

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO AMBIENTAL – EAD**

**UMA PROPOSTA DE ATIVIDADES PRÁTICAS EM
EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA O ENSINO
FUNDAMENTAL**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

Maisa Cibele Pinto da Rosa

Santa Maria, RS

2010

UMA PROPOSTA DE ATIVIDADES PRÁTICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

por

Maisa Cibele Pinto da Rosa

Monografia apresentada ao Curso de Especialização do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Especialista em Educação Ambiental.**

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Barcellos da Rosa

Santa Maria, RS, Brasil

2010

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências Rurais
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental à Distância**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
aprova a Monografia

**UMA PROPOSTA DE ATIVIDADES PRÁTICAS EM EDUCAÇÃO
AMBIENTAL PARA O ENSINO FUNDAMENTAL**

elaborada por
Maisa Cibele Pinto da Rosa

como requisito parcial para obtenção do grau de
Especialista em Educação Ambiental

COMISSÃO EXAMINADORA:

Marcelo Barcellos da Rosa, Dr. (UFSM)
(Presidente/Orientador)

Damaris Kirsch Pinheiro, Dra. (UFSM)

Djalma Dias da Silveira, Dr. (UFSM)

Santa Maria, 14 de agosto de 2010.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todas as pessoas que auxiliaram na elaboração deste trabalho.

Em especial:

...a Deus, pois sem sua ajuda , nada teria sido possível;

...à minha família, pela confiança e pelo apoio;

...à colega Maristel |Nogueira pela ajuda e incentivo;

...ao professor Marcelo B. da Rosa, por aceitar a orientação deste estudo e conduzir seu desenvolvimento com muita sabedoria e paciência.

...à UFSM, pela oportunidade de crescimento e aperfeiçoamento disponibilizada.

RESUMO

Monografia
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental
Universidade Federal de Santa Maria

UMA PROPOSTA DE ATIVIDADES PRÁTICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA O ENSINO FUNDAMENTAL

AUTORA: MAISA CIBELE PINTO DA ROSA
ORIENTADOR: MARCELO BARCELLOS DA ROSA
Santa Maria, 14 de agosto de 2010.

Esta monografia tem como objetivo principal contribuir com o aprimoramento e atuação em educação ambiental de professores do ensino fundamental. Através da pesquisa de atividades práticas que propiciem a interação entre a dimensão afetiva, cognitiva e motora, o estudo partiu da percepção de que muitos educadores apresentam dificuldades em ter acesso à uma educação ambiental consistente, bem como de encontrar referências pertinentes com características e prática da mesma. As atividades propostas basearam-se numa análise crítica e sustentada na experimentação, onde se objetivou sensibilizar as pessoas acerca das realidades socioambientais do seu mundo. Para isso, se buscou lançar desafios e identificar alternativas de soluções. A metodologia adotada foi a exploratória qualitativa. Esta abordagem tem um caráter holístico, prospectivo e acentua a importância da percepção das relações de interdependência dos sistemas de sustentação da vida, sob uma ótica do Ambiente Total e da manutenção e elevação da qualidade da Experiência Humana. Portanto, com esta pesquisa, uma proposta de atividades práticas foi pensada e desenvolvida de modo que possibilite, de maneira prazerosa, a disseminação de uma nova consciência e de atitudes com relação ao cuidado com o planeta que se habita.

Palavras-chaves: educação ambiental; proposta de prática pedagógica

ABSTRACT

Monograph
Post graduation Program in Environmental Education
Federal University of Santa Maria

A PROPOSAL OF PRACTICAL ACTIVITIES IN ENVIRONMENTAL EDUCATION

Author: Maisa Cibele Pinto da Rosa
Advisor: Marcelo Barcellos da Rosa
Santa Maria, 08/14/2010.

This work aims to contribute in the improvement and performance of the environmental education for teachers of elementary Schools. A literature review was performed and proposed to obtain a didactic tool, which was developed to be applied in Schools where the environmental education is constantly worked. The literature has pointed that the education is the principal key to change and propose new life's perspectives when we try to introduce new compartments using the environmental education as reference. Therefore, a didactic material involving environmental education was generated and can be applied and/or used with success in elementary Schools from south of Brazil.

Keywords: environmental education, formulation of didactic material

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
1.1 Problema	8
1.2 Objetivos	9
1.2.1 Objetivo Geral	9
1.2.2 Objetivos Específicos	9
1.3 Justificativa	9
2 REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1 Histórico da Educação Ambiental	11
2.2 Evolução do conceito de Educação Ambiental	15
2.3 Educação Ambiental nas Escolas	17
3 METODOLOGIA	22
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	25
5 CONCLUSÃO	31
REFERÊNCIAS	32
APÊNDICE – Cartilha: atividades práticas em educação ambiental	35

1 INTRODUÇÃO

Segundo resoluções da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) de 1997, a Educação Ambiental é conceituada como uma ferramenta que deve ser dirigida aos mais diversos grupos da coletividade, de acordo com suas necessidades e seus interesses, para que sensibilize a opinião desses grupos com relação aos problemas ambientais através de modificações nas atitudes, de novos conhecimentos e critérios.

A Educação Ambiental é uma forma de prática educacional sintonizada com a vida em sociedade. Ela só pode ser efetiva se todos os membros da sociedade participarem, de acordo com suas habilidades, das complexas e múltiplas tarefas de melhoria das relações das pessoas com seu meio ambiente. E isso só pode ser alcançado se as pessoas se conscientizarem do seu envolvimento e de suas responsabilidades e venham agir em prol de um propósito em comum.

Por ser um processo que deve durar por toda a vida, a Educação Ambiental pode ajudar a tornar mais relevante a educação geral, a começar pelo ensino fundamental com atividades práticas que proporcionem a aquisição de conhecimentos e habilidades capazes de induzir mudanças de atitudes nos educandos e educadores. Ela pode ser considerada como uma excelente base na qual se desenvolvam novas maneiras de viver sem destruir o meio ambiente, ou seja, em um novo estilo de vida.

Visando auxiliar professores da rede municipal de Campo Bom, RS e arredores, a iniciar um trabalho mais efetivo na escola, o presente trabalho propõe-se a sugerir uma série de atividades práticas organizadas na forma de uma cartilha didática, que servirá como uma ferramenta didática no ensino da Educação Ambiental, pois, nada como o caminho experimental para se talhar mudanças e disseminar entre as crianças e os jovens uma nova consciência e atitudes com relação ao cuidado com o planeta que habitamos de maneira mais prazerosa e significativa.

Ressaltando que a Educação Ambiental na escola não é uma solução “mágica” para os problemas ambientais, mas um processo contínuo de

aprendizagem e de conhecimentos, bem como da prática de ser cidadão, capacitando o indivíduo para uma visão crítica da realidade e uma atuação consciente no espaço social. Não se trata de uma transferência de responsabilidades, mas a construção da responsabilidade no ambiente escolar pelas relações com a natureza, sociedade e cultura.

Completando esse pensamento, Dietz & Tamaio (2000) advogam que se o educador quer promover uma cidadania ambiental crítica e responsável em seus educandos, deve saber que a pessoa aprende de forma integrada. Isto é, pensando, falando e fazendo; que só se aprende aquilo que faz sentido, que significa alguma coisa, e, portanto, precisa-se estar motivado, querer aprender. Ao educador compete essa mediação no processo de aprendizagem.

A educação ambiental, nas suas diversas possibilidades, abre um estimulante espaço para um repensar de práticas sociais e do papel dos professores como mediadores e como transmissores de um conhecimento necessário para que os alunos adquiram uma base adequada de compreensão essencial do meio ambiente global e local, da interdependência dos problemas e soluções e da importância da responsabilidade de cada um para construir uma sociedade planetária mais equitativa e ambientalmente sustentável.

1.1 Problema

Para o professor de nível fundamental e médio existe hoje um grande impasse: como realizar práticas de educação ambiental, que lhes são cobradas, sem que tenha sido preparado para isso e sem material em mãos?

Muitos educadores apresentam dificuldades ou, até mesmo, certa resistência quanto à inserção da Educação Ambiental em suas práticas educacionais, em suas atividades rotineiras. Isso se deve ao fato de termos poucas referências sobre práticas educativas ambientalistas. Com essa falta de referências sobre práticas, os professores, em geral, sentem-se “perdidos” em relação à Educação Ambiental.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Contribuir para o aprimoramento e atuação em educação ambiental de professores do ensino fundamental.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Propor sugestões de atividades práticas em Educação Ambiental para o ensino fundamental;
- Discutir a importância das práticas de ensino aos professores do ensino fundamental para iniciarem um trabalho mais efetivo nas escolas;

1.3 Justificativa

Sabe-se de modo geral, que os professores não estão devidamente preparados para realizar a tarefa que lhes é imposta em função da sua formação acadêmica.

É necessário, pois, capacitar os educadores para que eles possam trabalhar, com mais segurança e conhecimento, a fim de proporcionarem vivências significativas e provocadoras de descobertas nos educandos, pois a escola é o espaço social e o local onde dará sequência ao seu processo de socialização. O que nela se faz se diz e se valoriza representa um exemplo daquilo que a sociedade deseja e aprova. Comportamentos ambientalmente corretos devem ser aprendidos na prática, no cotidiano da vida escolar, contribuindo para a formação de cidadãos responsáveis.

É importante assinalar que esta monografia poderá representar um recurso didático para o enriquecimento da atividade docente como sujeitos de um processo contínuo, buscando respostas e rompendo a visão tradicional e utilitarista, reforçando a noção de cuidado com o meio ambiente, despertando em cada indivíduo o sentimento de pertencimento, participação e responsabilidade.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Histórico da Educação Ambiental

O Humano, em sua trajetória de vida, expressou seu fascínio pela natureza e seu compromisso em protegê-la. As diversas culturas e a Grécia Clássica trouxeram-nos reflexões ideológicas de grande valor a respeito da interligação homem e planeta.

Em 1863, Huxley escreveu sobre a interdependência entre os seres humanos e os demais seres vivos. Um ano após, George P. Marsh apresentou em seu livro um diagnóstico sobre os recursos naturais e o que o homem estaria iniciando, em relação a causas do declínio de civilização antiga, e a moderna.

Em 1949, Leopoldo pedia em seus escritos uma ética do uso de recursos da terra, o que aconteceu somente em 1954, quando Albert Schweitzer foi agraciado com o Prêmio Nobel da Paz por popularizar a ética ambiental, iniciando-se a partir daí um movimento de valorização do ser vivo questionando o desenvolvimento.

A partir da década de 60, o homem experimentou uma abrupta queda de qualidade de vida, ocasionada pela rápida degradação ambiental. E, em 1962, o mundo conhecia, através da linguagem simples, da jornalista Rachel Carson em seu livro "*Primavera Silenciosa*", uma sequência de desastres ambientais, em várias partes do mundo, causados por absoluto descuido dos setores industriais. O livro tornou-se um clássico entre os ambientalistas do mundo.

De acordo com Gonçalves (1995), foi no final da década de 60, no século XX, que a ecologia começou a ser analisada em uma perspectiva planetária, expressando uma visão crítica da problemática ambiental

A partir daí surgiram questionamentos, que foram sistematizados, criando-se então, um grupo de 30 especialistas, de vários setores, para discutir o rumo do planeta. O Clube de Roma foi formado e, em 1972, publicava um relatório no qual denunciava o crescente consumo e que a humanidade lucraria com este procedimento.

Dias (2010), relata que após a reunião do Clube de Roma, o termo “ambiente” passou a incluir também os aspectos sociais, culturais, políticos e econômicos, de modo a buscar soluções para as inquietações ambientais decorrentes do tipo de desenvolvimento industrial e tecnológico.

Ressalte-se que, em 1969, foi fundada a Sociedade de Educação Ambiental na Grã-Bretanha. Inicia-se o movimento em torno da Ecologia. Artistas, políticos e a imprensa europeia dedicavam espaços crescentes ao tema. Nomes como Frank Fraser Darling, Pau Ehrlich e René Dubos popularizaram o termo em todo o mundo.

Em 1970, inicia-se o uso da expressão *environmental education* (educação ambiental) nos Estados Unidos, a primeira nação a aprovar a Lei sobre Educação Ambiental. Já no Brasil, nesta mesma década a Educação Ambiental encontrava-se em um estágio embrionário. Isso porque o Brasil é um país periférico, em que normalmente as inovações chegam com atraso em relação aos países centrais, nos quais os fatos estavam sendo produzidos e porque vivenciava um período político de regime autoritário onde não possuía afinidade com os princípios básicos da Educação Ambiental. Entretanto, alguns atos isolados foram desenvolvidos nesse período sem, contudo alcançar maior repercussão nos níveis nacional e institucional.

