco. Pela comunidade.

➤ Quanto à participação da comunidade - Através dos gestores escolares, líderes comunitários e funcionários da empresa informam a comunidade da importância da separação do lixo e do valor socioeconômico dele. Por sua vez a comunidade faz sua contribuição separando o lixo úmido do seco e fiscalizando pessoalmente a preservação do seu patrimônio, que são as praças do seu bairro.

➤ Restauração e manutenção das praças - Esta restauração ocorrerá deste a estrutura física, iluminação, introdução de brinquedos e espaço para a prática do esporte. A manutenção também será feita com a contratação de uma ou duas pessoas que se responsabilizará pela limpeza das mesmas. No lazer de crianças, jovens e adultos investiremos em brinquedos, restauração de quadras já existentes, e criação de passarelas para o cooper e caminhadas.

3.3. Projeto de reaproveitamento das cascas dos alimentos

Objetivo:

- evitar o desperdício de alimento, e minimizar o quantitativo de resíduos sólidos orgânicos em lixões, aterro sanitários, aterros controlados e/ou etc.

Desenvolvimento:

- É nas cascas que estão vitaminas, fibras e ferro, necessários para o bom funcionamento do organismo. O assunto agora é reaproveitamento de alimentos, principalmente as cascas, onde está a maior quantidade de vitaminas. Na maioria das vezes, jogamos as cascas fora... Mas, não se trata de receitas convencionais. Você sabia, por exemplo, que a casca do limão tem mais potássio do que quatro bananas? Tereza Watanabe, diretora de Alimentação do Sesi, destacou que as pessoas, normalmente, usam somente a parte de cima do maço de agrião. Elas não sabem que é a parte de baixo é riquíssima em ferro (precisamos, por dia, de 100 g de ferro). O talo oferece quase a necessidade diária de ferro para o nosso organismo. Tereza coordenou uma pesquisa feita em parceria com a Universidade Estadual Paulista (Unesp).

Foram analisados 20 alimentos para descobrir o valor nutritivo daquilo que normalmente se joga fora. A pesquisa virou um livro de receitas. Assim como o agrião, a rama da cenoura também é muito rica em ferro. E a couve-flor, quem diria, contém vitamina C em quantidade quatro vezes maior do que 100 g de laranja. A vitamina C facilita a absorção do ferro e melhora a imunidade, aumentando a nossa resistência às doenças. A folha da couve-flor pode ser cortada em tiras e usada para fazer saladas ou sucos. Basta bater a folha com água no liquidificador, juntar polpa de maracujá e bater rapidamente. Fora do liquidificador, passe pela peneira e acrescente suco de limão e açúcar. Está pronto um suco rico em ferro e vitamina C. O que se despreza das frutas tem também um importante valor

nutricional. A casca do abacaxi contém o dobro de proteínas do que a polpa. Então, com a casca podemos fazer sucos e outras delícias. Cem gramas da casca de mamão formosa contém quase o dobro de vitamina C do que 100 g de laranja. Em 100g de casca de banana, encontramos 0,93g de potássio (a necessidade diária é de 2g por pessoa). Já a casca do limão tem uma quantidade de potássio superior a quatro bananas. O potássio tem grande importância no movimento dos músculos, evitando câibras, e também atua na transmissão dos impulsos nervosos. Com a casca do melão, você faz uma gostosa salada rica em cálcio. O cálcio é responsável pela formação e manutenção dos ossos e dentes. Portanto, previne osteoporose e cáries.

Na cozinha do Sesi, Salete Gomes ensina como fazer a salada usando a casca do melão. A pesquisa realizada pelo Sesi mostrou também que a gente nunca deveria descascar a cenoura. Ela contém duas vezes mais carotenóides (precursor da vitamina A) do que a polpa. A vitamina A melhora a resistência do organismo e garante o funcionamento de membranas, como a da pele e a dos olhos. E a casca do maracujá, será que faz bem pra saúde? A casca do maracujá é muito rica em fibras, que ajudam no controle do diabetes e no colesterol elevado. As cascas do maracujá têm muita fibra, que auxiliam o funcionamento do intestino e ajudam a prevenir alguns tipos de câncer no aparelho digestivo.

4. ABORDAGEM METODOLÓGICA

A abordagem metodológica pautou-se em duas etapas:

4.1 – Primeira Etapa

4.1.1. Seleção e Coleta de dados Bibliográficos.

Realizamos a seleção e o levantamento bibliográfico sobre pesquisas relacionadas as concepções de educação ambiental, para conseguirmos subsídios para a presente pesquisa.

