

**INSTRUMENTAÇÃO E DIDÁTICA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL:
EXPERIÊNCIAS EM CURSOS DE GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO NA
REGIÃO SUL DO ESTADO DA BAHIA (BRASIL)**

Maria Crizalda Ferreira Santos¹;
Raul Reis Amorim²;
Vinicius de Amorim Silva³

Resumo

O objetivo deste trabalho é discutir sobre os aspectos gerais das questões voltadas para a prática e o conhecimento científico adotado pelos alunos dos cursos de graduação em Geografia e Pós-Graduação (nível *Latu Sensu*) em Educação Ambiental, tendo como objeto de análise a instrumentação didática como recurso de aprendizagem desta ciência e aplicabilidade na vida cotidiana dos estudantes e cidadãos que fazem parte deste universo de conhecimento. A metodologia utilizada para análise das características do comportamento e atuação dos discentes durante a execução do trabalho foi realizada em três etapas. A primeira etapa consistiu na identificação do conhecimento do discente dos conceitos e características da educação ambiental como forma de aquisição de qualidade de vida e seleção das questões ambientais de maior repercussão na mídia atual; A segunda etapa verificou os conhecimentos dos discentes da instrumentação didática usada como recurso de aprendizagem; A terceira etapa foi voltada para a aplicação, uso e análise de instrumentos como: filmes, jornais, embalagens de produtos usados no cotidiano, histórias infantis, informática, música, gravuras etc. A quarta etapa foi à consolidação do trabalho, quando os grupos de discentes apresentavam seus resultados e avaliação das questões e instrumentação aplicada, levando em conta a importância e a praticidade da aplicação e facilitador de aprendizagem e aquisição do conteúdo. Os resultados mostraram o desconhecimento de recursos de fácil aquisição, manejo e uso de material que ilustra, facilita a aprendizagem, além de identificar a educação

¹ Doutoranda em Geografia pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e Professora Assistente do Departamento de Ciências Agrárias e Ambientais da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC). E-mail: mcrizalda@ige.unicamp.br.

² Professor Adjunto do curso de Geografia do Departamento Geografia de Campos, Universidade Federal Fluminense (UFF) E-mail: raul_reis@id.uff.br.

³ Doutorando em Geografia pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). E-mail: vinicius@ige.unicamp.br.

ambiental como forma de busca para melhorar a qualidade de vida do cidadão e do planeta.

Palavras-chave: Instrumentação; Didática; Educação Ambiental

Introdução

No âmbito do ordenamento jurídico brasileiro, a Constituição Federal do Brasil de 1988 destaca a Educação Ambiental como instrumento de realização do direito da coletividade a um meio ambiente ecologicamente equilibrado. Nesse sentido verifica-se no art. 225, § 1º, VI da Carta Magna que estabelece ser atribuição do Poder Público “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente (BRASIL, 1988).

A Educação Ambiental necessita efetuar uma análise integrada dos componentes naturais e socioeconômicos na constituição do ambiente, possibilitando uma análise ambiental frente à degradação ambiental, procurando o aprimoramento do conhecimento científico sobre a dinâmica e o manejo de instrumentos e recursos didáticos que permita compreender melhor a progressiva devastação da natureza, e estimular uma reflexão sobre a forma de apropriação, uso e manejo dos recursos naturais.

Nesse sentido, o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, documento elaborado durante a ECO-92 traz valiosas contribuições para o profissional de educação que objetiva o desenvolvimento da educação ambiental. Segundo Jacobi (2003) esse tratado coloca princípios e um plano de ação para educadores ambientais, estabelecendo uma relação entre as políticas públicas de educação ambiental e a sustentabilidade.

Como resultado da aplicação do trabalho e do alcance dos nossos objetivos verificou-se que o objetivo pedagógico com a questão ambiental deve ser bem definido, evitando a formação de um evento isolado ao longo do ano letivo, permeados simplesmente por atividades de reciclagem de lixo, de papel, etc., ou voltado apenas para a formação de uma consciência conservacionista.

Um dos grandes resultados alcançados foi à inclusão dos temas transversais no currículo escolar, como prática efetiva nos planejamentos do trabalho pedagógico, pois

eles é que promovem o diálogo interdisciplinar, oportunizando a cada uma das disciplinas a mostrar ao educando a sua forma peculiar de ver, compreender e solucionar problemas sociais contemporâneos.

Uma grande dificuldade está na realização de atividades de Educação Ambiental que utilizem instrumentos de fácil compreensão e que tenham baixos custos para o docente. No sul da Bahia, experiências no curso de licenciatura em Geografia da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC) e no curso de Especialização *Latu Sensu* em Educação Geoambiental da União Metropolitana de Educação e Cultura (UNIME), mostraram que os resultados referentes ao desconhecimento de recursos de fácil aquisição, manejo e uso de material que ilustra, facilitam a aprendizagem, além de identificar a Educação Ambiental como forma de busca para melhorar a qualidade de vida do cidadão e do planeta.

Toda a sociedade deve estar atenta para o fato de que os seus recursos naturais são finitos e que é preciso impor limites e normas de manejo quanto ao uso e ocupação, para que não se agravem as condições atuais dos efeitos impactantes e, sobretudo, compreenda as necessidades de equacionar os problemas ambientais. Dentro desta perspectiva, os estudos ambientais de abordagem geográfica têm sempre como referenciais uma determinada sociedade (comunidade) que vive em um determinado território (município, país, estado, região, lugarejo, bacia hidrográfica, etc.), onde desenvolvem suas atividades, com maior ou menor grau de complexidade, em função da intensidade dos vínculos internos e externos que mantém no plano cultural, social e econômico.