Já no Rio grande do Sul, em 1971 foi criada a associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural (Agapan) e neste mesmo ano os países desenvolvidos, por ocasião da XXVI Assembleia Geral das nações Unidas, propõem que os recursos naturais do planeta sejam colocados sob a administração de um fundo mundial (World Trust).

Após a publicação do relatório do Clube de Roma, realiza-se, em Estocolmo/Suécia/1972, a Conferência da ONU sobre o Ambiente Humano, cria-se a “*Declaração do Ambiente Humano*” e se estabelece o “*Plano de Ação Mundial*”, com o objetivo de sensibilizar e orientar a humanidade para a preservação e melhoria do ambiente humano.

No Brasil, um momento importante aconteceu no ano 1972, quando o então Ministro do Interior, General Costa Cavalcanti, durante a conferência de Estocolmo, abriu o Brasil para o mundo dizendo que não tinha restrições à poluição porque, o que queria era o desenvolvimento com ampliação do Produto Nacional Bruto (PNB). Esse momento foi bastante crítico para o nosso país porque, enquanto o Ministro do Interior queria um desenvolvimento sem levar em conta o preço da degradação

ambiental, os outros países estavam comprometidos com a conservação do ambiente humano.

A “*Carta de Belgrado*”, criada em 1975 por vinte especialistas, trata-se de um documento básico da Educação Ambiental utilizado até hoje, no qual estão contidos princípios, métodos e conteúdos. A Carta reconhece a importância da Educação Ambiental e traz assuntos ambientais para o povo em geral.

Mas, foi a 1ª Conferência de Estocolmo (Tbilisi, Geórgia, CEI) em 1977, promovida pela UNESCO-PNUMA que apontou as 41 recomendações que se tornaram um Plano de Ação para a Educação Ambiental no mundo. Tal documento reafirmava as posições consensuais do Seminário de Belgrado, e evoluía em direção a capacitar indivíduos para uma melhor qualidade do ambiente e, conseqüentemente, do ser humano.

Nos anos 80, alguns acontecimentos foram significativos, entre eles cita-se a criação da “*Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento*” e a publicação do relatório “*Nosso Futuro Comum*”, pela referida entidade; a “*Conferência de Moscou*” que tirou deste processo o documento denominado a “*Estratégia Internacional da Ação em Matéria de Educação e Formação Ambiental para o Decênio de 90*”; no Brasil, a realização do “*1º Encontro Paulista de Educação Ambiental*” em 1984, e a Constituição Federal de 1988 com a introdução do Capítulo VI, Art.225, que estabelece prioridades para o meio ambiente ecologicamente sustentável e em 1989 foi criado o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA).

Em 1991 o Ministério da Educação e Cultura - MEC resolve que todos os currículos nos diversos níveis de ensino deverão contemplar conteúdos de Educação Ambiental.

A “*Conferência Rio-92*”, convocada pela ONU, reuniu 187 países, vários chefes de Estado e representantes dos mais diversos segmentos. Ela foi um marco na discussão sobre a natureza integral e interdependente da Terra, observando-se o estabelecido em acordos internacionais que respeitem os interesses de todos e protejam a integridade da mesma. As parcerias globais, através da criação de novos níveis de cooperação entre Estados a setores importantes da sociedade, a criação da Agenda 21, a convenção sobre Alterações climáticas, a Convenção sobre a Conservação da Biodiversidade e a Declaração das Florestas, e o Fórum Internacional das ONGs, foram também outros aspectos debatidos e criados na

Conferência de 1992. Não significando que as propostas foram colocadas em prática por diversos países.

Já na China, em 1997, aconteceu a “*Conferência sobre o Clima*”, que trouxe, a partir daí, um termo conduta assinado e protocolado pelos países mais prósperos, em relação a emissões de gases do “*efeito estufa*”. Foram 39 países que se comprometeram com a redução das emissões em determinado prazo.

Foi também em 1997 que aconteceu, em Brasília, a “*1ª Conferência Nacional de Educação Ambiental*,” que teve como temas: a Educação Ambiental e as vertentes do desenvolvimento sustentável, a formalidade, os processos de gestão ambiental, as políticas públicas e a ética e a formação da cidadania.

Dois anos após foi promulgada a Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental e o Ministério de Educação e Cultura – MEC propõe, neste mesmo ano, a elaboração dos *Parâmetros Curriculares Nacionais, PCNs*, com o tema “Convívio Social, Ética e Meio Ambiente”, onde a dimensão ambiental é inserida como um tema transversal nos currículos do Ensino Fundamental.

A lei nº.11.520, de 03 de agosto de 2000, instituiu o Código Estadual do Meio Ambiente do Rio Grande do Sul. Esse código, que foi discutido por oito anos na Assembleia Legislativa, foi apresentado como um dos instrumentos normativos “mais modernos do país em sua área” e almejou colocar o Rio Grande do Sul em novo patamar em termos de política ambiental. O código procura atender assuntos de grande relevância ambiental, penalidades por infrações ambientais, poluição visual e sonora, municipalização da gestão ambiental, patrimônio genético, paleontológico e arqueológico, prevê a criação de mecanismos de estímulo e incentivos às boas práticas de prevenção ambiental. Segundo o artigo 27, compete ao Poder Público “promover a educação ambiental em todos os níveis de sua atuação e a conscientização da sociedade para a preservação, conservação e recuperação do meio ambiente” de modo interdisciplinar (RIO GRANDE DO SUL, 2000).

Após 30 anos depois da conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano (Estocolmo/1972), aconteceu a Rio +10 Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, que teve como objetivo a apresentação das agendas 21 nacionais e análise dos avanços e obstáculos ocorridos desde a *Conferência Rio-92*.

Mais recentemente, em 2009, ocorreu a *Conferência das Nações Unidas* em Copenhague, onde representantes de 192 países participaram de discussões relacionadas às questões climáticas.

Como pode perceber, o conceito de Educação Ambiental incorpora a complexidade das inter-relações sistemáticas da problemática ambiental, a análise de suas potencialidades, sócios culturais e ambientais e a necessidade de construção de novas modalidades de relação dos homens entre si e com a natureza.

2.2 Evolução do Conceito de Educação Ambiental

Stapp et al.(1969 apud Dias, 2010, p.98.), afirma que a Educação Ambiental era definida como um processo que deveria objetivar a formação de cidadãos, cujos conhecimentos acerca do ambiente biofísico e seus problemas associados pudessem alertá-los e habilitá-los a resolver seus problemas.

A Reunião Internacional sobre Educação ambiental da IUCN – Internacional Union for the Conservation of Nature (1970), definiu Educação ambiental como um processo de reconhecimento de valores e clarificação de conceitos, voltado para o desenvolvimento de habilidades e atitudes necessárias à compreensão e apreciação das inter-relações entre o homem, sua cultura e seu entorno biofísico.

Mellows (1972) apresentava a Educação Ambiental como um processo no qual deveria ocorrer um desenvolvimento progressivo de um senso de preocupação com o meio ambiente, baseado em um completo e sensível entendimento das relações do homem com o ambiente a sua volta.

Na conferência de Tbilisi (1977), a Educação Ambiental foi definida como uma dimensão dada ao conteúdo e à prática da educação, orientada para a resolução dos problemas concretos do meio ambiente, através de um enfoque interdisciplinar e de uma participação ativa e responsável de cada indivíduo e da coletividade.

Lima (1984), em seu livro *Ecologia humana*, apresenta no último capítulo uma discussão sobre Educação Ambiental. Destacam-se algumas de suas colocações:

(...) o conteúdo que respalde a relação educação versus meio ambiente deve nascer da reflexão sobre a realidade, que dirige a percepção e gera a prática. Lima (1984 apud GUIMARÃES,1995,P.22).

E ainda:

A educação está, assim, sendo chamada a desempenhar papéis paradoxais. No momento em que ela procura ajustar o indivíduo à sociedade, deve também instrumentá-lo para criticar essa mesma sociedade. Daí, vê-se claramente que a ação educativa tende a operar concomitantemente em dois níveis: em nível individual, orientando o uso ideal do meio, e em nível societário, criando uma consciência crítica, capaz de lutar pela racionalização na utilização dos recursos naturais, do meio como um todo e, sobretudo, de apontar as distorções dos sistemas em relação ao meio ambiente. Essa tarefa apresenta-se bastante complexa. Exige uma consciência social profunda. Aguçada por uma postura crítica permanente. Uma educação voltada para o meio ambiente deve salientar, sobretudo, a internacionalização de valores que fazem crescer o sentimento de solidariedade e de responsabilidade social. Lima (1984 apud GUIMARÃES, 1995, P.22).

Já o Programa Nossa Natureza (1989), definiu a Educação Ambiental como o conjunto de ações educativas voltadas para a compreensão da dinâmica dos ecossistemas, considerados os efeitos da relação do homem com o meio, a determinação social e a evolução histórica dessa relação.

Meadows (1989), também apresenta em uma publicação da Unep/Unesco, uma sequência de definições sobre Educação Ambiental, entre as quais destacam-se:

- 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 sua vida, como membros da biosfera;
- Significa aprender a 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-lo.

Nos subsídios técnicos, elaborados pela Comissão Interministerial para a preparação da Rio-92, a Educação Ambiental se caracterizava por incorporar a dimensão socioeconômica, política, cultural e histórica, não podendo basear-se em pautas rígidas e de aplicação universal, devendo considerar as condições e o estágio de cada país, região e comunidade, sob uma perspectiva holística. Assim

sendo, a Educação Ambiental deve permitir a compreensão da natureza complexa do meio ambiente e interpretar a interdependência entre os diversos elementos que conformam o ambiente, com vistas a utilizar racionalmente os recursos do meio, na satisfação material e espiritual da sociedade, no presente e no futuro.

O Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (1992) reconhece a EA como um processo de aprendizagem permanente, baseado no respeito a todas as formas de vida.

O Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA (1996) – definiu a Educação Ambiental como um processo de formação e informação, orientado para o desenvolvimento da consciência crítica sobre as questões ambientais e de atividades que levem à participação das comunidades na preservação do equilíbrio ambiental.

Em 1997, por ocasião da Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Conscientização Pública para a Sustentabilidade (Unesco, Tessalônica, Grécia), definiu-se como um meio de trazer mudanças em comportamentos e estilos de vida, para disseminar conhecimentos e desenvolver habilidades na preparação do público, para suportar mudanças rumo à sustentabilidade oriundas de outros setores da sociedade.

Para Minini (2000), a Educação Ambiental é um processo que consiste em propiciar às pessoas uma compreensão crítica e global do ambiente, para elucidar valores e desenvolver atitudes que lhes permitiam adotar uma posição consciente e participativa, a respeito das questões relacionadas com a conservação e adequada utilização dos recursos naturais, para a melhoria da qualidade de vida e a eliminação da pobreza extrema e do consumismo desenfreado.

Segundo Dias (2010, p.98): “A evolução dos conceitos de Educação ambiental esteve diretamente relacionado à evolução do conceito de meio ambiente e ao modo como este era percebido.

2.3 Educação Ambiental nas Escolas

A educação ambiental é abrangente e permanente, ou seja, deve ser oferecida continuamente de modo crescente e continuado em todas as fases do

ensino formal, envolvendo, ainda, a família e a coletividade. Além disso, considerar o meio ambiente em sua totalidade, envolvendo os aspectos natural, tecnológico, social, econômico, político, histórico, cultural, etc.

Portanto, é possível disseminar entre as crianças e os jovens uma nova consciência e atitudes com relação ao cuidado com o planeta que habitam, mas começando pela casa, escola, bairro e cidade. Assim, em muitos casos as propostas de educação ambiental para as escolas vêm sendo formuladas por órgãos governamentais, pelas redes de ensino público e privado. Muitos manuais dedicados ao tema tratam dos problemas ambientais de forma descontextualizada, omitindo-se os principais determinantes das suas causas e das suas consequências. Os interesses de pequenos grupos favorecidos ou de forças internacionais não são considerados nas propostas. Em muitos casos leva-se a crer que o patrimônio natural será melhor cuidado se for "repassado" aos países ditos desenvolvidos. Os interesses na Amazônia, em especial na biodiversidade brasileira não devem esquecer. O Brasil é um país rico e ainda possui muitos elementos que só existem aqui.