4.1.2. Escolha das Escolas

Definimos como universo de estudo cinco escolas pertencentes a rede municipal, estadual e particular que funcionam com turmas de 1ª à 4ª séries do ensino fundamental,2 (duas) situadas no município de Paulista-PE (estadual e particular),1 (uma) situada no município de Igarassu-PE (municipal) e 2 (duas) situadas no município de Olinda-PE (municipal e particular).Como sujeitos desse estudo optamos por 36 (trinta e seis) professores da 1ª à 4ª Séries.

4.2 – Segunda Etapa

4.2.1. Elaboração de questionário

Elaboramos um questionário prático e objetivo para levantar dados em todas as áreas, sobre as práticas de educação ambiental vivenciado no cotidiano escolar.

4.2.2. Excursão de questionário

Foi realizado num período curto de 15 dias, em instituições públicas e privadas do ensino fundamental, entre professores de diversas áreas.

5. ANÁLISE DAS CONCEPÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS PRÁTICAS DOS PROFESSORES.

5.1- Gráficos resultantes do questionário

Resultados gráficos dos dados referente à pesquisa realizada com professores de 1ª à 4ª série do ensino fundamental.

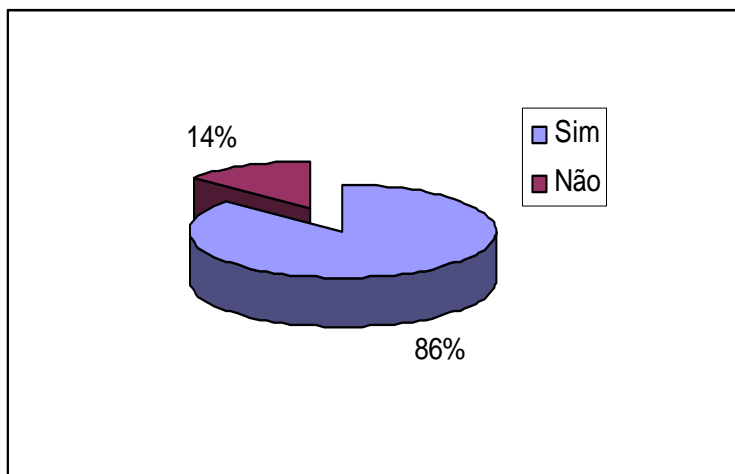


Figura 1 - Percentual de professores que desenvolveram algum tipo de atividade na educação ambiental

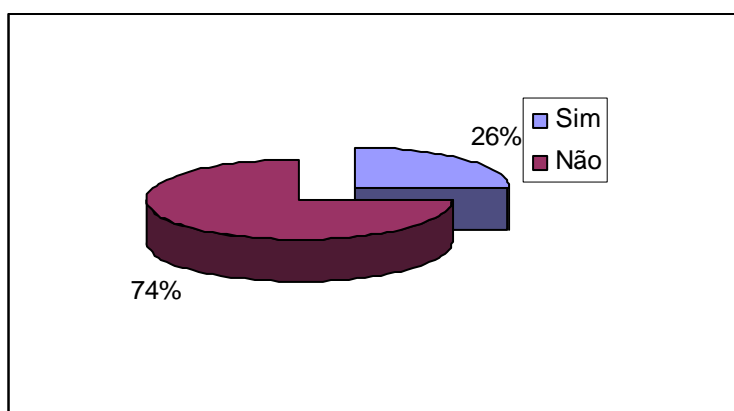


Figura 2.. Percentual de atividades educacionais contínuas.

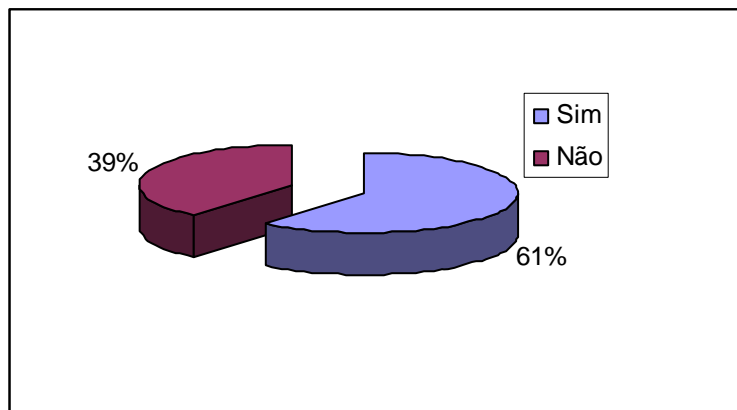


Figura 3. Percentual de dificuldades para encontrar material didático teórico.