O entendimento holístico, no plano socioeconômico e ambiental de uma sociedade que vive em um determinado lugar, é necessário um profundo conhecimento de sua história, seus padrões culturais, dinâmica socioeconômica atual, seus vínculos como o “mundo externo”, seus recursos naturais/ambientais disponíveis e do modo como trata estes recursos.

A prática pedagógica tradicional e que ainda é muito utilizada traz o conhecimento de forma fragmentada. Os conteúdos escolares estão organizados por áreas de conhecimentos bem sedimentadas e contornos bem definidos, o que significa dizer que o ensino está baseado numa forma fragmentada e estanque. Na nova visão onde se aplica a Educação Ambiental em condição de interdisciplinaridade à educação é

mais contextualizada, mais próxima da realidade do aluno, sem, contudo criar novas disciplinas. A inclusão dos temas transversais nos currículos escolares busca fazer esta integração.

Procedimentos metodológicos

Este trabalho foi fundamentado em duas etapas: a primeira etapa consistiu em um levantamento bibliográfico em livros, teses, dissertações, trabalhos de conclusão de cursos e artigos de eventos científicos e periódicos referentes à Educação Ambiental e em Instrumentos didáticos aplicados ao ensino, em especial, instrumentos que poderiam ser aplicados em Educação Ambiental.

A segunda etapa baseou-se em oficinas ministradas no curso de licenciatura em Geografia, na disciplina “Instrumentação para o ensino de Geografia” da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), situada no município de Ilhéus-BA, e no curso de Especialização *Latu Senso* em Educação Geoambiental, na disciplina “Instrumentação e didática em Educação Geoambiental” da União Metropolitana de Educação e Cultura (UNIME), situada no campus de Itabuna-BA. Tais oficinas tinham como objetivo trabalhar a construção e a aplicação de instrumentos didáticos de baixo custo em ações que envolvessem a Educação Ambiental formal, ou seja, a Educação Ambiental executada nas escolas.

Dentre as técnicas abordadas, abordou-se o uso de embalagens de produtos industrializados, o uso de filmes de curta duração e documentários, a utilização de músicas, a utilização de contos e histórias do cotidiano, o uso de fotografias e o uso de charges e cartuns.

A instrumentação em educação ambiental: aplicações práticas

Com o objetivo de estimular as aulas e demonstrar a importância dos recursos e instrumentos didáticos para desenvolver atividades que propiciam envolvimento, interesse e curiosidades no processo ensino-aprendizagem sobre as questões ambientais, a execução de oficinas práticas ao longo das disciplinas *“Instrumentação para o ensino de Geografia”* (nível de graduação) e *“Instrumentação e didática em Educação*

Geoambiental” (Especialização *Latu Sensu*), várias modalidades de objetos foram aplicados, representando os instrumentos que facilitam a aplicabilidade na vida cotidiana dos estudantes e dos cidadãos que fazem parte do universo deste conhecimento.

Durante as oficinas e as atividades pedagógicas, foi posto em evidência, através de discussões, depoimentos, queixumes e observações, os dados relativos ao que pensam, falam, fazem, sabem-fazer, não-fazem, e o querem aprender e aplicar na sua prática pedagógica cotidiana, em relação à Educação Ambiental e instrumentos didáticos, seu uso e manejo.

Como efeito, notou-se a ansiedade, por parte desses alunos, do preenchimento de lacunas geradas pelas mudanças na escola de hoje, transformadas pelo sentimento de culpa por não-saber ou poder acompanhar as exigências da inovação pedagógica em relação às questões ambientais em sala de aula, através de situações desafiadoras da aprendizagem.

Assim, a preocupação dos docentes ao ministrar essas oficinas era de minimizar as incertezas, através de orientações, sugestões e aplicações de instrumentos didáticos que são específicos do trabalho do professor e que estão intimamente ligados à necessidade de adequação de sua prática pedagógica, com base no seu saber profissional, que seja caracterizado como sujeitos de conhecimento e aprendizagem, melhorando a relação do indivíduo com o meio ambiente.

Diante do fato, da certeza que, o aluno aprende a fazer fazendo, pois o professor vai induzindo o aluno a própria aprendizagem. A construção de recursos didáticos, como instrumentação do saber é uma das diversas maneiras que o profissional pode utilizar para “ensinar” o conteúdo, avaliar seus alunos, acompanhando o desenvolvimento de sua aprendizagem. Além disso, este acompanhamento pode ser um instrumento de avaliação também, sobre a própria prática do professor, observando o desenvolvimento do trabalho diversificado e integrantes do processo de aprendizagem.

Segundo Sant’ana e Sant’ana (2004) para um ensino fundamentado numa abordagem sociopolítica, formativo dos conteúdos culturais, o processo docente verdadeiramente pedagógico precisa dos recursos auditivos, visuais presentes nas novas realidades do mundo contemporâneo. Desta forma, torna-se necessária a utilização,

manejo e uso dos instrumentos de ensino, pois estes recursos, indiscutivelmente, facilitam a aprendizagem.

Com base na própria realidade, o professor poderá usar “embalagens de produtos” usados na vida cotidiana de seus alunos, cujos recursos mais ativos favorecem a construção de um projeto interdisciplinar de ensino- aprendizagem, resultando em uma produção de um saber ambiental e um enriquecimento de competências, que orientam o comportamento e mudança da qualidade de vida, através de uma pratica pedagógica que incentivam o interesse e a interação do aluno com o objeto de ensino-aprendizagem.