Na sociedade, atribui-se à escola a função de desenvolver certos conhecimentos tidos como básicos, como a leitura e a escrita, a matemática e conceitos das ciências, da geografia e da história, entre outros. Considera-se que esses conhecimentos são úteis para que as pessoas possam ingressar no mundo do trabalho e participar das decisões sobre os rumos de seu país, exigir seus direitos e cumprir seus deveres.

De acordo com Müller (1998), para conseguir que os alunos aprendam e que tais conhecimentos escolares sejam realmente úteis, o professor pode considerar alguns aspectos básicos, necessitando:

↳ Tornar os conteúdos curriculares interessantes, aproximando-os de questões atuais e da vivência dos alunos.

↳ Integrar os diversos conteúdos, pois o amontoado de informações sem relação entre si, não é de fato, conhecimento;

↳ Aproximar a escola do mundo do trabalho e da comunidade, para que a escola não se transforme numa prisão, fechada em si mesma e sem vida.

A questão ecológica pode ajudar o professor a enfrentar esses desafios. Em primeiro lugar porque, como os temas ambientais dizem respeito à relação entre o homem e a natureza, seu estudo facilita a integração entre outras disciplinas, como

ciências, geografia, história, linguagem, entre outros. Além disso, a poluição, o desmatamento e as relações com a produção e conservação de energia são questões atuais que tem ocupado cada vez mais espaço nos meios de comunicação, permitindo que os professores encontrem exemplos e problemas do presente para ilustrar ou desenvolver os conteúdos escolares.

Logo, a interdisciplinaridade surge quando cada profissional faz uma análise do ambiente de acordo com seu saber específico, contribuindo para desvendar o real e apontando para outras leituras realizadas pelos seus semelhantes. O tema comum, extraído do cotidiano, integra e promove a interação de pessoas, áreas, disciplinas, produzindo um novo conhecimento mais amplo e coletivizado. As leituras, descrições, interpretações e análises diferentes do mesmo objeto de trabalho permitem a elaboração de um outro saber, que busca um entendimento e uma compreensão do ambiente por inteiro.

A educação ambiental, portanto não é responsabilidade apenas do professor de ciências. Ela é também responsabilidade da escola, que deve propiciar condições e mecanismos que favoreçam o diálogo e o trabalho conjunto dos professores e das disciplinas, para que, a partir disso seja realizado o trabalho interdisciplinar, no qual todos aprendem juntos.

Portanto a educação ambiental, como perspectiva educativa, pode estar presente em todas as disciplinas, quando analisa temas que permitem focar as relações entre a humanidade e o meio natural e as relações sociais sem deixar de lado as suas especificidades Reigota (2004).

A escola é um dos locais privilegiados para a realização da educação ambiental, desde que dê oportunidade à criatividade.

No planejamento da educação ambiental deve-se considerar que os conteúdos das diferentes áreas de conhecimento serão o ponto de partida para proceder-se a reelaboração com vistas à produção de novos conhecimentos, aplicados à realidade no sentido de transformá-la.

O conteúdo escolar é a apreensão sistematizada (conhecimento) de uma realidade. Se em uma aula o educador se deter apenas ao conteúdo pelo conteúdo, não o relacionando à realidade, estará descontextualizando esse conhecimento, afastando-o da realidade concreta, tirando seu significado e alienando-o. Dessa forma, minimiza-se o conhecimento como um instrumento para uma prática criativa.

Conforme Morin (2001), devemos ter a visão da globalidade, do intercâmbio, da interdisciplinaridade: - é a comunicação com a sociedade. Tudo no universo está ligado: pátria, nação, universalidade, identidade, ecologia, política, comunidade, etc. Tratar do meio ambiente de forma retalhada torna impossível apreender o que é “tecido junto”, então, complexo, segundo o sentido geral da palavra.

A educação ambiental deve ser vivenciada a partir do trabalho prático buscando para a sala de aula, ou levando o aluno para local onde ele mesmo possa manusear e verificar animais, plantas, rios, banhados, usinas de lixo, enfim, para onde ele possa observar o mundo que o cerca.

Ao surgirem perguntas em sala de aula, será a demonstração de que o interesse surgiu e, então, haverá a continuidade. O planejamento e a imaginação fazem com que a criança entre num processo de eficiência integral da aprendizagem e, então tenha uma consciência em relação ao planeta Terra.

Sendo assim, a educação ambiental é um dos instrumentos mais importantes para promover a mudança necessária dos cidadãos, provocando abordagens discursivas, não somente sobre a Amazônia, mas sobre o que é de concreto em relação à coleta de lixo, ou ao não desperdício de energia. Isso sem falar da miséria das escolas sob o ponto de vista da ausência, quase que completa, de elementos da natureza, ausência esta que endurece e deforma a educação.

A Educação Ambiental - concebida como uma dimensão dada ao conteúdo e à prática orientada para a resolução dos problemas concretos do meio ambiente, através do enfoque transversal da participação ativa e responsável de cada indivíduo e da coletividade - se caracteriza por incorporar as dimensões éticas, sócio-econômicas, políticas, culturais e históricas.

Nas dimensões éticas, os indivíduos ou grupos sociais tomam consciência dos problemas e das características ambientais locais e globais, sensibilizando-se para essas questões. O compromisso com a diversidade de experiências deve ser somado em benefício do coletivo, para a compreensão fundamental do meio e dos problemas a ele relacionados. A contribuição deve ser para que haja uma postura paralela das pessoas para com os valores ambientais, para que se sintam preocupadas com o meio e motivadas para a participação. A qualidade de vida das pessoas está relacionada com o tomar conhecimento do verdadeiro objetivo do desenvolvimento nos tratos das questões ambientais, ou seja, a própria qualidade de vida do indivíduo.

Outro aspecto consensual sobre a educação ambiental é que não há limite de idade para os seus estudantes, tendo um caráter de educação permanente, dinâmica, variando apenas no que diz respeito ao seu conteúdo e à metodologia procurando adequá-los às faixas etárias a que se destinam.

Então, cabe a nós, educadores, desenvolver um trabalho que forme e informe a sociedade para uma conduta responsável, a ser adotada pelos indivíduos, pelas empresas e pelas comunidades, inspirada no sentido de sua responsabilidade, relativamente à proteção e melhoramento do meio ambiente em toda a dimensão humana.

Isso deixa claro que se precisa mudar a nossa postura em sala de aula e em casa, a fim de que venhamos a comprometer-nos. Cabe a cada um de nós fazer a parte que nos cabe, pois se não houver um processo educativo por trás das ações, não haverá mudança de atitude.

Meio Ambiente preservado é uma questão de educação e o professor tem a missão de fazer com que o aluno integre-se ao meio em que vive, pois a educação ambiental informal está interligada com o dia-a-dia do aluno.

O princípio transformador da educação ambiental é alcançado somente quando o conhecimento propiciado é ponderado pelos indivíduos e, uma vez aceito e assimilado, influencia a tomada de decisões, muitas vezes modificando uma atitude/ação e, conseqüentemente, transformando uma realidade posta.

Em função de tudo isso, a educação ambiental tem o importante papel de fomentar a percepção da realidade integração do ser humano com o meio ambiente. Uma relação harmoniosa, consciente do equilíbrio dinâmico na natureza, possibilitando, por meio de novos conhecimentos, valores e atitudes, a inserção do educando e do educador como cidadãos no processo de transformação do atual quadro ambiental do nosso planeta.

Por fim, a educação ambiental é mobilizadora, faz com que as pessoas tenham vontade de agir em prol de um propósito comum. Se todos perceberem o ambiente da mesma forma, tendem a compartilhar um objetivo. Esse objetivo é a mola propulsora que fará com que haja a união de esforços para a realização da atuação conjunta.

3 METODOLOGIA

O presente estudo foi desenvolvido a partir da observação de que muitos educadores têm dificuldades para ter acesso à formação ambiental, bem como de encontrar referências com características à prática da educação ambiental.

Para a realização desta pesquisa e busca de fundamentos teóricos, se propõe uma revisão bibliográfica de modo se obter e propor uma série de atividades práticas de caráter holístico, prospectivo e que destaque a importância da percepção das relações de interdependência dos sistemas de sustentação da vida. Esta se dá sob a ótica do Ambiente Total e da manutenção e elevação da qualidade da Experiência Humana (Boyden et al., 1981), à luz dos princípios e recomendações das Conferências Intergovernamentais sobre Educação Ambiental (Unesco/Unep/IEEP, Tbilisi, 1977; Moscou, 1987, Rio-92 e Thessaloniki, 1998) adotadas pelos Estados membros da Organização das Nações Unidas, bem como pela política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795/99).

A base para o desenvolvimento deste estudo foi o marco referencial de Dias (2010), no qual as atividades seguem a forma analítica e crítica, sustentada na experimentação, objetivando sensibilizar as pessoas acerca das realidades socioambientais do seu mundo, buscando examinar desafios e identificar alternativas de soluções.

As demais informações bibliográficas foram obtidas através de consultas nas bases da web: Google acadêmico, Scielo, CAPES, bem como fontes de informações da Biblioteca da Unisinos e Feevale.

Os levantamentos bibliográficos foram realizados entre maio de 2009 até a data de término da pesquisa.

Estabeleceu-se que cada umas das atividades focadas, como objeto de estudo, foram detalhadas com base nas fontes bibliográficas encontradas. Para tal sugeriu-se as categorias: *título, recursos necessários e procedimento, mas para a utilização dessas atividades pode ser necessário algum tipo de adaptação, de acordo com o público e a situação, dependendo da finalidade do trabalho a ser realizado e da experiência de cada professor.*

Para Kovaliczn (1999), o ensino de ciências, em sua fundamentação, requer uma relação constante entre a teoria e a prática, entre conhecimento científico e senso comum. Estas articulações são de extrema importância, uma vez que a disciplina de Ciências encontra-se subentendida como uma ciência experimental, de comprovação científica, articulada a pressupostos teóricos e assim, a idéia da realização de experimentos é difundida como uma grande estratégia didática para o ensino e aprendizagem. No entanto, não deve ser encarada como uma prática pela prática, de forma utilitária e sim uma prática transformadora, adaptada à realidade, com objetivos bem definidos, ou seja, a efetivação da práxis.

Ao realizar qualquer atividade relacionada com a Educação ambiental o professor deve ter em mente que é preciso usar o modelo do triângulo, que traz uma estratégia de como conscientizar os alunos de um modo geral, já que não existem atividades específicas de conscientização, pois isso é impossível, já que devemos primeiramente sensibilizá-los, depois formar o conhecimento a respeito do assunto e, por fim, a conscientização partirá de dentro de cada indivíduo, sem ultrapassar as sequências do triângulo, que segundo Müller (1998), inicia-se pela sensibilização.

A realização de atividades práticas representa uma excelente ferramenta para que o aluno concretize o conteúdo e possa estabelecer relação entre a teoria e a prática. Nesse sentido, a atividade experimental que pretende-se realizar deve ser desenvolvida sob a orientação do professor, a partir de questões investigativas que tenham consonância com aspectos da vida dos alunos e que se constituam em problemas reais e desafiadores. Com esse direcionamento o papel do professor é de orientador, mediador e assessor do processo, e isso inclui manter a motivação, lançar ou fazer surgir do grupo uma questão-problema, salientar aspectos que não tenham sido observados pelo grupo e que sejam importantes para o coletivo.

As atividades práticas de educação ambiental devem permitir, aos alunos, oportunidades de desenvolver uma sensibilização a respeito dos seus problemas ambientais e buscar formas alternativas de soluções, conduzindo pesquisas no ambiente urbano, relacionando fatores psicossociais e históricos com fatores políticos, éticos e estéticos.

Com isso, vamos identificar e definir problemas ambientais, coletar e organizar informações, gerar soluções alternativas, desenvolver e gerar um plano de ação.

O maior desafio é tornar o ensino de Ciências significativo e instigante, capaz de levar o aluno a construir seu conhecimento científico. Segundo Bondia (2002, p21) “pensar [...] é sobre tudo, dar sentido ao que somos e ao que nos acontece”.

As atividades práticas propostas neste trabalho foram divididas em atividades de sensibilização ambiental e atividades ecológicas, pois ambas são importantes instrumentos da Educação Ambiental e buscam através de uma “vivência” sintetizar em poucos minutos uma reflexão acerca de uma experiência que nem sempre seria vivenciada no dia-a-dia.