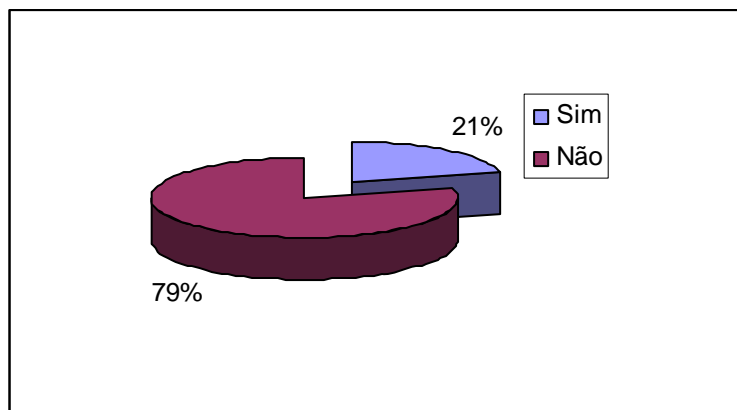


Figura 4. Percentual de facilidades para encontrar material didático em práticas educacionais.

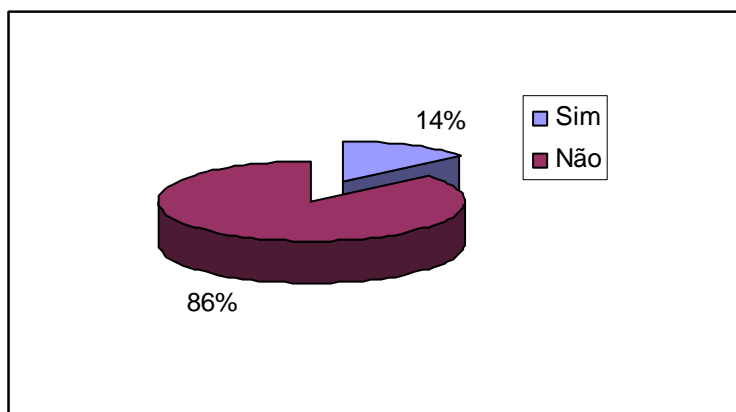


Figura 5. percentual de projetos interdisciplinar nas escolas

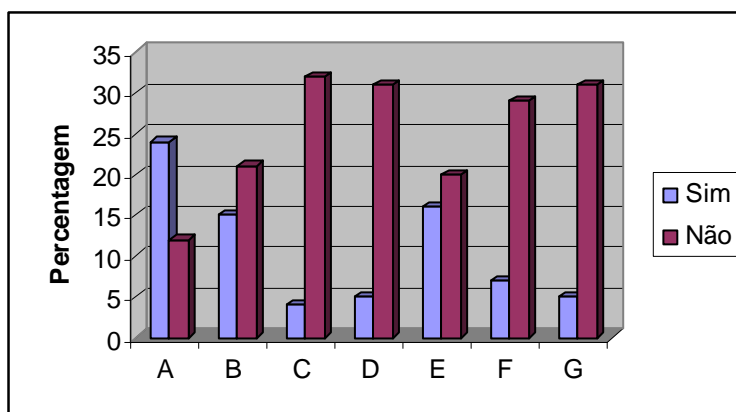


Figura 6. Percentual de estratégias aplicadas na escola: Datas comemorativas(A); Textos(B); Trilhas ecológicas(C); Feira de ciências(E); Palestras(F);e outras(G).

5.2- Resultados

Os gráficos acima constatar que a maioria dos professores de 1^a à 4^a séries do ensino fundamental, embora já tenham desenvolvido algum tipo de atividade em Educação Ambiental(fig. 1), não tem dado continuidades a esta pratica(fig. 2).

Em relação aos índices gráficos da fig.3 e fig.4, muitos professores encontram dificuldades em encontrar referenciais teóricos e práticos para desenvolver atividades em Educação

Ambiental. Conseqüentemente não existem interdisciplinaridades nas escolas, como afirma o gráfico fig. 5.