Para que esta prática seja executada, pode-se ao aluno que reúna, em casa, embalagens vazias dos produtos consumidos pela família, durante um período e que, na data marcada, pelo professor, estas embalagens completas com seus respectivos rótulos, sejam trazidos para a sala de aula.

Com as embalagens e rótulos dos produtos nas mãos, os alunos deverão, através da análise de cada rotulo, pesquisar os seguintes itens propostos no Quadro 01 e exemplificados na Figura 01:

Quadro 01 – Primeira etapa a ser executada ao utilizar embalagens como instrumento didático em Educação Ambiental.

- 1) Nome do produto
- 2) Composição/ingredientes
- 3) Classificação dos ingredientes segundo os reinos animal, mineral, vegetal
- 4) Tipo de indústria (artesanato, manufatura, industria moderna)
- 5) Localização da indústria (cidade, Estado, região, país, etc.)
- 6) Meios de transportes utilizados para a aquisição dos produtos – qualidade das rodovias da fábrica até a sua residência (carro de mão, barco, táxi, ônibus etc.)
- 7) Meios de comunicação da empresa ou indústria (quais os meios de comunicação que existe na empresa ou indústria?)
- 8) Nível de tecnologia aplicada ao produto
- 9) Embalagem: tecnologia aplicada
- 10) Idiomas usados na embalagem
- 11) Tipo de produção (intensiva ou extensiva)
- 12) Questões ambientais produzidos pela fabricação dos produtos analisados.
- 13) Tipo de consumidor (nível socioeconômico cultural)

- 14) Tipo do produto: exportação, importação; mercado nacional ou internacional; As moedas do mercado e o real:
- 15) Emprego e desemprego ligados á indústria
- 16) Sindicatos: importância e atuação
- 17) Qualidade de vida do trabalhador: qualificação da mão de obra, contaminação, risco de vida, seguros de vida etc.
- 18) Características do lixo produzido pela indústria do produto
- 19) Destino do lixo e suas conseqüências
- 20) Utilidade do lixo
- 21) Conceito de indústria
- 22) Matéria-prima: conceito, classificação e identificação
- 23) Mercados comuns a que o produto faz parte (Mercosul, Bacia do Pacífico, União Européia, etc.)
- 24) A importância da informática na indústria
- 25) Nível de tecnologias aplicadas
- 26) Concentração das indústrias
- 27) Destino das embalagens após o uso (destino deste lixo)



Figura 01 - Embalagens de produtos industrializados utilizados em oficina.

Os alunos devem observar as questões propostas pelo Quadro 01 e utilizando cada rótulo selecionado para atividade, o professor poderá adequar os itens de acordo com a série e a qualificação da turma.

Outra proposta de utilização desta técnica está na realização de um projeto interdisciplinar, onde professores de áreas diferentes poderão fazer um aprofundamento maior dos conteúdos de acordo com a realidade de suas turmas. Cada item analisado poderá ser um bloco de atividades a ser sugerido pelo professor referente à sua área específica, pois nesta prática, a exigência de pesquisa bibliográfica é muito intensa, muito envolvente e integrada, o que poderá ser feito em grupos, duplas ou de acordo com as condições físicas das salas de aulas.

A prática cotidiana de uso e manejo dos recursos e instrumentos didáticos auxilia na qualidade, transforma as aulas em práticas integradoras de ensino, auxilia ainda, através do manuseio dos instrumentos, em uma atividade de ensino-aprendizagem, com a visão de construção de uma consciência de qualidade ambiental e uma visão contextualizada da realidade ambiental, pois esta prática resulta na educação que produz e não transmite conhecimento

Segundo Moraes (2004, p. 286-7):

A interação é condição necessária e fundamental de todo processo de construção do conhecimento, tanto as interações com o objeto como as interações com os outros sujeitos indicando que a troca intelectual e o diálogo atuam como fatores necessários ao desenvolvimento do pensamento e da aprendizagem.

Trabalhando em grupo e acreditando na aplicação de instrumentos didáticos, principalmente, voltados para as questões ambientais, teremos a formação de cidadãos, que identificam e reconhecem os seus espaços e lugares, refletindo sobre o mundo e suas transformações, através de instrumentos e conhecimentos que, através da consciência transformadora, mudam as realidades do cotidiano e modifica a sociedade.

Uma das atitudes relevantes do trabalho de Educação Ambiental com os professores é a dificuldade da maioria deles, da definição do objeto de estudo, pois acreditam na Educação Ambiental como disciplina específica e outro não tem noção da inter-relação com os demais conteúdos e, outro grupo, acredita num processo e manifestação de um “evento” pedagógico relacionado apenas às grandes catástrofes mundiais e/ou exploradas pela mídia, além da famosa “Semana do Meio Ambiente”, sempre na primeira semana de junho.

Para os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998 p. 67-8):

A função do trabalho com o tema meio Ambiente é contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidir e a atuar na realidade socioambiental de modo comprometido com a vida, com o bem estar de cada um e da sociedade, local e global. Para isso, é necessário que, mais do que informações e conceitos, a escola se proponha a trabalhar com atitudes, com formação de valores, com o ensino e a aprendizagem de habilidades e procedimentos.