As descrições das atividades podem ser encontradas em detalhes em APÊNDICE e seguem conforme as seguintes referências:

- Mapa dos sons, Caminhada perceptiva e Trilha das surpresas conforme Cornell, 1997;
- Bisbilhotando e Ordenar sem palavras, conforme Brotto, 2001;
- Custo de nossas escolhas, segundo Bruschi, 2001;
- Como estamos cuidando das nossas Florestas, baseado em Urban, 1998;
- Aquecimento Global: de quem é a culpa? (IPAM. 2008);
- Percebendo a cidade como um tipo especial de ecossistema, Existe fauna urbana? e Caçada ecológica, baseado em Dias, 2010;
- Caçada ecológica, Ache seu parceiro, Impacto ambiental, Preciosidades, Procura-se e Melhorando o ambiente escolar, proposto por Sperb, 1999

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considera-se que o papel da escola constitui em preparar o aluno para as diversas situações da vida. Para tanto, se faz necessário a utilização de diferentes métodos e estratégias para o desempenho do processo de ensino-aprendizagem, interligando os conteúdos abordados em sala de aula às vivências dos alunos, pois é fundamental que os alunos percebam o meio em que estão inseridos a fim de despertá-los para a importância de preservar a presente e as gerações futuras. Vale ressaltar que a percepção é o primeiro passo para que as pessoas se conscientizem dos problemas socioambientais, fazendo com que passem a inserir pequenas mudanças positivas em seu cotidiano, contribuindo para o bem estar global.

Mas as mudanças não devem se limitar a aspectos comportamentais, do indivíduo, mas sim em sua inserção na sociedade, de modo mais amplo, político, crítico e social, pois não devemos ver nossos alunos como agentes do futuro, mas como agentes hoje, capazes de tomar e influenciar decisões que podem ser ou não para o bem comum da sociedade e da natureza.

De acordo com Krasilchik (1996), quanto mais as experiências educativas assemelham-se às futuras situações em que os alunos deverão aplicar seus conhecimentos, mais fácil se tornará a concretização do aprendizado. Diante disso, acredita-se que o professor tem importante função e responsabilidade de planejar atividades práticas para facilitar a compreensão dos conteúdos teóricos aos alunos, estimulando-os a questionar, responder, observar, explorar, analisar, comparar e compreender a situação problema, levando ao desenvolvimento de novos conhecimentos, uma vez que o acesso ao conhecimento novo ocorre a partir do pré-existente.

Reigota (1994), alerta que a prática da Educação Ambiental depende da concepção das pessoas sobre o meio ambiente, para então podermos iniciar um programa de construção de conhecimento que fomente a necessária modificação de valores e condutas pró-ambientais de forma crítica e responsável.

Portanto, a realização de atividades práticas representa uma excelente ferramenta para que o aluno concretize o conteúdo e possa estabelecer relação entre a teoria e a prática. Nesse sentido, Dias (2010, p. 217), afirma que “a prática

aplicada deve ser desenvolvida sob orientação do professor, pois este é o principal mediador nas questões investigativas e que se constituam em problemas reais e desafiadores”.

E ainda:

As atividades práticas permitem aos alunos, oportunidades de desenvolver uma sensibilização a respeito dos seus problemas ambientais e buscar formas alternativas de soluções, conduzindo pesquisas no ambiente urbano, relacionando fatores psicossociais e históricos com fatores políticos, éticos e estéticos. (DIAS,2010, p.217).

Quando lidamos com experiências diretas a aprendizagem é mais eficaz, pois é conhecido que aprendemos através dos nossos sentidos (83% através da visão; 11% através da audição; 3,5% através da olfação; 1,5% através do tato; e 1% através da gustação) e que retemos apenas 10% do que lemos, 20% do que ouvimos, 30% do que vemos, 50% do que vemos e executamos, 70% do que ouvimos e logo discutimos e 90% do que ouvimos e logo realizamos. Piletti (1991 apud DIAS, 2010).

As afirmações acima apontam o mesmo que Edgar Dale (1969 apud Dias, 2010, p.218), enfatiza que “o ensino puramente teórico (simbólico-abstrato) deve ser evitado. O imediatamente vivencial permite uma aprendizagem mais efetiva”.

Cabe concordar com as afirmações citadas, pois nestes quatorze anos de magistério, posso afirmar que durante as realizações de avaliações de final trimestre, o que mais os alunos salientam é o gosto pelas atividades práticas realizadas, pois são as que mais marcam o aprendizado.

Outro aspecto importante para ser salientado é que o educador não se preocupe em ser o “dono da verdade”, durante as atividades práticas, mas sim alguém que ajude os educandos a buscarem soluções de forma criativa, motivadora e eficaz.

Segundo Paulo Freire (1997), os educadores devem ser críticos e compromissados com a promoção das pessoas com as quais vai trabalhar. O respeito às individualidades, à cultura e necessidades socioeconômicas devem ser levados em conta. Deve-se enfatizar o presente, o passado e o futuro para entender a realidade e construir um mundo melhor.

O aluno precisa se sentir atuante e transformador de sua realidade e não meramente um observador, pois é necessário enxergar sentido no que está realizando, e dessa forma refletir sobre sua realidade na qual vive, levando a

compreensão de que é um ser ativo no contexto social e histórico contribuindo para a construção de um cidadão consciente de suas ações.

Mas é importante reforçar que:

O fato da educação ambiental escolar priorizar o meio onde vive o aluno não significa, de forma alguma, que as questões (aparentemente) distantes do seu cotidiano não devam ser abordadas, pois não devemos esquecer que estamos procurando desenvolver não só a sua consciência e participação como cidadão brasileiro, mas também como cidadão planetário (REIGOTA, 2004, p.27).

No entanto, percebe-se que o uso de atividades práticas em sala de aula, ainda é escasso na maioria das escolas, dificultando com isso, a compreensão e a construção do conhecimento e gerando, muitas vezes, no aluno insatisfação e desmotivação provocando conseqüentemente um bloqueio que inviabiliza a aprendizagem.

Para a superação dessa realidade, seria necessário investir na formação inicial e continuada de professores, já que esta, é um processo contínuo e que não se inicia e muito menos se finda em um curso de graduação, tal como licenciaturas.

A realização de atividades de sensibilização como estratégia pedagógica oportuniza a vivência de situações e não apenas a transmissão de informações, favorecendo a aprendizagem significativa e discussão das relações das pessoas entre si e/ou destas com a realidade, pois a intensidade do aprendizado não se dá só através de experiências externas, mas também pela intensidade da emoção vivida durante uma experiência.

Ressalta-se também que as atividades de sensibilização favorecem a participação e ação dos envolvidos, porém devem ser utilizadas, respeitando-se uma série de elementos: afinidade de interesses, organização, objetivos, tipo e tamanho do grupo de alunos, espaço, tempo disponíveis e recursos entre outros. Não esquecendo que cada atividade deve se adaptada a cada situação: local, idade dos participantes, linguagem, entre outros.

Na atividade proposta: "Mapa dos sons", pode-se perceber que a escuta de sons, possibilita a percepção de forma integral dos sons e mensagens que permeiam a vida cotidiana, requerendo o reconhecimento de que estamos rodeados por diferentes sons naturais e produzidos, inclusive nas grandes cidades, onde

muitas vezes são percebidos apenas como poluição sonora e não como mensagens do próprio meio ambiente. Outro aspecto que esta atividade favorece é que propicia uma atividade de respeito e aprendizagem quanto ao saber ouvir outra pessoa, fator este primordial para uma boa convivência humana. E na atividade “Caminhada perceptiva” percebe-se que são aguçados os sentidos do tato, por meio do contato direto e exploração dos elementos da natureza. Elementos esses importantes e merecedores de respeito, pois cada um deles possui sua função dentro do sistema e está interligado com todos os demais elementos, formando uma rede de relações que fundamentalmente é responsável pela manutenção da vida na Terra.

Já a atividade “Bisbilhotando” possibilita o exercício de mudança de perspectiva, a partir de uma visão mais restrita ou mais geral, dependendo da forma e da percepção de cada olhar. Pois conforme Müller (1998), um dos princípios básicos da educação ambiental é de que ela deve ser globalizadora, devendo considerar o ambiente em seus múltiplos aspectos e atuar com visão ampla de alcance local, regional e global. Embora sua atuação deva ser voltada para a resolução de problemas concretos do meio ambiente, ou seja, aqueles específicos, que afetam diretamente os indivíduos e a coletividade, a visão deve sempre remeter ao geral e ao global para que os objetivos e finalidades não se percam.

Segundo Brotto (2001), a escolha pelo caminho dos jogos cooperativos como um exercício de convivência favorece o desenvolvimento pessoal e a convivência social, visto que os participantes jogam uns com os outros e não uns contra os outros, superando o paradigma do individualismo para a consciência da cooperação. Objetivo este encontrado na atividade “Ordenar sem palavras”, pois propicia a expressão não verbal entre os participantes do grupo, além de favorecer a confiança e atitude cooperativa num desafio coletivo.

Por fim, os objetivos das atividades práticas de sensibilização ambiental facilitam e possibilitam o processo educativo-participativo, uma vez que o conhecimento e a compreensão da realidade são mais facilmente alcançados pela vivência do que pela informação, favorecendo a sensibilização dos alunos com relação às questões socioambientais e de sua localidade, possibilitando a discussão de valores relacionados a uma ética ambiental de respeito à vida.

No entanto, as atividades ecológicas são uma forma estimulante para os alunos, pois por meio de uma prática, entram em contato com o ambiente natural, possibilitando um maior entendimento da dinâmica de um determinado ecossistema.

E o importante é que estas atividades tenham como finalidade principal o despertar da comoção dos alunos para com a natureza, pois a assimilação dos conhecimentos teóricos acontece naturalmente durante a vivência.

As atividades ecológicas devem ser aplicadas de preferência em um ambiente natural, porém existem algumas atividades que podem ser realizadas em ambientes fechados, mas isso depende da criatividade e da motivação de cada educador.

O professor deve procurar realizar suas práticas em visitas aos parques, zoológicos, jardins botânicos, bosques, entre outros, mostrando aos alunos o dinamismo presente na natureza: nos animais, pelo som, audição, visão; nos vegetais, através do crescimento das folhas, caules, raízes e frutos, mostrando sempre a relação entre animais e plantas (alimentação, moradia) ou plantas e animais (polinização, dispersão pelos insetos, roedores, etc.). Despertar o sentimento de que este dinamismo é harmônico entre cada elemento da natureza e nas suas inter-relações biológicas, criando no aluno uma dimensão afetiva para com a natureza circundante. Tudo isso para que o educando perceba que o homem mantém uma relação afetiva, ainda que inconsciente, com a natureza, necessitando mantê-la sempre junto de si, pois é necessário perceber que tudo o que o cercam faz parte do ambiente, a terra em que pisa a água que bebe, o ar que respira e todos os seres com os quais convive e se relaciona, inclusive ele próprio.

Um exemplo de atividade ecológica é a “Trilha de surpresas”, que visa ampliar a percepção visual dos alunos em relação aos elementos existentes no local, através da vivência de uma atividade realizada em área verde. Fato este que favorece a aprendizagem, pois mais informações chegam até as pessoas através dos olhos do que por meio de sistemas sensoriais da audição, olfato, paladar e tato.

De acordo com Cornell (1997) é preciso lembrar que as atitudes e ações cotidianas de cada pessoa e da coletividade têm relação direta com os seus valores e sua visão de mundo. Enquanto os seres humanos não conseguem enxergar com clareza e se considerarem seres à parte da natureza, não serão capazes de interagir de maneira equilibrada com os demais elementos que formam a teia da vida.

Outras atividades citadas são “O custo de nossas escolhas” e “Percebendo a cidade como um tipo especial de ecossistema” que tem como objetivo mostrar como os seres humanos contribuem diretamente para aumentar a pressão de demanda sobre os recursos naturais, a partir dos hábitos de consumo. Outro aspecto que se pode analisar é a qualidade do ambiente, observando seus pontos positivos e

negativos, notando falhas e identificando alternativas de soluções. Já a atividade “Como estamos cuidando das nossas florestas?” tem como objetivo analisar a manutenção das florestas, tendo em vista a sua forma de utilização pela sociedade atual, proporcionando o exercício da cidadania, fazendo com que os alunos valorizem o que os cercam e compreendam melhor a dinâmica do ambiente, reconhecendo ameaças e descobrindo formas de conservá-lo.