Na figura 6, onde existem exemplos de algumas atividades em Educação Ambiental. Confirma que a dificuldade em encontrar material didático teórico ou prático, faz o professor não aplicar Educação Ambiental de forma continua durante todo o ano letivo. Desenvolvendo apenas nas datas comemorativas, feira de ciências e em pequenos textos.

6. Conclusão

A busca da Educação Ambiental como uma alternativa possível para a mudança da conduta humana em relação ao ambiente. Faz vários autores pensar na possibilidade da convivência entre a espécie humana e o seu meio. Pois o homem é parte integrante e indissociável do ambiente. Observando-se os padrões de ensino atuais, foi visto que apesar de haver várias maneiras de se aplicar Educação Ambiental, não se usam estratégias para vivencia-la dentro de escolas. Para depois inserir na sociedade um modelo socioeconômico de sustentabilidade, onde a convivência entre homem e meio ambiente poderá um dia ser mais fácil.

Introduziu-se então uma pesquisa no ensino fundamental de 1ª a 4ª series, por meio de questionário para avaliar quando e se está sendo aplicado a Educação Ambiental e mostrando alguns métodos e praticas a serem aplicadas. Essas series são importantes pois é a base da vida escolar para qualquer pessoa.

Nesta pesquisa metodológica constatou-se que há muito a ser feito com relação à Educação Ambiental. Tornaram-se visíveis a realidade da problemática da prática da Educação Ambiental nas disciplinas curriculares da 1ª à 4ª séries do ensino fundamental. Ela está sendo vivenciada de maneira não holística, não interdisciplinar, não continua e não critica. Criando assim, conflitos conceituais, pois essas características são cruciais para que os trabalhos de Educação Ambientais ocorram em sua amplitude. Outro obstáculo é a falta de acesso a informações, subsídios e referencial teórico e modelos de atividades práticos para que os professores desenvolvam a Educação Ambiental que forneça subsídios para que o aluno possa compreender o ambiente e só assim perceber-se como sendo parte deste ambiente e como consequência dessa compreensão, terá atitudes e uma postura crítica frente as questões ambientais.

7. Referencias bibliográficas

- ✓ BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente, saúde/Secretaria de Educação Fundamental – Brasília, 1997. 128 p.
- ✓ BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: Apresentação dos temas transversais/Secretaria de Educação Fundamental – Brasília, 1997. 128 p.
- ✓ DIAS, Genebaldo Freire. Educação Ambiental princípios e prática. São Paulo: gaia, 1992. 399 p.
- ✓ FONSECA, Gustavo A. B da. ECO – 92 Decepção e Esquecimento. Ciências Hoje n.º 12, maio 1996.
- ✓ FREIRE, Wilson. A peleja do velho Chico contra o monstro da Destruição. Recife, 2002.
- ✓ MELO, Neli Gonçalves de, (coord.). A implantação da educação ambiental no Brasil. Brasília – DF, 1998. 166 p.
- ✓ NOVA ESCOLA, junho de 1998.
- ✓ PERNAMBUCO, Secretaria de Ciências, Tecnologia e Meio Ambiente. Companhia Pernambucana de Controle Ambiental e de Administração dos Recursos Hídricos (CPRH). Fazendo Educação Ambiental. Recife – PE, 1994. 30 p.
- ✓ REIGOTA, Marcos. Meio ambiente e representação social. 2ed. São Paulo: Cortez, 1997. 87 p.
- ✓ REIGOTA, Marcos. O que é educação ambiental. São Paulo: Brasiliense, 1994. 62 p.
- ✓ SGUAREZZI, Nilza de Oliveira. Análise de um programa de formação de recursos em educação ambiental. Série meio ambiente n. 1. Brasília, 1997.
- ✓ SUREDA, J. ; COLOM, A. J. Pedagogia Ambiental. Barcelona, Espanha. Ceoc, 1998.

- ✓ LEÃO, A. L. Carneiro; SILVA, L.M. Alves. Fazendo educação ambiental. Recife: CPRH, 1995.

Anexo

**COLETA DE DADOS REALIZADA ENTRE PROFESSORES DE INSTITUIÇÕES
PRIVADAS E PUBLICAS PARA MONOGRAFIA, TEMA:**

**ESTRATÉGIAS VIVENCIADAS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO
FUNDAMENTAL I.**

Disciplina:

ciências geografia matemática arte ed. Física
história português inglês religião polivalente

1. Você já desenvolveu alguma estratégia de educação ambiental em sua disciplina?

sim não

2. Caso respondeu sim. Classifique:

Trilha ecológica

Textos, Poesia, Palestras, Filmes e Música

Dias comemorativos

Problemas matemáticos com o tema meio ambiente (poluição, desmatamento e etc)

Teatro (alunos ou bonecos de fantoche)

Visita pedagogas (praias, fazendas, zoológicos, sítios históricos e etc).