É também, na escola, que o indivíduo, recebe sua formação, tendo como veículo de ligação, o saber e o fazer ambiental, pois é quando o professor tem oportunidade de, junto ao aluno, desmitificar os conceitos e viabilizar as atitudes. Se a Educação Ambiental é o objeto de transformação para uma cidadania conscientizada e conscientizadora, cabe ao professor, a hora a vez de esclarecer o conceito de meio ambiente, como o espaço de atuação de cada um dos cidadãos e de sua comunidade, em forma de relações sociais, refletidas na natureza transformada pela ação do homem, observando que o meio ambiente não é só a natureza natural, eliminando assim, a concepção naturista dos conceitos. Segundo Reigota (1995) as transformações internas e externas do espaço caracterizam a história social e a história individual onde se visualizam e manifestam as necessidades, a distribuição, a exploração e o acesso aos recursos naturais, culturais e sociais de um povo.

Durante a observação das embalagens e na análise dos rótulos, o aluno é capaz de elencar as mais diversas atividades humanas interligadas à produção de alimentos, indo desde o preparo da terra ao seu consumo. É através das embalagens de produtos consumidos por eles, no dia a dia, que poderão aferir o quanto de impacto negativo as transformações do espaço para produção, tem que modificar, para que os produtos de consumo abasteçam as necessidades humanas.

É nesta relação espaço-produção que o aluno pode assimilar o quanto ele e a sobrevivência de toda sua comunidade que é dependente da relação sociedade-natureza.

Com estas embalagens, o professor deixa de lado a abordagem ambiental apenas como observação da destruição dos ecossistemas e, passa a chamar a atenção individual e coletiva no seu meio da convivência buscando analisar a responsabilidade humana

quanto a medidas urgentes para orientar as ocupações futuras dos seus espaços de referencias. É notório também, com esta atividade, fazer uma análise critica quanto necessidade de um ativo trabalho de governabilidade ambiental que constitua os instrumentos de planejamento com que possa dirigir e encaminhar, racionalmente, o processo de ocupação e de medidas para reestruturar a ocupação do espaço local.

Analisando os rótulos das embalagens e identificando a importância de cada produto e todo o processo de produção, o aluno deverá relacionar o processo de instalação das suas indústrias e suas conseqüências para o espaço de produção, escoamento e transformações do meio ambiente. Além das indústrias, a instalação de áreas agrícolas, da pecuária, da mineração que são os fatores mais importantes na produção de matéria prima para os produtos finais por ele consumidos. Desta e modo é possível se discutir e aferir quanto o homem é o agente, é o responsável, é o atuante pelas as transformações do meio ambiente, da degradação ambiental, e o quanto provoca, dentro da historia de formação e transformação do seu espaço de produção e de vivência.

Dos itens estudados, o “*Destino das embalagens após o uso*” (*destino deste lixo*) foi o que mais chamou a atenção devido a criatividade de alguns alunos, em transformar o lixo em peças de artesanato, demonstrando a riqueza e o desperdício de embalagens que oneram o preço dos produtos e que são maléficis á natureza depois de descartados.

De acordo com Bressan (1996), o conceito de recurso natural vincula-se ao padrão tecnológico próprio de cada momento histórico, o que significa que a parte da natureza transformada em recurso muda com o tempo, tanto pela incorporação de novos, como pela obsolescência de outros até então considerados efetivamente como recursos.

Outros recursos didáticos usados foram uma variedade de filmes, com 10 a 15 minutos de duração, onde foi documentado varias paisagens do continente africano, apresentando as relações homem-natureza, sobre os diversos aspectos de exploração e convivência, onde o aluno deveria identificar os impactos negativos e positivos desta relação, além de apresentar sugestões de medidas mitigadoras sobre a gestão ambiental daquelas comunidades.

O uso do filme enquanto recurso didático deve considerar que o cinema, enquanto arte tem a vantagem de poder usar das várias formas de linguagem pelas outras artes,

conseguindo, desta maneira, se comunicar com profundidade e envolvimento. Como em qualquer arte, o cinema exprime, direta ou indiretamente, os valores do autor do roteiro, do diretor, da sociedade e do momento histórico no qual foi realizado.

O filme, quando comum, possui um empecilho: é longo. Não deve ser somente para cobrir a falta de assunto ou para suprir a ausência de docentes em sala de aula, como fazem algumas escolas.

Não é o filme um substituto de professores e nem o seu uso pode ser aleatório. É algo importante como um recurso para a aprendizagem e, por isto, deve-se sempre refletir sobre a sua utilização.

O cinema pode ser mais útil, na sala de aula, na forma de documentários ou curtas de ficção. Eles possibilitam, após preparação, passar o filme e discuti-lo durante o período de uma aula.

Nossa vida cotidiana é cada vez mais invadida por uma profusão voraz de imagens. A televisão que assalta as nossas casas, a propaganda comercial que invade as ruas e, mais recentemente, o computador que gera uma nova segregação de convivências (de linguagem e tempo-espaço), espalham imagens visuais nas mais diferentes escalas e nos transferem uma sensação permanente do esvaziamento da realidade pela ficção representacional. (BARBOSA, 1999, p. 111-112).

O filme deve ser inserido naquilo que se pretende trabalhar, em um processo de buscas de interpretações com base em referências como o saber escolar e o saber do mundo. Estabelecer mediações sobre as relações entre o encenado e a vida cotidiana, entre a fantasia e a realidade, entre o que é revelado e o ocultado, e entre o observado e o observador.

Do ponto de vista geográfico, talvez possam ser levantados alguns aspectos úteis para a observação: a ideologia do autor e do diretor, a visão etnocêntrica, os arquétipos presentes na figuração, a autenticidade das paisagens e as opções de enquadramento do espaço representado.