E as atividades “Aquecimento global: “De quem é a culpa?” , “Impacto ambiental” e “Preciosidades” visam desenvolver no aluno a capacidade de pesquisar e procurar soluções para situações problema, criando a noção de agente transformador do ambiente e mostrando a possibilidade de discussão e intervenção nas atividades humanas.

Nas atividades “Existe fauna urbana?”, “Caçada ecológica” e “Ache seu parceiro”, o objetivo é estabelecer relações mais harmônicas entre as pessoas e os demais seres que compõem o meio ambiente, reconhecendo-os e respeitando-os. Por fim as atividades: “ Procura-se” e “Melhorando o ambiente escolar” permitem valorizar e formular valores que lavam a mudanças de atitudes no dia-a-dia para contribuir com a preservação do meio ambiente.

O presente estudo mostrou, através da fundamentação teórica e das propostas de atividades práticas, a possibilidade de viabilizar a utilização constante de práticas no ensino da Educação Ambiental. Assim sendo, pode-se perceber que os objetivos aos quais este trabalho se propôs foram alcançados.

Mas vale ressaltar que as questões aqui propostas não são fechadas, pois através de adaptações com relação aos temas tratados e/ou conteúdos abordados poderia se estender a aplicabilidade das mesmas, fazendo com que estas possam ser trabalhadas em outras séries da Educação Básica.

Espera-se que as propostas de trabalho aqui apresentadas possam servir de base e de inspiração para outros educadores que estejam interessados em aprimorar seu método de ensino, bem como melhorar o desempenho e aproveitamento de seus alunos.

5 CONCLUSÃO

A utilização de atividades práticas no ensino da educação ambiental como estratégia de ensino é uma excelente ferramenta. Ela proporciona aos educandos a sensibilização e a vivência de maneira mais prazerosa, gerando aumento da participação e interesse dos mesmos a respeito dos assuntos abordados, pois promovem motivação e facilitam a construção do conhecimento no processo de ensino-aprendizagem.

A motivação dos alunos ao participarem de uma atividade reafirma a fundamental importância da aplicação de atividades práticas no processo de aprendizagem, principalmente quando estas se realizam em ambientes naturais, proporcionando o contato direto com o meio.

O trabalho com atividades práticas proporciona ao professor uma mudança de postura e uma chance de repensar a prática pedagógica, pois possibilita uma interação maior entre educador e educando. Aliando a teoria e a prática é possível disseminar entre as crianças e os jovens uma nova consciência e atitudes com relação ao cuidado com o planeta que habitamos.

Com o desenvolvimento desta pesquisa foi organizado um material didático com sugestões de atividades práticas em educação ambiental (ver Apêndice), que servirá de subsídio para os educadores ministrarem suas aulas de maneira mais efetiva e objetiva, de modo atender de forma consistente e plena os objetivos propostos nesta monografia. Portanto, acredita-se que a cartilha didática obtida desta pesquisa propiciará aos alunos oportunidades de ampliação da sua percepção em relação ao meio que os cercam. Além disso, é importante salientar que cada atividade está aberta à criatividade de cada educador, podendo adaptá-la de acordo com sua realidade, público alvo, situação, finalidade e experiência de cada professor.

Assim, acredita-se que a educação seja a “chave” para um novo modelo de vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. São Paulo: ATLAS, 1990.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, 1999.

_____, Secretaria de educação fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais. Terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental** – Brasília: MEC/SEF, 1998.

BONDIA, J. L. **Notas sobre a experiência e o saber da experiência**. Revista Brasileira, n19, p. 20-28. 2002. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/rbe/rbedigital>>. Acesso em: 20 jun. 2010.

BOYDEN, S. et al. **The Ecology of a City and its People**. Canberra, Australian National University, 1981, 437p.

BROTTO, F. O. **Jogos cooperativos-** o jogo e o esporte como um exercício de convivência. Santos/SP: Projeto Cooperação, 2001.

BURCH. A. M. **Simplicidade** – ideias, exemplos e exercícios para conquistar uma prosperidade inimaginável. São Paulo, Cultrix, 2001.

CORNELL, J. **A alegria de aprender**. São Paulo: Senac, 1997.

CURRIE, K. L. **Meio ambiente, interdisciplinaridade na prática**. Campinas, Papirus, 1998.

DECLARAÇÃO DE TBILISI. Global Development Research Center. Disponível em: <http://www.gdrc.org/uem/ee/tbilisi.html>. Acesso em: 27 jun. 2010.

DIAS, G. F. **Atividades Interdisciplinares de Educação Ambiental**. 2.ed. São Paulo: Gaia, 2006.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2010.

DIETZ, L. A. ; TAMAIO I. **Aprenda fazendo: apoio aos processos de educação ambiental**. WWF Brasil, 2000.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática pedagógica**. 12 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação**. Campinas, SP: Papirus, 1995.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. **Educação para um futuro sustentável: uma visão transdisciplinar para ações compartilhadas** / UNESCO. Brasília: Ed. IBAMA, 1999.

INSTITUTO DE PESQUISAS AMBIENTAL DA AMAZÔNIA. **Perguntas e respostas sobre mudanças climáticas**. Belém. PA. 2008.

KRASILCHIK, M. **Educação Ambiental na escola brasileira: passado, presente e futuro**. Revista Ciência e Cultura, ano 38, n.12, p 1958-1961, dezembro de 1996.

KOVALICZN, R. A. **O professor de Ciências e de Biologia frente as parasitoses comuns em escolares**. Mestrado em Educação. UEPG, 1999.

MARK. A. B. **Simplicidade: idéias, exemplos e exercícios para conquistar uma prosperidade inimaginável**. São Paulo: Cultrix, 2001.

MEADOWS, D.H. **Harvesting one Hundreafold**. Unep/Unesco,1989.

MEDINA. N. M. **Breve histórico da educação ambiental**. Disponível em:< <http://www.sesc-se.com.br>>. Acesso em: 19/06/2010

MELLOWS, C. **Environmental Education and the Search for Objectives**. Environmental Education: the Present and the Future Trends. Portsmouth, nº 6. 1972.

MININI, N. **A formação dos professores em Educação ambiental**. In: Textos sobre capacitação em Educação Ambiental. Oficina Panorama da Educação Ambiental, MEC-SEF-DPEF- Coordenação de Educação Ambiental, Brasília, 2000.

MINISTÉRIO DO INTERIOR (MINTER), IBAMA. **Programa Nossa Natureza – Leis e Decretos**. Brasília, 1989.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez; Brasília, 2001.

MÜLLER, J. **Educação Ambiental Diretrizes para a Prática pedagógica**. Porto Alegre: FAMURS, 1998

REIGOTA, M. **O que é Educação ambiental**. 6.ed. São Paulo: Brasiliense, 2004
RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual do Meio Ambiente. Código Estadual de Meio Ambiente. **Lei Estadual N° 11.520/2000**. Porto Alegre: 2000.

SPERB. B. **Atividades práticas em Educação Ambiental**.1999. 84f. Trabalho de conclusão para obtenção de habilitação em Biologia. Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS. São Leopoldo,1999.

STAP, W.B. et al. **The Concept of Environmental Education**. The Journal of Environmental Education, v.1 nº1, 1989.

TRATADO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS E RESPONSABILIDADE GLOBAL ,1992. Disponível em:<
http://www.pr.gov.br/meioambiente/educ_tratado.shtml>.Acesso em 20 jul. 2010.

UNESCO/PNUMA. **Seminário Internacional de Educação Ambiental**. Belgrado, Yugoslávia. Informe Final. Paris, 1977.

URBAN. T. **Saudade do matão**: relembrando a história da conservação da natureza no Brasil. Curitiba: UFPR, 1998.

APÊNDICE



CARTILHA: ATIVIDADES PRÁTICAS PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Maisa Cibele Pinto da Rosa



INTRODUÇÃO

O conjunto de atividades práticas, que constituem esta cartilha é produto da pesquisa bibliográfica, discussão e reflexão, realizadas na monografia de especialização: “ Uma Proposta de Atividades Práticas em Educação Ambiental para o Ensino Fundamental” e visa suprir a dificuldade que muitos docentes encontram para ter acesso à formação ambiental e aos recursos instrucionais especializados.

É nesse contexto desfavorável que apresento uma série de atividades práticas, onde cada uma delas é independente das demais, o que permite aos professores selecionarem apenas aquelas que julgarem apropriadas à sua disponibilidade de tempo ou à sua turma de alunos. O roteiro de cada atividade, num total de dezesseis, é, no geral sempre o mesmo: explicita-se o objetivo da atividade, indica-se o material a ser utilizado e, por último, apontam-se os procedimentos. Ressalta-se que as atividades podem ser aplicadas em qualquer ano do ensino fundamental, desde que o professor realize adaptações necessárias, mas recomenda-se sua utilização nos 6ºs e 7ºs, devido aos conteúdos programáticos abordarem assuntos relacionados com o meio ambiente.

Por fim cabe ressaltar que o referencial teórico consultado para realização deste apanhado de sugestões, encontra-se presente na monografia de especialização acima citada.

SUMÁRIO

1. ATIVIDADES DE SENSIBILIZAÇÃO	39
A. Mapa dos sons	39
B. Caminhada perceptiva.....	40
C. Bisbilhotando.....	42
D. Ordenar sem palavras.....	44
2. ATIVIDADES ECOLÓGICAS	46
A. Trilha de surpresas.....	46
B. O Custo das nossas escolhas	48
C. Como estamos cuidando das nossas florestas.....	50
D. Aquecimento Global	52
E. Percebendo a cidade como um tipo especial de ecossistema	56
F. Existe fauna urbana.....	57
G. Caça ecológica	58
H. Ache seu parceiro	60
I. Impacto ambiental.....	61
J. Preciosidades	62
L. Procura-se	63
M. Melhorando o ambiente escolar	64

1. Atividades de sensibilização ambiental:

A) MAPA DOS SONS

Objetivos:

Propiciar um exercício de ampliação da percepção auditiva dos participantes, visando fazer com que percebam de forma integral os sons e mensagens que permeiam a vida cotidiana.

Recursos necessários:

- Folhas de papel sulfite branca (1 para cada participante);
- Lápis, borrachas e pranchetas (que podem ser feitas de papelão).

Procedimentos:

1. Distribuir para cada participante uma folha de papel tamanho A4 ou ofício em branco com um “x” marcado no centro.
2. O facilitador deve explicar aos participantes que a folha é um mapa e o “x” indica onde cada pessoa está sentada.
3. Os participantes então deverão procurar um local onde possam se sentar sem serem perturbados, e a cada som que ouvirem devem fazer no mapa um sinal que identifique o som, indicando a direção e a distância de onde veio.
4. Para fazer com que os participantes ouçam melhor, o facilitador pode apresentar a técnica de colocar as mãos em concha atrás do ouvido.
5. Os participantes devem permanecer fazendo o mapa por 5 a 10 minutos, dependendo da capacidade de concentração e interesse do grupo.
6. Ao final, os participantes podem comparar os seus mapas, e o facilitador deverá provocar uma reflexão, abordando questões relacionadas aos sons da natureza, horários de cada som, bem como sobre as dificuldades existentes no ato de ouvir, seja a natureza ou as outras pessoas.
7. A percepção, opinião e sensação dos próprios participantes devem ser consideradas no momento da reflexão.



B) CAMINHADA PERCEPTIVA

Objetivos:

Aguçar os sentidos e a percepção dos participantes por meio do contato direto exploração dos elementos da natureza.

Recursos necessários:

- Folhas de papel sulfite branca (1 para cada participante);
- Lápis, borrachas e pranchetas, caso os participantes optem por desenhar a sua experiência;
- Vendas para olhos (1 para cada 2 participantes).

Procedimentos:

1. O facilitador deve convidar o grupo a formar duplas. Cada dupla deverá escolher quem deverá iniciar a atividade sendo o guia.

2. Cada dupla deverá receber uma venda para olhos, que será colocada na pessoa que será guiada.

3. Os participantes deverão, então, sair em uma caminhada, durante a qual o guia levará a pessoa que está sendo guiada para uma exploração do ambiente, levando-a a tocar em elementos escolhidos (árvores, flores, galhos, etc.), sempre assegurando a segurança da pessoa que está sendo guiada, para que não tropece ou bata a cabeça.