Feira de ciências

Oficinas de artes

Outras. _____

3. Caso também já tenha desenvolvido alguma estratégia de Educação Ambiental, têm dado continuidade em vivencia-la?

sim não

3. Você sente dificuldades em encontrar algum referencial teórico para as atividades com Educação Ambiental?

sim não

4.você encontra com facilidade exemplos ou modelos de atividades aplicadas à Educação Ambiental?

sim não

5. você já trabalhou a questão ambiental como um projeto interdisciplinar?

sim não

Receitas de reaproveitamento de alimentos

Salada com casca de melão

Reaproveitamento de Alimentos

Ingredientes

- Cascas de 1 melão
- Água
- 1 colher (sopa) de azeite
- 3 colheres (sopa) de iogurte natural
- 1 colher (sopa) de hortelã picada

Modo de preparo

Primeiro, lave bem a fruta, tire as duas pontas e depois corte em oito pedaços.

Retire a polpa da fruta para ser usada normalmente.

Corte a casca em lascas finas e depois cubra com água para cozinhar.

Deixe esfriar.

Aí, tempere com azeite, iogurte natural e hortelã picada. - Molho de tomate (feito com cebola, alho, tomate picado, 1 colher de extrato de tomate, água e sal e salsa picada - adicionada depois que levantar a fervura do molho)



Casca de maracujá recheado com carne moída

Reaproveitamento de Alimentos

Ingredientes

- Maracujás
- Água
- Sal
- Cebola
- Alho
- Carne moída
- Tomate picado e salsinha
- Molho de tomate (feito com cebola, alho, tomate picado, 1 colher de extrato de tomate, água e sal e salsa picada - adicionada depois que levantar a fervura do molho)

Modo de preparo

Lave bem os maracujás.

Corte ao meio, tire a polpa e também a pelinha branca (porque é amarga).

Coloque a casca de maracujá de molho em água morna por 4h para tirar o possível gosto amargo da casca. Então, afervente até que ela fique macia.

Afervente em água e sal, desprezando a água utilizada para deixar a casca de molho. Coloque água nova.

Em meia hora, as cascas ficam cozidas.

Em outra panela, frite cebola e alho e refogue a carne moída. Acrescente tomate picado e salsinha.

O grande diferencial dessa receita são os talos de salsinha, que normalmente a dona de casa despreza e é tão importante porque é rico em vitamina C.

Ponha um pouco de sal e a carne está pronta.

Para jogar um molho de tomate por cima.

Recheie as cascas, uma por uma.

Cubra as cascas com o molho.

Monte o prato decorado com talos de salsa



CALENDÁRIO ECOLÓGICO

<p>JANEIRO</p> <p>01 da Fraternidade Universal</p> <p>11 do Controle da Poluição por Agrotóxico</p>	<p>FEVEREIRO</p> <p>06 do Agente de Defesa Ambiental</p> <p>22 da Criação do IBM</p>	<p>MARÇO</p> <p>01 do Turismo Ecológico</p> <p>14 da Poesia</p> <p>15 dos Animais</p> <p>19 da escola</p> <p>20 início do Outono</p> <p>21 florestal Mundial / da Nacional da Terra</p> <p>22 MUNDIAL DA ÁGUA</p>
<p>ABRIL</p> <p>07 Mundial da Saúde</p> <p>15 da Conservação do Solo</p> <p>19 do Índio</p> <p>22 Mundial da Terra</p> <p>28 Educação</p>	<p>MAIO</p> <p>03 do Solo</p> <p>10 do campo</p> <p>25 do Trabalho Rural</p> <p>27 da Mata Atlântica</p>	<p>JUNHO</p> <p>01 a 07 Semana Mundial do Meio Ambiente</p> <p>02 Mundial da Ecologia</p> <p>05 Mundial do Meio Ambiente</p> <p>17 dia Mundial da luta contra a Desertificação</p> <p>21 Início do Inverno</p> <p>29 do Pescador</p>
<p>JULHO</p> <p>12 do Engenheiro Florestal</p> <p>16 de Proteção às Florestas</p>	<p>AGOSTO</p> <p>05 Nacional da Saúde</p> <p>11 do Estudante</p> <p>14 do Controle da Poluição Industrial</p>	<p>SETEMBRO</p> <p>03 do Biólogo</p> <p>05 da Amazônia</p> <p>06 Internacional para a Preservação da Camada de Ozônio</p> <p>21 DIA DA ÁRVORE</p> <p>21 a 27 Festa Anual da Árvore/ Semana da Floresta</p> <p>22 início da Primavera / dia da Defesa da Fauna</p>
<p>OUTUBRO</p> <p>02 Nacional do Habitat</p> <p>04 Universal dos Animais / de São Francisco de Assis</p> <p>05 da Ave</p> <p>12 da Criança / do mar / do Engenheiro Agrônomo</p> <p>15 do Educador Ambiental</p> <p>29 do Livro</p>	<p>NOVEMBRO</p> <p>05 dia da cultura e da ciência</p> <p>20 dia da fundação do memorial do Zumbi</p> <p>24 dia do rio</p>	<p>DEZEMBRO</p> <p>07 do Pau-Brasil</p> <p>10 Internacional do Povos Indígenas/Declaração Universal dos Direitos Humanos</p> <p>21 início do Verão</p>