Através do filme, os alunos discutem de que modo este processo de análise e aproveitamento de embalagens como recurso didático tornou-se um instrumento que permite repensar o meio ambiente, na medida em que se transforma a relação do homem

no espaço, aplicando o saber sobre as formas de apropriação e manejo sustentável de seus recursos.

Segundo Leff (2001) o processo educativo nos permite repensar e reelaborar o saber, na medida em que se transformam as práticas pedagógicas, correntes de transmissão e assimilação do saber preestabelecido e fixado em conteúdos curriculares e nas práticas de ensino.

Uma das nossas observações foi à constatação de que os professores e outros profissionais que participavam das oficinas, ainda não fazem da questão ambiental, uma extensão dos conteúdos programáticos da escola, nem das instituições a que pertencem. As nossas práticas de aplicação de instrumentos tão simples, na maioria das vezes, foram vistas como novidade, pois a questão ambiental é vista como isolada e sempre quando instigada pela mídia ou pela lista dispostas nos livros didáticos adotados pela escola.

Outro instrumento trabalhado foi à utilização da música. Imersos em um universo audiovisual cada vez mais complexo, crianças e jovens devem assimilar e reacomodar seus códigos comunicacionais para captar o ritmo vertiginoso e as mudanças que a realidade lhes impõe.

Expostos diariamente às linguagens audiovisuais, como novas formas de expressão e comunicação, as crianças e os jovens continuam recebendo, em contrapartida, uma educação verbalista e reprodutora que desconhece, ou não se aproveita das novas linguagens de uma 'escola paralela' representada pela tão amada tevê. (PACHECO, 1991).

Aliar essa facilidade de assimilação encontrada nos mais diversos gêneros musicais às propostas metodológicas e curriculares da Geografia pode gerar bons resultados. Dificilmente se encontrará algo mais atrativo, entre crianças e jovens, do que o compartilhar suas preferências, sua reprovação ou aprovação às obras musicais, com seus colegas e professores.

Quando a proposta de utilização da música é apresentada aos alunos, a tendência que se observa é a de serem tomados pela curiosidade e ansiedade. A receptividade é quase sempre satisfatória. Tal iniciativa facilita muito na concentração e absorção das idéias explicitadas pela obra musical, complementando o uso do livro didático (OLIVEIRA *et al.*, 2005).

Música: Planeta Água (Guilherme Arantes)

Água que nasce da fonte serena do mundo

E que abre um profundo grotão

Água que faz inocente riacho e deságua na corrente do ribeirão

Águas escuras dos rios que levam a fertilidade ao sertão

Águas que banham aldeias e matam a sede da população

Águas que caem das pedras no véu das cascatas, ronco de trovão

E depois dormem tranqüilas no leito dos lagos, no leito dos lagos

Água dos igarapés, onde Iara, a mãe d'água é misteriosa canção

Água que o sol evapora, pro céu vai embora, virar nuvem de algodão

Gotas de água da chuva, alegre arco-íris sobre a plantação

Gotas de água da chuva, tão tristes, são lágrimas da inundação

Águas que movem moinhos são as mesmas águas que encharcam o chão

E sempre voltam humildes pro fundo da terra, pro fundo da terra.

Terra, planeta água

Terra, planeta água.

Vários trabalhos podem ser desenvolvidos a partir da discussão e análise da música, porém, é importante aprofundar o trabalho, avançando além da mensagem transmitida por ela. A seguir, apresentam-se algumas atividades que podem ser desenvolvidas, observando-se as recomendações dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e das grandes conferências da ONU/UNESCO (Organização das Nações Unidas/Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura) para a Educação Ambiental:

- Analisar a forma como a água é tratada na escola e levantar possíveis soluções com os alunos;
- Organizar trabalhos de campo: visita a estação de captação e tratamento da água na cidade;
- Mapear os córregos próximos à escola;
- Fazer registros fotográficos dos córregos próximos à escola, levantar problemas ambientais e
- Pensar possíveis soluções;

- Promover concursos de frases, poesias, fotos, a respeito da água na escola, no bairro, na cidade.

A interpretação que os alunos fizeram das músicas revela seu senso crítico, uma vez que demonstraram entendimento da mensagem, conseguindo fazer uma relação com seu cotidiano.

O uso da música como instrumento pedagógico é um recurso que estimula e motiva o aluno, tornando o processo ensino-aprendizagem em Educação Ambiental mais significativo.

Durante as oficinas, o que causou espanto foi justamente, o fato da discriminação de estilo de música já que os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998) orienta que, o gosto musical aparece como sinalizador da adesão a um conjunto de referências culturais, funcionando, portanto, como demarcador de identidades no interior do universo juvenil, mesmo quando o estilo musical compõe-se a partir da fusão de diversos outros estilos. Uma grande parte dos alunos, afirmaram que jamais usariam em sala de aula, este estilo de música, pois os alunos a rejeitariam.

O que causou estranheza, também, é o fato da ignorância, por parte dos professores sobre as orientações dadas pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (1998) que afirma que o professor continua sendo quem planeja e desenvolve situações de ensino a partir do conhecimento que possui sobre o conteúdo, sobre os processos de aprendizagem, sobre a didática da disciplina e sobre a potencialidade de ferramentas tecnológicas como recurso para a aprendizagem.

Outra ferramenta usada, durante a execução do curso foi uma estória infantil intitulada A Professora Dona Fofa, conforme a Figura 02:

Instrumentação e didática em educação ambiental: Experiências em cursos de graduação e pós-graduação na região sul do estado da Bahia (Brasil).