4. Após 15 minutos, a dupla deverá trocar de papel, ou seja, o guia passará a ser guiado e vice versa.

5. Ao final da caminhada, os participantes poderão relatar oralmente a sua experiência ou poderão fazer um desenho sobre o que sentiram e perceberam durante a experiência.

6. O facilitador deverá provocar, então, uma reflexão com os participantes, com foco nas indicações apontadas na fundamentação teórica, preferencialmente extraindo a percepção, opinião e sensações dos próprios participantes.

Fundamentação e discussão:

Todos os elementos existentes no ambiente são importantes e merecedores de respeito. Cada um deles possui sua função dentro do sistema e está interligado com todos os demais elementos, formando uma rede de relações que fundamentalmente é responsável pela manutenção da vida na Terra.



Nos ecossistemas, os organismos e o ambiente interagem promovendo trocas de materiais e energia das cadeias alimentares e ciclos biogeoquímicos.

Qualquer interferência no processo poderá ser sentida por todos os elementos presentes no sistema.

C) BISBILHOTANDO

Objetivos:

Proporcionar aos participantes uma percepção diferenciada do meio que os cerca, assim como das pessoas, em um exercício de enxergar por diferentes pontos de vista.

Recursos necessários:

- Folhas de papel sulfite brancas ou coloridas (1 para cada participante);
- Lápis, borracha, giz de cera, lápis de cor;
- Pranchetas

Procedimentos:

1. Distribuir para cada participante uma folha de papel tamanho A4 ou ofício em branco.
2. Solicitar que os participantes dobrem a folha ao meio no sentido do comprimento e depois dobrem ao meio novamente, para que encontrem o centro do papel.
3. No centro do papel, devem, então, fazer um pequeno orifício. Em seguida, devem abrir o papel novamente e verificar se conseguem enxergar com um dos olhos através da abertura que confeccionaram.
4. O facilitador da atividade deve, então, pedir que cada participante posicione-se em um local que considere interessante, podendo ser em uma área verde, um parque, no pátio da escola ou outro local.
5. Em seguida, devem segurar o papel com o braço totalmente esticado e observar o que conseguem enxergar através do pequeno orifício.
6. Após alguns segundos, devem aproximar lentamente o papel do rosto, sempre observando pelo orifício, para verificar o que acontece com o alcance da visão à medida que o orifício se aproxima do olho.
7. Ao final, os participantes devem registrar, por meio de desenhos, o que conseguiram observar pelo orifício do papel quando este estava distante do rosto e, depois, quando se aproximou.
8. O facilitador deve, então, finalizar a atividade, provocando uma reflexão com os participantes, falando sobre os diferentes ângulos de visão e diferentes perspectivas existentes sobre cada fato/problema. Na visão mais próxima é possível verificar maior detalhamento, enquanto a observação de longe permite ter uma visão do todo. Ambas as visões são importantes e permitem percepções diferenciadas, devendo estar sempre presentes em qualquer atitude, projeto ou análise a ser realizada.

9. Recomenda-se, ainda, durante a reflexão final, extrair dos participantes a sua percepção, opinião e sensações tidas durante a realização da atividade.

Varição da atividade:

Esta atividade também pode ser realizada em duplas. Com o papel posicionado a um palmo de distanciado rosto, a pessoa que está segurando o papel deve tentar seguir, pelo orifício feito no meio da folha, o olho de outra pessoa, que estará sem o papel, e deverá se mexer e andar, tornando a tarefa o mais difícil possível. Depois a mesma tarefa deve ser realizada sem a utilização do anteparo de papel.

Esse exercício evidencia a dificuldade de acompanhar as mudanças em curso sem ter a visão do todo e observar a tendência de movimento.

Fundamentação e Discussão:

Um dos princípios básicos da educação ambiental é de que ela deve ser globalizadora, devendo considerar o ambiente em seus múltiplos aspectos e atuar com visão ampla de alcance local, regional e global. Embora sua atuação deva ser voltada para a resolução de problemas concretos do meio ambiente, ou seja, aqueles específicos, que afetam diretamente os indivíduos e a coletividade, a visão deve sempre remeter ao geral e ao global para que os objetivos e finalidades não se percam.

Esta atividade possibilita o exercício de mudança de perspectiva, a partir de uma visão mais restrita ou mais geral, dependendo da forma e da percepção de cada olhar.



D) ORDENAR SEM PALAVRAS

Objetivos:

Propiciar a expressão não verbal entre os participantes do grupo, além de favorecer a confiança e atitude cooperativa em um desafio coletivo.

Recursos necessários:

- Toras de madeira ou bancos.

Procedimentos:

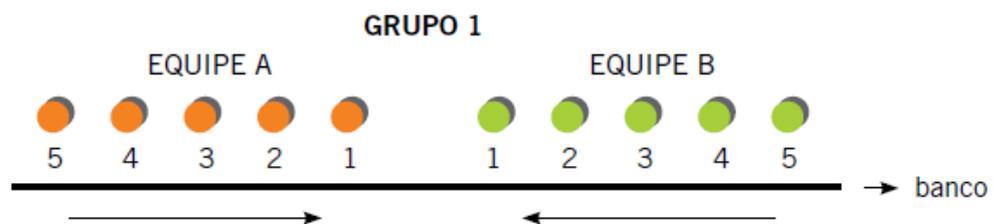
1. Distribuir num local aberto ou em uma sala vazia bancos (do tipo simples, sem encosto) com cerca de 2 a 3 m de comprimento cada um, distanciados entre si para que sejam usados como suporte para a realização da atividade.

2. Dividir o grupo em subgrupos compostos por número pares de participantes, sendo recomendado serem de no máximo 16 pessoas cada um.

3. Solicitar que cada subgrupo se posicione próximo a um banco.

4. Pedir que agora cada subgrupo se divida novamente formando dois grupos menores, que deverão se posicionar em fila indiana, de pé, em cima do banco, sendo um grupo de frente para o outro. (veja a ilustração a seguir)

OBS: As pessoas que estão na posição 1 de cada equipe estão de frente uma para a outra.



As demais estão posicionadas exatamente atrás umas das outras.

5. Solicitar aos subgrupos que invertam a sua posição, ou seja, a equipe B deve ficar no lugar da Equipe A e vice-versa, sendo que os participantes devem manter a sua posição na fila (se a pessoa estava na posição 1, deve continuar na posição 1, mas do lado contrário, conforme ilustração a seguir). Mas isso deve ser feito sem colocar os pés para fora do banco e sem falar.

2. Atividades ecológicas:

A) TRILHA DE SURPRESAS

Objetivos:

Ampliar a percepção visual dos participantes em relação aos elementos existentes no local, através da vivência de uma atividade realizada em área verde.

Recursos necessários:

- Objetos para ocultar na vegetação da trilha (a quantidade de objetos deve ser igual ou superior ao número de participantes).
- Corda de aproximadamente 30 metros de comprimento para demarcação do percurso da trilha;

Procedimentos:

1. Escolha, para realização da atividade, um local onde haja vegetação do porte de uma floresta, mas onde também exista vegetação arbustiva e rasteira. No caso de não haver uma floresta por perto, pode ser um jardim ou uma área verde, onde existam plantas de diferentes tamanhos, capazes de ocultar objetos que vão ser espalhado pelo local.

2. O facilitador deverá selecionar os objetos a serem ocultados na trilha, de acordo com o objetivo da atividade e com o perfil do público-alvo. Faixas etárias menores exigirão objetos maiores (para facilitar a visualização na trilha), ao passo que para faixas etárias maiores os objetos poderão ser menores e estar mais “escondidos” na trilha.

Sugere-se a utilização de objetos que possam ser camuflados facilmente na vegetação, especialmente brinquedos de borracha em forma de pequenos animais e insetos.

3. Os objetos selecionados deverão ser ocultados em uma faixa de aproximadamente 30 metros, por entre a vegetação de uma trilha, sendo colocados em uma distância de até 1 metro para dentro do caminho da trilha.



4. Os objetos devem ser colocados de forma tal que sua visualização seja camuflada. Devem estar dispostos em diferentes níveis de altura – sobre o solo, ao nível dos olhos ou no alto –, e em diversos níveis de dificuldade, sendo alguns mais fáceis de serem encontrados, enquanto outros estarão em locais menos visíveis. Para faixas etárias menores, os objetos deverão ser colocados de maneira a serem visualizados mais facilmente, enquanto para faixas etárias maiores e adultos o grau de dificuldade pode ser maior.

5. A faixa onde estarão escondidos os objetos deverá ser sinalizada com uma corda, com o objetivo de evitar que os participantes procurem objetos onde não existem.

6. Os participantes serão instruídos a percorrerem a trilha, no local demarcado com a corda, em fila indiana, tentando encontrar o maior número de objetos ocultos. A contagem é individual e deverá ser feita silenciosamente. Ao final do percurso o participante fala ao facilitador o número de objetos avistados.

7. O facilitador dirá ao participante qual o percentual atingido. Aqueles que perceberem menos de 40% dos objetos poderão retornar à linha demarcada em uma segunda tentativa de visualização.

8. Ao final da atividade, deverá ser realizada uma explanação sobre o uso dos sentidos em ambientes naturais, comparando-os aos ambientes urbanos. Pode, ainda, trabalhar assuntos relacionados à camuflagem natural em animais e vegetais e mimetismo. Extrair dos próprios participantes a percepção, opinião e sensações que tiveram durante a atividade é sempre recomendável.

B) O CUSTO DAS NOSSAS ESCOLHAS

Objetivos:

Proporcionar aos participantes reconhecer as suas capacidades intrínsecas como seres humanos, distinguindo-as de suas posses materiais ou de sua capacidade de consumo;

Recursos necessários:

- Canetas ou lápis, cadernos, folhas de papel, canetas hidrocor e fita adesiva.

Procedimentos:

1. Divida os participantes em grupos de 5 a 8 pessoas e peça para que cada grupo escolha um relator, que ficará encarregado de anotar os resultados das discussões;

2. Peça então que os participantes imaginem que estão em uma ilha bem longe da “civilização” e ninguém dispõe de ferramentas ou qualquer outro bem, a não ser as suas próprias roupas. Há muita água fresca para beber, muitos vegetais e frutas que podem ser colhidos e o clima não requer roupa ou proteção especial. A ilha tem animais e plantas, mas nenhum deles representa um perigo real para os seres humanos;

3. Solicite, então, que, individualmente, cada pessoa pense e relacione em uma folha de papel todas as atividades que poderia praticar nessa ilha (pensando na sua sobrevivência e também no seu lazer);

4. Peça que os grupos se reúnam, falem sobre as listas individuais e elaborem uma outra lista, desta vez do grupo, contendo todas as atividades que poderiam ser feitas, podendo ser incluídas novas ideias e sugestões. O relator de cada grupo deverá anotar todas as sugestões e afixá-las na parede;

5. Solicite, então, que cada pessoa selecione, entre as atividades listadas pelo seu grupo, as suas 3 (três) preferidas, baseando-se no valor pessoal que cada um atribui a cada atividade e a maneira como a vê. Peça, então, que o grupo identifique as 3 (três) atividades mais votadas, que serão as 3 (três) atividades preferidas do grupo. Peça que essas 3 (três) atividades sejam afixadas na parede ao lado da primeira lista;

6. Discuta, então, com a turma as preferências de cada grupo, ressaltando as diferenças de valores e desejos existentes entre as pessoas. Em seguida aborde a questão dos impactos ambientais que essas atividades preferidas pelo grupos teriam sobre o ambiente da ilha;

7. Repita o exercício, pedindo que os alunos imaginem agora que podem levar para a ilha qualquer coisa que possa ser comprada por R\$ 50,00 ou menos:

- O que cada pessoa compraria?

- Quantas atividades esse novo bem poderia ajudar a acrescentar a cada lista?
- Que efeitos essas outras atividades teriam sobre o meio ambiente da ilha?

Peça que as novas listas de atividades e de preferências também sejam afixadas na parede e faça uma comparação entre a primeira e esta, assim como entre os impactos ambientais que a primeira lista trouxe e os impactos que a nova lista traria;

8. Se o tempo permitir, repita o exercício mais uma vez, mas diga que agora as pessoas terão R\$ 3.000,00 para gastar.

- O que cada pessoa compraria?
- Quantas possibilidades esse dinheiro abriria para cada um?
- Como o grupo classificaria essas possibilidades em comparação com aquelas da sua primeira lista?