ABC DA MATA ATLÂNTICA

	ANIMAIS	VEGETAIS
A	Anta, arara, aracuã, anhum, araponga, arapaçu, ariramba, alma-de-gato, aranha	Aticum, algodão-do-mato, Angelim, araçá
B	Biguá, bicudo, bem-te-vi, bugio, borboleta, besouro, beija-flor	Bulandi, barbatenom, bordão-de-velho, banana-de-papagaio
C	Cateto, cobra-coral, coruja, caranguejeira, cuiúca, calango, curió, capivara, coandu, cascavel, coelho-do-mato, cutia, carcará, cangambá, cardeal, cágado, canário	Chumbinho, cupiúba, cajazeiro, caboarã-de-leite, coquinho-de-fuso, Carolina, cabaçu, cafezinho-do-mato, costela-de-Adão
D	Dorminhoco, dançarino	Dedo-de-anjo
E	Esquilo, escorpião	Espinheira-santa, embaúba, erva-de-passarinho, embiriba, erva-de-rato
F	Furão, frei-vice, fura-barreira, franco-d'água	Favinha, feijão-de-aracuã
G	Guará, guaximin, gavião, gato-do-mato, galinha-d'água, guariba, garça, gambá, gafanhoto, gralha-azul	Goiabeira, gameleira, gogóia, guabiraba
H	Harpia	Helicônia
I	Irerê, iguana, irará	Imbé, Inhame-de-porco, ingá, imbira-vermelha, imbiribeira
J	Jacaré, jaboti, jibóia, juruva, jacu, jaguatirica, jaçanã, João-de-barro	Jatobá, jurema, jaguarana, jurubeba, jenipapo, jambo-do-mato
L	Lontra, lagartixa, lavandeira	Lacre, liana, lírio-do-campo, louro, lhamba
M	Morcego, macaco-prego, mico, muçum, mutum, maguari, marreco, macuco	Murta, murici, massaranduba, munguba, maracujá-acú, mama-de-cabra, macaíba, mutamba
N	Nhambu, narcejão, nhandu	Ninfea
O	Ouriço-caxeiro	Orelha-de-burro, oiti-coró, oiti-de-praia, oiti-trubá, oiticica
P	Papa-mel, preá, para-catota, pirambeba, preguiça, paca, patativa, pica-pau, periquito, papagaio, pintor-verdadeiro, pintassilgo, papavento, piaba	Pau-falha, praíba, pitombeira, pitangueira, pau-d'arco, paquevira, pau-de-jangada, pau-d'alho, periquiteira, pau-pereira
Q	Quati, quero-quero	Quina-qina, quaresmeira
R	Rato-cachorro, raposa, ratão-do-banhado, rã	Rabo-de-rato, rabo-de-raposa
S	Sabiá, sucuri, surucucu, sagüi, suçuarana, socó, sericóia, saíra, surucuí, sanhaço, sapo-cururu	Sucupira-mirim, sapucaia-cocão, sambaqi, salgueiro, Sapucaí
T	Tatu, tamanduá, teju, ticaca, tapiti, tucano, timbu, tico-tico	Tiririca, tamanqueira
U	Urubú, uru, uruçú	Urucuba, urtiga
V	Veado, vem-vem, vira-folhas	Visgueiro, vanilla
X	Xexeu	
Z	Zabelê, zig-zig	