Maria Crizalda Ferreira Santos, Raul Reis Amorim, Vinicius de Amorim Silva



Instrumentação e didática em educação ambiental: Experiências em cursos de graduação e pós-graduação na região sul do estado da Bahia (Brasil).

Maria Crizalda Ferreira Santos, Raul Reis Amorim, Vinicius de Amorim Silva





Figura 02 – Estória infantil “A professora Dona Fofa”.

Fonte: (LÉVY, 2005).

Após a leitura da estória, propôs-se os seguintes questionamentos:

- 1) Analise as características do Rei Ogro (Buba):
 - a) Que lembranças, trazem esta aparência?
 - b) Qual a figura da escola que Buba representa?
- 2) Faça uma análise da sala de aula antes da professora D. Fofa.
- 3) Converse com seu colega e descubra se eles conhecem alguma professora que já “comida” pelos alunos.
- 4) O que significa “comer” a professora?
- 5) Quais as suas recomendações para as sete (7) professoras comidas pelo Ogro?
- 6) Discuta com seus colegas e registre motivos que fazem um aluno comer a professora. Como você vê a atitude do primo Tom?
- 7) Na sua vida de professor(a) e ou aluno, quem é o cozinheiro? Qual a sua importância na escola?

- 8) Descubra, entre seus colegas, se algum dia, na sua sala de aula, conheceram, ouviu falar e reagiram como o Rei Ogro (BUBA), no dia em que conheceram “Uma” D. Fofa.
- 9) Na sua vida de estudante, quem foi a sua professora D. Fofa?
- 10) Analise cada atividade feita pelo rei ogro e compare com os métodos e técnicas que você usa na sua prática pedagógica.
- 11) Observe e comente a afirmação: Como ele não pode devorar dona FOFA, ele é obrigado a estudar!
- 12) Observe os instrumentos didáticos usados por D. FOFA e relacione com a afirmação: *Toda vez que ele responde sem errar, toda vez que consegue ler uma palavra, D. Fofa vibra e Buba fica feliz!*
- 13) Observe a arrumação da sala de aula de Dona Fofa e comente, associando com o progresso de BUBA.
- 14) Na sua escola existe um serviço de orientação e de acolhimento para integrar alunos como BUBA? Como é feito este atendimento
- 15) Na escola atual, no mundo contemporâneo, o risco de ameaça não representa pretexto para não se querer ver a exclusão? Argumente, contra ou a favor.
- 16) ... E se fosse você? Qual a mensagem da estória que mais se identificou com você? Critique a estória...

Outro recurso didático proposto nas oficinas foi o uso dos “casos”, segundo Antunes (2004). Nestes exemplos, abaixo relacionados, sugere-se a prática da leitura e reflexão, posteriormente a análise e discussão em grupos pequenos e, depois, a discussão geral, estimulando a todos os discentes a apresentarem suas considerações finais.

O texto é seguido de questionamentos, de perguntas propostas pelo autor e acrescidas de questionamentos do docente responsável pela oficina, que têm como finalidade, alcançar os objetivos previstos durante o curso.

A seguir os “casos” e os questionamentos:

Dialogo surrealista II

- OI, Jonas! Tudo bem? Mas, nossa escola é pobre mesmo. Não é? Viu já viu como está esse telhado?

- É pobre, sem duvida, João. Mas também, pudera, por aqui todo mundo é pobre. Você conhece alguma pessoa nas redondezas que não seja pobre?

- Para dizer a verdade não conheço, não! Como você acha que seria uma escola rica?

- Como! Eu não sei, mas acho que não teria goteiras e acho que a lousa seria bem pintada e tudo quanto à professora escrevesse daria para ler de qualquer lugar da classe. Acho, ainda que teria carteiras inteiras e nenhum aluno seria obrigado a assistir aula de pé. E você, o que acha?

- Acho que seria assim mesmo e acho que teria sala de professores, sala de mapas e até biblioteca teria...

- Pois é, nossa escola nem biblioteca tem... Nossa escola não tem nada mesmo...

Ah, Jonas, você está exagerando; nossa escola é muito pobre, mas tem algumas carteiras boas e tem uma boa professora. Você não acha dona Mariazinha uma boa professora?

- Eu acho que é uma ótima professora. É pobre como a gente, mas tem uma palavra doce e um conselho de esperança. Um sorriso tão lindo!

- Acredita tanto no trabalho que faz, acredita tanto na gente e nas lições que dá, no futuro da gente... Meu Deus, dona Mariazinha nunca desanima e tem um sorriso para agradar a gente e agradecer a Deus.

- É mesmo. Nossa escola pode ser muito pobre, faltar carteiras, chover dentro e ter uma lousa que é verdadeira porcaria, mas tem uma ótima professora, lá isso tem. E professora é uma coisa boa, você não acha Jonas?

- Acho. Acho uma coisa tão boa que as vezes eu fico até pensando, pensando, pensando...

- Pensando o quê?

- Pensando que professora é uma coisa tão boa que eu ainda não sei como é possível que pobre ainda tenha...

ANTUNES, Celso. Casos, fábulas, anedotas ou inteligências, capacidades, competências. São Paulo: Editora Vozes, 2004.

1. Qual a moral da historia?
2. Tendo como referencia o texto, como você descreve a sua escola, nos parâmetros humanos e materiais?
3. De que forma uma escola, aparelhada ou não, interfere integralmente na sua pratica pedagógica?
4. Que elementos você acrescentaria, no texto, para ajudar a Jonas ter uma escola melhor do que a escola simplesmente “rica”? o que você caracteriza como “escola rica”?