- Quais os impactos ambientais causados por essas novas possibilidades?

Peça de novo que as novas listas de atividades e de preferências sejam afixadas na parede e faça mais uma vez uma comparação entre a primeira e esta nova lista, assim como entre os impactos ambientais que a primeira e a segunda lista trouxeram e os impactos da nova lista mais “endinheirada”;

9. Faça uma discussão final sobre os resultados do exercício:

- O que a sociedade em que vivemos nos diz sobre a relação entre dinheiro/consumo/propriedade e bem estar?
- Até que ponto isso realmente se enquadra na nossa experiência de vida?
- Quais eram as consequências ambientais relativas à primeira, segunda e terceira listas?
- As diferenças no impacto ambiental valem a pena, quando considerado o valor do que se tinha em troca, mesmo de uma perspectiva puramente humana?

Lembre que as discussões finais sempre ficam mais ricas se você conseguir extrair dos próprios participantes a sua percepção, opinião e sensação, para que possa usar e referências, fazendo as devidas relações com o tema em debate.

C) COMO ESTAMOS CUIDANDO DAS NOSSAS FLORESTAS?

Objetivos:

Analisar a manutenção das florestas tendo em vista a sua forma de utilização pela sociedade hoje.

Recursos necessários:

- Objetos produzidos a partir de produtos florestais utilizados no dia-a-dia dos alunos e da escola;
- Papel, lápis, caneta, envelopes e selos.

Procedimentos:

1. Peça para que os seus alunos façam uma pesquisa em casa e na escola e relacionem todos os objetos que usam no seu dia-a-dia, cuja fabricação necessita de produtos florestais (madeira, fibras de madeira, folhas, óleos, frutos, etc.);
2. Aborde a questão da exploração dos recursos naturais, explique a diferença entre florestas nativas e exóticas. Fale um pouco sobre o ecossistema no qual a sua cidade está inserida (Floresta Atlântica/Caatinga/Floresta Amazônica/Pantanal/Campos, etc.), o sistema de exploração a que foi submetido historicamente e a sua situação atual, evidenciando o seu estado de degradação;
3. Solicite aos alunos que procurem saber de onde vem cada produto que relacionaram inicialmente (qual espécie e ecossistema ao qual pertence, como é a exploração do produto, etc.);
4. Se possível, peça também que os alunos percorram lojas de móveis da cidade para verificar qual a origem da matéria-prima utilizada na sua fabricação;
5. Caso tenham dúvidas sobre a origem de cada material, incentive os alunos a escreverem cartas ou e-mails aos fabricantes para que possam esclarecer a origem e a forma de manejo das florestas de onde foi retirado o material utilizado na fabricação dos produtos;
6. Realize um debate sobre as razões e consequências do desmatamento, onde um grupo fale sobre as consequências da derrubada das florestas e o outro tente justificar as razões desse desmatamento (tipo júri simulado);
7. É importante criar situações de debate, fazendo perguntas polêmicas, e ter um mediador que marque os tempos de resposta e possa “apaziguar os ânimos” caso seja necessário. Incentive todos os alunos a participarem, seja na defesa de suas posições, seja realizando perguntas. Ao final, faça uma avaliação crítica da situação atual das florestas hoje no Brasil;

8. Solicite também uma pesquisa sobre animais típicos da sua região que se encontram em perigo de extinção em função da redução e fragmentação do seu hábitat, e também sobre o tráfico de animais silvestres.

9. Peça que os alunos relacionem atitudes que o ser humano vem tomando para reverter o quadro de desmatamento e extinção de espécies e solicite que sugiram outras medidas que poderiam ser tomadas pelo governo, pela sociedade e por cada pessoa.

10. Incentive-os a trabalhar para que essas sugestões virem realidade, seja escrevendo cartas com reivindicações para os órgãos públicos responsáveis pela gestão dos recursos naturais, seja mobilizando a comunidade por uma causa, seja mudando as suas atitudes com relação ao ambiente em que vivem.

Variações da atividade:

1. Denúncias aos órgãos responsáveis

Todos os dias, em todos os lugares, é possível observar ações que violam leis e princípios de conservação da natureza: derrubadas irregulares de árvores; esgoto ou lixo sendo jogado diretamente nos rios; desrespeito aos fundos de vale e às faixas de mata ciliar obrigatórias por lei, etc. Tomar qualquer atitude individual com relação a essas situações é bastante difícil, mas existem órgãos responsáveis por monitorar e fiscalizar esse tipo de abuso (Secretarias de Meio Ambiente, Delegacia de Meio Ambiente, Órgãos Estaduais de Meio Ambiente, IBAMA, etc.).

Uma atitude fácil de ser tomada e que exercita a cidadania, fazendo ainda com que os alunos se envolvam em assuntos de interesse da sociedade, é por meio da denúncia aos órgãos responsáveis.

Incentive-os a recolher os dados corretamente (descrição detalhada do ato irregular, endereço de ocorrência, data, se havia pessoas no local, etc.) e a escrever cartas denunciando abusos detectados no seu bairro e cidade. Vale ainda cobrar, depois de algum tempo, a atitude tomada pelo órgão ao qual foi denunciada a ação, para verificar o resultado da denúncia e a punição que os infratores tiveram.

2. Apoio à criação e/ou manutenção de Unidades de Conservação

Unidades de Conservação são áreas com características naturais relevantes criadas e delimitadas pelo Poder Público com objetivo de conservar a biodiversidade. Diante do fato de que os biomas brasileiros se encontram em condições de conservação bastante difíceis, é fundamental garantir minimamente a sua preservação para as gerações futuras.

Converse com seus alunos sobre a importância das unidades de conservação. Se possível, leve-os para conhecer algum Parque Estadual ou Nacional próximo a sua cidade (em geral eles são abertos à visitação e possuem programas de educação ambiental). Incentive-os a apoiarem a sua criação e ajudarem na sua manutenção.

D) AQUECIMENTO GLOBAL: DE QUEM É A CULPA?

Objetivos:

Desenvolver a capacidade de pesquisar e procurar soluções para situações-problema;

Desenvolver no aluno a noção de agente transformador do ambiente e mostrar a possibilidade de discussão e intervenção nas ações humanas.

Recursos necessários:

- Mapas de vegetação, material de pesquisa sobre biomas, textos de jornais e revistas sobre aquecimento global;
- Um rolo de barbante;
- Papel, lápis, caneta.

Procedimentos:

1. Para iniciar um trabalho sobre aquecimento global em sala de aula, comece falando sobre as áreas naturais do Brasil e do Planeta e sua distribuição, em termos de biodiversidade no país e no mundo. Em geral, os alunos têm a idéia de que todo ambiente natural é floresta e todas as florestas têm as características de uma Floresta Amazônica ou Floresta Atlântica. Mostre que os Campos Naturais, por exemplo, também são importantes ambientes naturais com altas taxas de biodiversidade, e que países mais frios, da Europa e da América do Norte, têm outros tipos de florestas.



2. Peça que os alunos pesquisem em mapas ou na internet (caso tenha disponível na sua escola) a distribuição natural da vegetação no Brasil e no mundo. Faça-os perceber os diferentes biomas existentes dentro do país e nas demais regiões da Terra, demonstrando, ainda, o número de espécies (em grandeza) vegetais e animais existentes em cada bioma ou região, a variação de temperatura ao longo do ano, etc. Prepare o aluno para que perceba que nas regiões tropicais, onde a quantidade de energia recebida do sol é

maior, a vegetação é mais exuberante e há um número maior de espécies animais e vegetais.

3. Apresente aos alunos a Teia da Vida. Mostre como todos os elementos se interligam e se relacionam entre si. A brincadeira de passar um barbante de mão em mão é bem ilustrativa e mostra exatamente como funciona a teia:

Forme um círculo com todos os participantes. A primeira pessoa segura a ponta do barbante com uma mão, joga o rolo para outra pessoa qualquer do círculo e fala qual elemento do ambiente ela está representando (pode ser uma árvore, um arbusto, uma flor, uma abelha, uma onça, o sol, o solo, o ar, etc.). Sucessivamente, o rolo deve ser jogado de um participante para outro, repetindo o processo até que se forme uma teia.

Com a teia formada, solicite aos participantes que observem como é a sua forma espacial e brinque de alterar a sua estrutura, balançando, puxando, de forma a fazer com que os participantes possam ver como eles estão conectados e como se inter-relacionam entre si. Você pode também soltar uma das pontas ou cortar um dos fios da teia, para que todos possam observar o que acontece e como a teia volta ao seu estado de equilíbrio.

4. Discuta, em seguida, o Ciclo de Carbono na natureza, mostrando o que produz CO₂ e como é consumido naturalmente. O processo de fotossíntese deve ser introduzido, assim como o processo respiratório de todos os seres vivos.

5. Explique que o gás carbônico sempre esteve presente na atmosfera e que o efeito estufa natural é essencial para a existência. Mostre o que é o efeito estufa e como ele funciona.

6. Mostre a importância das florestas nesse processo, como elas acumulam carbono em sua biomassa (tronco, galhos, folhas, flores, raízes) e no solo, evitando que ele fique na atmosfera. Fale sobre o conceito de “sumidouros de carbono”, que nada mais são do que grandes áreas onde o carbono é retirado da atmosfera pelo processo de fotossíntese. A Amazônia é um exemplo, assim como os mares, onde as algas, ao fazerem fotossíntese, também retiram o carbono da atmosfera.

7. Mostre, então, os desequilíbrios no ciclo de carbono, enfatizando a interferência humana como a principal causa do desequilíbrio.

8. Discuta, então, com os alunos quais são os maiores emissores de gás carbônico do planeta.

Provavelmente serão mencionados os veículos, as indústrias, etc. A resposta está correta, mas não completa. Informe que, segundo levantamentos realizados pela ONU em 2000, as indústrias e os transportes, concentrados nos países mais desenvolvidos, contribuíram respectivamente com 13,8% e 13,5% das emissões de CO₂. Já o desmatamento respondeu por nada menos que 18,2% do total.

9. Mostre, então, como o carbono acumulado nas florestas pode voltar à atmosfera quando as florestas são derrubadas e queimadas.

Enfatize que 75% das emissões de carbono do Brasil correspondem aos desmatamentos, ou seja, a substituição de áreas de florestas por áreas para agricultura, pecuária ou ampliação das cidades.

10. Aproveite a oportunidade e trabalhe também a questão dos desmatamentos. Onde eles mais ocorrem no Brasil? Por que eles ocorrem? Quais as consequências? O que pode ser feito para reduzi-los?

11. Peça que os alunos pesquisem sobre o assunto (tanto aquecimento global como desmatamento) em jornais, revistas, etc., e peça que produzam textos, cartazes, desenhos, maquetes, entre outros instrumentos educativos.

12. Solicite, então, que discutam formas de reduzir os efeitos do aquecimento global. Como cada um pode ajudar individual ou coletivamente para melhorar a situação? Peça para que escrevam dicas e montem uma cartilha para ser distribuída aos pais e para a comunidade; ou façam cartazes para serem afixados na escola e em pontos importantes da comunidade (igrejas, associações, supermercados, etc.)

Variações da atividade:

1. Júri Simulado

Após fazer os estudos e pesquisas sobre as causas e consequências do aquecimento global, você pode organizar com os seus alunos um Júri Simulado.

Escolha uma questão polêmica sobre o assunto, como “o Brasil é o principal culpado pelo aquecimento global” ou “o aquecimento global é só um invenção dos ambientalistas”, ou ainda, crie outras de sua preferência.

Selecione ou sorteie um dos alunos para atuar como juiz, um grupo de 4 ou 5 pessoas para serem os advogados de defesa da causa e outro grupo com o mesmo número de integrantes para ser os advogados de acusação. Os demais alunos da classe serão divididos em jurados e testemunhas de acusação e defesa.

Os grupos de advogados, de defesa e acusação, deverão, separadamente, pesquisar sobre o assunto e criar seus argumentos (de defesa ou acusação). Da mesma forma, as testemunhas deverão pesquisar para darem seus depoimentos, para um ou outro lado, e os jurados deverão estudar para poderem fazer perguntas relativas ao assunto.

As testemunhas de cada lado poderão conversar com os advogados para prepararem seus depoimentos.

Ao juiz caberá elaborar e explicar as regras e os procedimentos permitidos durante o julgamento (tempo para cada lado, quantas testemunhas poderão ser chamadas, tempo de cada depoimento, etc.). Ele também encaminhará o processo e dará a última palavra sobre

qualquer conflito ou dúvida. Em caso de alunos menores, do ensino fundamental, sugere-se que o juiz seja a própria professora.