UMA VISITA À MATA

O que não é permitido ao visitar uma mata

Fazer: fogo ou fogueira, barulho e som alto, pichar, riscar nas árvores, danificar placas;

Coletar: plantas, frutos, flores, sementes, ninhos;

Perseguir: os animais;

Jogar: lixo

CUIDADOS BÁSICOS PARA O PASSEIO NA MATA

- **Guia ou monitor:** procure sempre estar acompanhado de um guia local ou de um monitor capacitado;
- **Calçados:** certifique-se que está com o pé confortável e evite usar sapatos novos;
- **Roupas:** a roupa deve lhe deixar com os movimentos livre, de preferência calças leves e use meias com tênis ou botas;
- **Alimentação:** é sempre bom ter algum líquido em mãos, de preferência água; furtas devem complementar outro alimentos leves e de alto valor energético;
- **Mochila:** utilize mochila ou bolsa que permitam manter as mãos livres, leve sempre um pequeno kit de primeiros-socorros e sacos plásticos para colocar o lixo que for gerado;
- **Outros cuidados:** não saia das trilhas, não levante troncos caídos e não suba em árvores.

SEJA PRUDENTE, RESPEITE A NATUREZA E SEUS LIMITES

MANDAMENTOS DOS VISITANTES

1º - Não tire nada, a não ser fotografias

2º - não deixe nada, a não ser pegadas

3º - não mate nada, a não ser o tempo

4º - não leve nada, a não ser boas recordações

A MÚSICA E A NATUREZA

A Terra – Caetano Veloso

Quando eu me encontrava preso, na cela de uma cadeia
Foi que eu te vi pela primeira vez, as tais fotografias em que apareces inteira
Porém lá não estavas nua e sim cobertas de nuvens
Terra, Terra, por mais distante
Errante navegante. Quem jamais te esqueceria?
Eu estou apaixonado por uma menina Terra
Signo do elemento terra, do mar se diz: terra à vista
Terra para a mão carícia, outros astros lhe são guia
Terra, Terra, por mais distante
Errante navegante. Quem jamais te esqueceria?
Eu sou um leão de fogo, sem ti me consumiria
A mim mesmo eternamente, e de nada valeria
Acontecer de eu ser gente, diferente das estrelas
Terra, Terra, por mais distante
Errante navegante. Quem jamais te esqueceria?
De onde nem tempo nem espaço, que a força mande coragem
Pra gente te dar carinho durante toda viagem
Que realizas no nada através do qual carregas
Nome d tua carne
Terra, Terra, por mais distante
Errante navegante. Quem jamais te esqueceria?

DEZ MANDAMENTOS AMBIENTAIS – Vilmar Berna

- 1º - Estabeleça princípios ambientalistas;
- 2º - Faça uma investigação de recursos e processos;
- 3º - Estabeleça uma política ecológica de compras de produtos ambientalmente correta;
- 4º - Incentive seus colegas a agirem de forma ambientalmente correta;
- 5º - Evite desperdício;
- 6º - Evite poluir seu meio ambiente;
- 7º - Evite riscos e acidentes ambientais;
- 8º - Anote seus resultados ambientais, conferindo-os com suas metas;
- 9º - Comunique-se no caso de problemas que possam prejudicar outra pessoa;
- 10º - Arranje tempo para o trabalho voluntário.