Dona judite ensina a pescar

O caso

Cursando o último ano de faculdade, orgulhoso dos saberes que pensava ter acumulado, o futuro professor foi concluir seu estágio em uma escola publica de renome no bairro. Recebido por uma professora idosa Judite, esta não apenas autorizou que assistisse às suas aulas, com humildade e brandura afirmou que agradeceria as possíveis sugestões que o jovem universitário pudesse lhe passar.

Logo á primeira aula assistida, ficou atônico. Os alunos crivavam dona Judite de perguntas e esta jamais respondia de pronto, deixando o jovem estudante ansioso por intervir.

- Dona Judite, onde fica o Cabo de São Roque?

- Eis aí uma questão importante, apanhe o Atlas e vamos procurar...

- Dona Judite, o que é restinga?

- Bela pergunta, Rafael! Apanhe aquele dicionário geomorfológico e busque a resposta. Faça, depois um desenho sobre o que você aprendeu e explique para a classe...

Aula após aula, o jovem universitário foi acompanhando a mestra, aguardando com ansiedade e sofreguidão ser argüido porque ele sim, tinha as respostas, todas as respostas. Foi, entretanto, obrigado a engoli-las. Dona Judite quase sempre sugeria pesquisa, mostrava caminhos e, não poucas vezes, ampliava as perguntas dos alunos que

iam em busca das respostas. Ao concluir seu estagio, agradeceu a professora e recebeu a seguinte solicitação.

-Então, meu jovem! Certamente deve ter percebido falhas... Não gostaria de apontá-las? Eu sempre aprendo com os professores jovens. O que achou de minhas aulas?

- Bem Dona Judite. Já que a senhora insiste, então pergunto: Por que a senhora não responde ás perguntas diretamente? Por que sempre sugere que seus alunos busquem a resposta, passando a imagem de nada sabe?

- Bem, meu jovem. Tenho por principio jamais ensinar o que meus alunos sozinhos podem aprender.É aquela velha historia,prefiro dar a var e ensinar a pescar.

ANTUNES, Celso. Casos, fábulas, anedotas ou inteligências, capacidades, competências. São Paulo: Editora Vozes, 2004.

1. Será esta a função do professor?
2. Destaque os pontos positivos e os negativos desta pratica pedagógica.
3. Como é o seu caso?
4. A sua escola oferece condições materiais para esta pratica pedagógica?
5. Que tipo de professor é você?
6. Seus alunos assimilam para usar na vida os saberes conquistados ou para repeti-los em uma ou outra prova
7. Você faz de suas aulas um exercício de permanente compreensão?
8. O bom professor é aquele que tudo sabe dos conteúdos que ministra, mas nada conhece de aprendizagem?
9. Saber como a aprendizagem é processada pela mente e retida na memória não representa conhecimento em que todo professor deve explorar?

Outro instrumento proposto nas oficinas foi à utilização de fotografias na realização de práticas em Educação Ambiental.

Para Travassos (2001), o registro fotográfico pode ser um instrumento direcionamento e exclusão cabendo ao professor saber explorar suas diferentes facetas. É direcionada por possibilitar uma prévia, facilitando ou dificultando sua interpretação

e, considerada excludente, uma vez que seleciona locais específicos dentro de um espaço, definindo ângulos e visões particulares do fotógrafo.

Alguns aspectos foram enfocados em relação ao uso da fotografias enquanto recurso didático, dentre eles, destacamos:

- a) A fotografia pode tornar os ambientes distantes mais próximos do discente;
- b) Possibilita o discente mensurar aspectos que eram imagináveis, tornando estes aspectos concretos;
- c) Amplia a visão de mundo do discente, pois pode-se trabalhar fotos de qualquer área do planeta;
- d) Faz o indivíduo enxergar através do olhar do outro, pois a fotografia registra o ângulo de visão do fotógrafo;
- e) É capaz de despertar sentimentos, emoções e sensações, remetendo o conceito de lugar, de pertencimento.

Nas oficinas, utilizamos fotos da década de 1950 e fotos atuais da Avenida Soares Lopes, situada no centro de Ilhéus (Figura 03).

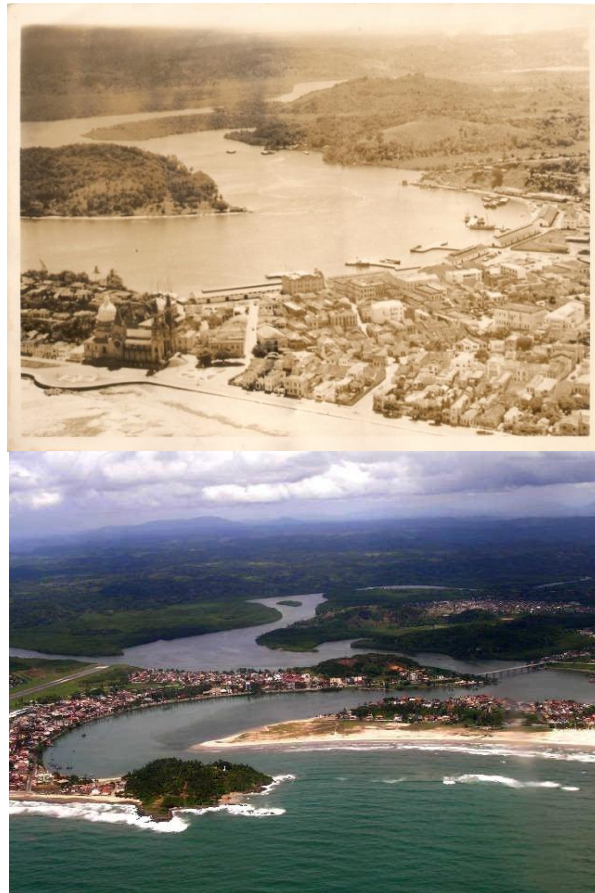


Figura 03 – Vista aérea da baía do Pontal em 1953 e 2009, respectivamente.