Inicialmente os advogados de defesa e acusação apresentarão os seus argumentos, no intuito de convencer os jurados. Em seguida, as testemunhas serão chamadas e deverão ser questionadas pelos advogados da acusação, da defesa e também pelos jurados, caso estes tenham dúvidas.

Ao final dos depoimentos das testemunhas, os advogados farão a conclusão do seu ponto de vista. Os jurados, então, realizarão uma reunião a sós para determinar o veredito final. Cada jurado deverá, então, expor a sua posição e explicar o seu voto.

Durante o julgamento o juiz atuará somente para apaziguar os ânimos, caso necessário, e para garantir que as regras do jogo sejam cumpridas.

Em caso de os jurados não chegarem a um consenso, e se houver um empate na sua decisão, o juiz poderá também dar o seu voto de minerva para resolver a questão.

Vale recomendar que os jurados, assim como o juiz, deverão ser absolutamente imparciais, levando em consideração os argumentos apresentados durante a atividade e nunca a sua opinião pessoal.

Sugestões: *outras questões que podem ser abordadas durante o trabalho*

- Quais são os efeitos de um desmatamento para o meio ambiente? E de uma queimada? O que acontece com o carbono nestes casos?

- Quanto de CO₂ uma árvore de porte médio pode capturar por dia?

- Qual a média anual de desmatamento no Brasil? Proponha medidas efetivas para conter este desmatamento.

- Algumas empresas fazem propaganda de que fizeram reflorestamento. Isto é suficiente para amenizar o impacto ambiental? Como fica a biodiversidade, se quando fazem reflorestamento usam em geral uma única espécie?

- Qual a importância do protocolo de Quioto para conter o aquecimento global? O que diz o acordo? Os EUA são responsáveis por 36% das emissões globais de gases que contribuem para o aquecimento e não assinaram o acordo. O que isto implica?

- O governo brasileiro tem dito nas negociações internacionais que o país faz a sua parte investindo em energias renováveis. O que são energias renováveis? Como sua produção interfere no meio ambiente? Isto realmente é suficiente?

- Existe um culpado pelo aquecimento global? Proponha que os alunos escrevam coletivamente ações que os governos dos países desenvolvidos e em desenvolvimento deveriam fazer tanto para diminuir emissões de gases como para aumentar as formas de fixar carbono.

E) PERCEBENDO A CIDADE COMO UM TIPO ESPECIAL DE ECOSSISTEMA

Objetivos:

Mostrar que como seres humanos, contribuímos diretamente para aumentar a pressão de demanda sobre os recursos naturais, a partir dos nossos hábitos de consumo.

Analisar a qualidade da própria cidade, observando seus pontos negativos e positivos.

Identificar alternativas de soluções para sanar as falhas no planejamento da cidade.

Recursos necessários:

- Materiais alternativos (argila, gesso, isopor, jornal, plástico,caixinhas...)

Procedimentos:

1. Montar um modelo que demonstre o metabolismo de sua cidade, ou seja o que entra e o que sai dela.

2. Exemplo do que entra: água, energia elétrica, alimentos, combustíveis, plásticos, madeiras, vários tipos de papéis, metais e vidros, areia, cimento, asfalto e outros.

3. Exemplo do que sai: calor, esgoto doméstico, esgoto industrial e hospitalar, ruídos, gases poluentes (óxido de enxofre e monóxido de carbono) e gases que causam efeito estufa (gás carbônico) dos carros e das indústrias e metano dos resíduos sólidos (lixo).

4. A cidade também produz ciência e tecnologia, serviços e oferece oportunidades de educação e entretenimento.

5. Construir uma pequena maquete (1m x1m) simbolizando sua cidade.

6. O material da maquete pode ser argila, massa de jornal, gesso, isopor, caixinhas de remédios, plásticos, metais ou qualquer outro tipo de sucata.

7. Representar área residencial, prédios públicos, rios, cemitério, setor de indústrias, área rural, estradas, áreas de preservação, áreas de lazer, área do aterro sanitário ou usina e outras que completem a sua cidade.

8. A seguir, construir setas em cartolinas coloridas, escrevendo com letras grandes, o que sai desse ecossistema urbano. As várias setas deverão ser colocadas de forma bem visível, sobre a maquete.

F) EXISTE FAUNA URBANA?

Objetivos:

Conhecer a fauna urbana, desde os menores, como formigas, até os maiores, como cavalos.

Perceber que o homem convive com uma infinidade de outros seres nas cidades.

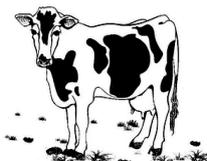
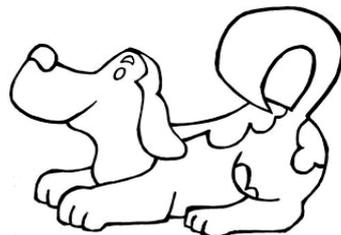
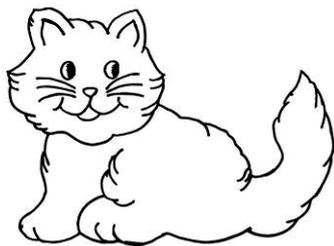
Estabelecer relações mais harmônicas entre as pessoas e as demais espécies que compõem o elenco dos seres vivos que executam o teatro evolucionário da vida sobre a terra.

Recursos necessários:

Quadro de giz ou uma folha de cartolina.

Procedimentos:

1. Utilizar o quadro de giz ou uma folha grande de papel cartaz.
2. Pedir que se faça uma lista dos nomes dos bichos que existem na cidade. Os nomes devem ser escritos, em letras grandes. Exemplos: pulga, galo, cachorro, cavalo, passarinho, formiga, pernilongo, sapo, aranha, etc.
3. Após grupos de alunos escolhem alguns animais e vão pesquisar para encontrar respostas para as seguintes questões:
 - Onde vivem, na cidade?
 - O que comem?
 - Quais são os seus inimigos naturais?
 - Qual a sua função?
 - Qual é seu tempo médio de vida (comparar com o tempo de vida das pessoas).



G) CAÇA ECOLÓGICA

Objetivos:

Localizar objetos e seres vivos na natureza.

Desenvolver o hábito de apreciar sem causar danos ao ambiente natural.

Recursos necessários:

Folha impressa com a lista dos itens a serem observados.

Procedimentos:

1. Os participantes receberão uma relação de elementos que deverão localizar.
2. Percorrerão uma área natural buscando visualizar o maior número possível de itens relacionados na lista.
3. Os participantes se reunirão e farão a conferência dos itens localizados e não localizados, bem como, o local onde foram avistados.

LISTA

Assinale os elementos observados.

NÃO ARRANQUE OU RETIRE DO LUGAR O MATERIAL CITADO.

Uma pena;

Uma planta que demonstra que um inseto a visitou;

Uma formiga transportando algo;

Uma árvore com um ninho;

Uma planta com espinhos;

Um animal camuflado;

Um inseto polinizando uma flor;

Algo que seja felpudo;

Um tronco se decompondo;

Uma semente espalhada pelo vento;

Uma planta que cheira bem;

Algo que faça barulho;

Algo que não tenha utilidade para a natureza;

Uma flor com três pétalas;

Fezes de pássaros em uma folha;

Algo que demonstre que humanos já estiveram aqui antes;

Um painel solar;

Algo que seja importante na natureza;

Algo que você nunca viu antes;

Uma árvore parcialmente oca;

Algo que seja macio;

Líquens em uma pedra;

Um som feito pela natureza;

Algo que os humanos não poderiam viver sem;

A casa de um animal que vive embaixo da terra.

H) ACHE SEU PARCEIRO

Objetivos:

Identificar animais comuns pelo nome;
Agrupar alguns de acordo com suas características.

Recursos necessários:

Papel ofício;
Caneta hidrocor.

Procedimentos:

Os animais se locomovem de modos diferentes. Isso ocorre por causa de sua forma e do tipo de habitat em que vivem ou também dos inimigos que têm. Os animais também se comunicam de forma diferenciada, através de sons ou de movimentos especiais.

Esse jogo de sons e movimentos introduz os alunos a uma variedade de animais e através de debate eles serão capazes de começar a identificar espécies individuais, relacionando-se a diferentes habitats.

1. Fora da sala de aula, divida os alunos em quatro grupos iguais, certificando-se que há nome de animal para cada criança. Ex.: para uma turma de 36 alunos, deverá ter quatro grupos de nove e em cada saco o nome dos mesmos nove animais.

2. Espalhe os grupos. Dê a cada grupo um saco e cada estudante deve retirar do saco uma tira de papel, ler seu animal e não falar para os outros.

3. Explique que para cada animal existem outros três iguais e eles devem se achar. Eles podem encontrar-se se movendo como animal e/ou produzindo sons.

4. Quando você disser “já” eles devem começar a achar seus parceiros. À medida que se encontram, se movem juntos, até os quatro se acharem.

5. O jogo termina com nove grupos de quatro crianças.

Discussão:

Após o término do jogo, escolha um componente de cada grupo para representar seu animal, assim os outros grupos poderão adivinhar.

Faça perguntas aos grupos, que envolvam questões sobre o tipo de alimentação, o local onde vivem.

No jogo deverá ter mamíferos, aves, répteis, anfíbios, insetos, etc.

Peça que os estudantes se agrupem de acordo com a classificação e pergunte às crianças por que eles estão em grupos diferentes.

I) IMPACTO AMBIENTAL

Objetivos:

Visualizar a interferência da ação individual na sociedade humana e na natureza.

Recursos necessários:

Papel ofício;

Canetas hidrocor e lápis de cor.

Procedimentos:

1. Numere cada folha. Divida-as em duas partes, definindo a margem em relação ao lote de terra que caberá a cada participante.

2. Propor aos participantes que projetem e esbocem uma atividade lucrativa nesta área.

3. Reunir os desenhos colocando-os lado a lado. Solicitar que cada participante relate seu projeto.

Analise as atividades que geram impacto ambiental e busque, com o grupo, soluções.

Realização de uma conclusão.



J) PRECIOSIDADES

Objetivos:

Dar valor estético às montanhas, rios, praias e outros.

Recursos necessários:

Papel ofício;

Caneta hidrocor.

Procedimentos:

Dispostos em círculo, os participantes devem citar peça ou adorno de seu vestuário que tenha grande valor afetivo.

Faça paralelo entre o relato e os elementos da natureza, e solicite que cada participante indique um local da natureza que gosta de visitar.

Realizar uma conclusão oral e escrita.

L) PROCURA-SE

Objetivos:

Valorizar a formação de valores que levam a mudanças de atitude no dia-a-dia;
Permitir a troca de experiências entre os participantes.

Recursos necessários:

- folha impressa com a ficha para as entrevistas.

Procedimento:

1. Convide os participantes a entrevistarem o maior número possível de pessoas e compilarem a lista com um nome diferente para cada item.

FICHA

PROCURA-SE POR UMA PESSOA QUE:

1. Dormiu sob as estrelas. _____
2. Viu o nascer do sol a pelo menos um ano. _____
3. Recicla ou separa o lixo. _____
4. Goste de plantar mudas de plantas _____
5. Tenha cheirado a terra há pelo menos um mês. _____
6. Sabe de onde vem a água que bebe. _____
7. Sabe localizar o Cruzeiro do Sul _____
8. Tenha mudado seu estilo de vida nos últimos anos para melhorar o meio ambiente. _____
9. Não tenha medo de barata _____
10. Tenha impedido alguém de sujar o ambiente _____

Realizar conclusão: _____

M) MELHORANDO O AMBIENTE ESCOLAR

Objetivos:

Preservar o ambiente escolar.

Contribuir para a limpeza da escola.

Recursos necessários:

Ficha para coleta de dados.

Procedimentos:

1. Observar o ambiente escolar, no que se refere à limpeza das salas de aula, banheiros, cozinha, refeitório, pátio e outras dependências.
2. Registrar as observações na ficha.
3. Promover discussão sobre o que foi observado quanto à higiene dos ambientes, quanto aos cuidados que as pessoas têm ou não com o ambiente escolar.
4. Listar possíveis formas de levar à comunidade o que foi constatado e alternativas de solução para os problemas identificados.
5. Apresentar, em mural da escola, um relatório com as informações colhidas e as propostas de trabalho.