PEQUENO GLOSSÁRIO AMBIENTAL

- 1) Abiótico – é o componente não vivo do meio ambiente. Inclui as condições físicas e químicas do meio.
- 2) Adubo verde – vegetal incorporado ao solo com a finalidade de adicionar matéria orgânica que vai se transforma, parcialmente, em húmus, bem como em nutrientes para a planta. Os adubos verdes podem consistir de ervas, gramíneas. Leguminosas, etc.
- 3) Agricultura alternativa – métodos agrícolas que normalmente dispensam uso de insumos químicos ou mecanização, visando a conservação do solo, bem como de sua fauna e flora.
- 4) Aterro sanitário – aterro para lixo residencial urbano com pré-requisitos de ordem sanitária e ambiental.
- 5) Biodegradável – substância que se decompõe pela ação de seres vivos.
- 6) Biodiversidade – representa o conjunto de espécies animais e vegetais viventes. O mesmo que Diversidade biológica.
- 7) Cadeia Alimentar – é a transferência da energia alimentar que existe no ambiente natura, numa seqüência na qual alguns dos organismos consomem e outros são consumidos.
- 8) Compostagem – técnica de elabora mistura fermentada de restos de seres vivos, muito rica em húmus e microorganismos, que serve para, uma vez aplicada ao solo, melhorar a sua fertilidade.
- 9) Dano Ambiental – qualquer alteração provocada por intervenção antrópica.
- 10) Desenvolvimento sustentável – modelo de desenvolvimento que leva em consideração, além dos fatores econômicos, aqueles de caráter social e ecológico, inconvenientes, a curto, médio e longo prazos, de outros tipos de ação.
- 11) Ecologia – ciência que estuda a relação dos seres vivos entre si e com o ambiente físico. Palavra originada do grego: oikos = casa, moradia + logos = estudo.
- 12) Ecossistema – conjunto integrado de fatores físicos, químicos e bióticos, que caracterizam um determinado lugar, estendendo-se por um determinado espaço de dimensões variáveis.
- 13) Educação Ambiental – conjunto de ações educativas voltadas para a compreensão da dinâmica dos ecossistemas, considerando efeitos da relação do homem com o meio, a determinação social e a variação/evolução histórica dessa relação.
- 14) Fauna – conjunto de animais que habitam determinada região.
- 15) Flora – totalidade das espécies vegetais que compreende a vegetação de uma determinada região, sem qualquer expressão de importância individual.
- 16) Habitat – ambiente que oferece um conjunto de condições favoráveis para o desenvolvimento, a sobrevivência e a reprodução de determinados organismos.
- 17) Impacto ecológico – refere-se ao efeito total que produz uma variação ambiental, seja natural ou provocada pelo homem, sobre a ecologia de uma região, como, por exemplo, a construção de uma represa.

- 18) Lixo tóxico – é composto por resíduos venenosos, como solventes, tintas, baterias de carros, baterias de celular, pesticidas, pilhas, produtos para desentupir pias e vasos sanitários, dentre outros.
- 19) Meio ambiente – tudo o que cerca o ser vivo, que o influencia e que é indispensável à sua sustentação.
- 20) Nicho ecológico – ou nível alimentar, é a posição ocupada por um organismo na cadeia alimentar. Os produtores ocupam o primeiro nível, os consumidores primários o segundo nível, os secundários o terceiro nível e assim por diante. Os decompositores podem atuar em qualquer nível trófico.
- 21) Onívoro – os consumidores de um ecossistema podem participar de várias cadeias alimentares e em diferentes níveis tróficos, caso em que são denominados onívoros.
- 22) Patrimônio Ambiental – conjunto de bens naturais da humanidade.
- 23) Poluição – efeito que um poluente produz no ecossistema. Qualquer alteração do meio ambiente prejudicial aos seres vivos, particularmente ao homem.
- 24) Preservação ambiental – ações que garantem a manutenção das características próprias de um ambiente e as interações entre os seus componentes.
- 25) Reflorestamento – processo que consiste no replantio de árvores em áreas que anteriormente eram ocupadas por florestas.
- 26) Seleção natural – processo de eliminação natural dos indivíduos menos adaptados ao ambiente, os quais, por terem menos probabilidade de êxito dos que os melhores adaptados, deixam uma descendência mais reduzida.
- 27) Sucessão ecológica – seqüência de comunidades que se substituem, de forma gradativa, num determinado ambiente, até o surgimento de uma comunidade final.
- 28) Voçoroca – último estágio da erosão. Um grande sulco.
- 29) Zoneamento agroecológico – é o ordenamento, sob forma de mapas, informações relativas ao tipo de vegetação, geologia, solo, clima, recursos híbridos, climáticos e áreas de preservação, de uma determinada região.

Como O Velho Chico fala da Educação Ambiental

Velho Chico me responda
Para aplacar esse mal
Por que se deve fazer
Educação Ambiental?

Porque ela é um processo
Político e social
Resgata a cidadania
E a realidade natural
Do homem-sociedade
E a natureza total

Mas de forma refletida
Com crítica e seriedade
Onde o homem sem fugir
Da responsabilidade
Busca sempre encontrar
As soluções de verdade

E assim contribuir
Para o mundo encontrar
Novas formas de entender
De se relacionar
E dar uso adequado
À terra, a água e ao ar

Então o homem aprende
E passa a ter consciência
Que é parte da natureza
Que preservá-la é decência
E é dela que depende
A sua sobrevivência