Outro instrumento utilizado foi o uso de charges e cartum. A charge utiliza a caricatura, o *cartum raramente a contém*, ele surgiu após a charge, e seus personagens são criações do autor.

Moretti (2006, p. 2) diz ainda que, “a forma do *Cartum é universal, atemporal e não-perecível*”, ao passo que a charge, ao contrário, geralmente é datada e localizada geograficamente.

O *cartum, a charge e os quadrinhos retratam muitas situações, que podem ser analisadas em várias escalas (local, regional, nacional ou mundial)*. Notamos que a maioria dos alunos gosta desse tipo de recurso didático, quando usado de forma complementar aos conteúdos estudados. Motiva a discussão e reflexão, tornando a aula mais receptiva e agradável. Contudo, os professores nem sempre têm acesso ou disponibilidade de tempo para enriquecer suas aulas com este material (SILVA, 2007).

“E sem dúvida, os quadrinhos representam hoje, no mundo inteiro, um meio de comunicação de massa de grande penetração popular” (Vergueiro, 2005, p. 7). Embora haja a concorrência de outros meios de comunicação, os quadrinhos continuam seduzindo um grande número de leitores fiéis. Esta atração é explicada por Cirne (2000, p. 19): “a arte que não sabe seduzir não leva à paixão, não leva à reflexão”.

Os quadrinhos, charges ou *cartuns são tanto transmissores de informação*, quanto agentes de lazer para grande número de pessoas que gosta deste tipo de leitura. Seu uso na escola permitirá aos alunos “ampliarem a capacidade de observação e de expressão, ao estimular a fantasia, ao despertar o prazer estético, senso de humor e a crítica, tornando o ato de ler uma atividade prazerosa e contribuindo para estabelecer o hábito saudável da leitura”. (Silva, 2004, p. 24). Abaixo, um exemplo de cartum (Figura 04).



Figura 04 – Cartum extraída da internet.

Fonte: www.google.com.br (2009)

Considerações finais

Este trabalho tem a pretensão de ajudar os profissionais da Educação e a prática da Educação Ambiental, no sentido de mostrar diferentes tipos de abordagem do tema, afim de que a sua prática tenha uma noção amostragem das formas de aprendizagem, através de uso e manejo da tecnologia, como foi o caso do material, mostrado por nós, quando foi usado o *data show*, o retroprojeto, o aparelho de som e outros recursos como quadro branco, etc.

Além da construção do conhecimento e da revelação dos alunos sobre aquilo que podem ajudar a construir, os instrumentos didáticos facilitam ao profissional da educação a assumir uma nova identidade docente, a modificar sua postura e atitudes na sala de aula, onde é feito, de maneira didática, o desempenho das competências previstas pelos Parâmetros Curriculares Nacionais, pelos livros didáticos adotados e seguidos, pelos planejamentos e projetos pedagógicos e outros documentos direcionados para a orientação do professor no alcance dos seus objetivos.

Referencias bibliograficas

ANTUNES, C; **Casos, fábulas, anedotas ou inteligências, capacidades, competências**, Petrópolis: Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2003.

BARBOSA, Jorge Luiz. *Geografia e cinema: em busca de aproximações e do inesperado*. In: CARLOS, Ana Fani A. (org.) **A geografia em sala de aula**. São Paulo: Contexto, 1999, p. 109-133.

BRASIL SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMNETAL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRESSAN, D. **Gestão racional da natureza**. São Paulo: Editora Hucitec, 1996.

CIRNE, M. *Quadrinhos, sedução e paixão*. Petrópolis-RJ: Editora Vozes, 2000.

LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidades, poder**. Petrópolis-RJ: Editora Vozes, 2004.

LÉVY, D. **A professora Dona Fofa**. São Paulo: Escala Educacional, 2005.

MORAES, M. C. **Pensamento ECO-sistêmico: educação, aprendizagem e cidadania no Século XXI**. Petrópolis-RJ: Editora Vozes, 2004.

PACHECO, E. D. (org). **Comunicação, educação e arte na cultura infanto-juvenil**. São Paulo: Edições Loyola, 1991.

OLIVEIRA, H. C. M. *et al.* A música como um recurso alternativo nas práticas educativas em Geografia: algumas reflexões. **Caminhos de Geografia**. n. 8, v. 15, p.73-81, Jun/2005.

REIGOTA, M. **meio ambiente e representação social**, São Paulo: Editora Cortez, 1995.

SANT'ANA , I. M.; SANT'ANA , V. M. **Recursos educacionais para o ensino: quando e porquê?** Petrópolis-RJ: Editora Vozes, 2004

SILVA, E. I. Charge, *cartum* e quadrinhos: linguagem alternativa no ensino de Geografia. **Revista Solta a Voz**, v. 18, n. 1,

VERGUEIRO, V. Uso das HQS no ensino. In: RAMA, Â.; VERGUEIRO, V. (org.). **Como usar as histórias em quadrinhos na sala de aula**. São Paulo: Contexto, 2005.

TRAVASSOS, L. E. P. A fotografia como instrumento de auxílio no ensino da Geografia. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, ano/vol1, n. 2. 2002.