



AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL SOBRE A IMPORTÂNCIA DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO EM UMA ESCOLA DE SÃO MIGUEL DO IGUAÇU, PR

Janice Costa da Silva Fauro – Pós Graduanda da UTFPR/MD –Janice_smi@hotmail.com
Larissa de Bortoli Chiamolera Sabbi (professor orientadora) – UTFPR/MD –
larissasabbi@utfpr.edu.br

Linha de Pesquisa: Educação Ambiental

Resumo

O trabalho teve como objetivo, identificar o tema educação ambiental, como vem sendo desenvolvida na prática curricular de uma escola (pública) do ensino fundamental (9º ano), na disciplina de Geografia, na cidade de São Miguel do Iguaçu. Nesta pesquisa, optou-se por um estudo descritivo, com abordagem qualitativa. Teve como instrumento de coleta de dados e análise um questionário sobre a percepção dos educandos sobre a importância das áreas de proteção ambiental envolvendo a temática conscientização ambiental, com intuito de verificar a percepção dos alunos no que diz respeito à preservação e proteção da natureza. Os resultados obtidos apontaram que os alunos foram sensibilizados e despertados ao sentimento de pertencimento ao meio e puderam aprofundar seus conhecimentos em Educação Ambiental e Unidades de Conservação.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Unidades de Conservação; Preservação.

1 INTRODUÇÃO

Como um processo permanente, são realizadas nas escolas ações sobre conscientização ambiental, que culmina em um maior entendimento e preocupação da comunidade com o meio ambiente, principalmente aonde vigoram as atividades econômicas voltadas para agricultura.

Um dos problemas ambientais ocorrentes nos dias atuais é entender e questionar a relação existente entre a prática da agricultura moderna com a sustentabilidade ambiental em áreas próximas a uma reserva de proteção integral.

O Parque Nacional do Iguaçu (PNI) foi estabelecido no Brasil no ano 1939, possui continuação de seu bioma em território Argentino. Atualmente é o último grande remanescente florestal protegido. No entanto, ocorre à intensa extração de palmito, caça e outras ilegalidades. Esse aspecto pode ser percebido através do Regulamento dos Parques Nacionais Brasileiros (1979), no qual os planos de manejo são entendidos como um meio, no qual a utilização de “técnicas de planejamento ecológico, determine o zoneamento de um Parque Nacional, caracterizando cada uma de suas zonas e propondo seu desenvolvimento físico, de acordo com suas finalidades” (BRITO, 2003, p. 61).

A importância extrema-se por ser um estudo que observa o complexo da fauna e da flora que englobam o parque e ao mesmo tempo, viabiliza uma maior tomada de consciência quanto ao uso de insumos agrícolas próximos a reserva.

Neste trabalho, propõe-se identificar o tema Educação Ambiental, o qual objetiva entender a percepção dos alunos sobre o tema preservação ambiental, ou seja, a importância das Unidades de Conservação, visando verificar se realmente estão sendo formados cidadãos conscientes responsáveis e participantes na manutenção dos recursos naturais esgotáveis.

Para o desenvolvimento deste estudo, optou-se por uma pesquisa descritiva com enfoque qualitativo. Uma característica que constitui a marca nos métodos qualitativos e a flexibilidade, principalmente quanto às técnicas de coleta de dados, incorporando aquelas mais adequadas à observação do que está sendo realizado (MARTINS, 2004).

A coleta de dados foi realizada através de um questionário semi-estruturado, o assunto foi explorado pelo professor de Geografia da turma em uma aula expositiva dialogada antes da aplicação do mesmo, com a finalidade de analisar a percepção dos alunos sobre o assunto unidades de conservação e preservação ambiental.

Aplicou-se um questionário objetivando levantar o nível de conhecimentos dos alunos do nono ano do segundo segmento do ensino

fundamental (faixa etária entre treze a dezoito anos) buscando averiguar seus conhecimentos sobre a importância das unidades de conservação, em especial ao PNI. A escolha do nono ano deveu-se ao fato de ser uma série em que os alunos possivelmente já passaram por diversas experiências/práticas curriculares no cotidiano escolar do ensino fundamental.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Educação Ambiental Na Escola

A escola tem sido considerada como um local privilegiado para as práticas de Educação Ambiental, uma alternativa de preservação ou de transformação da sociedade, é elemento essencial e centro de discussões e sugestões para melhores redefinições ou reorganizações do pensamento da humanidade. A ineficiência do atual modelo de desenvolvimento, em face da sua incapacidade para lidar com as questões ambientais, gerou a necessidade de repensá-lo (MAYOR, 1998).

Guimarães (2003, 2006) afirma que na instituição escolar existe a presença marcante de práticas conservadoras de Educação Ambiental. São recorrentes as práticas voltadas para a mudança de comportamento do indivíduo, a transmissão de procedimentos ambientalmente corretos e de conhecimentos ecológicos e sobre os problemas ambientais.

Segundo Mayor (1998), a educação é a chave do desenvolvimento sustentável e auto-suficiente. A educação deve ser fornecida a todos os membros da sociedade, de tal maneira que cada um se beneficie de chances reais de se instruir ao longo da vida. Pode-se considerar a mata atlântica como referência por ter áreas extensas dessas sendo substituídas, tanto para dar espaço às construções (moradias, indústrias, plantações etc.) dentre outros.

Para Leff (2003), a visão ecologista levou a uma incorporação reduzida da dimensão ambiental no ensino formal, já que os temas e princípios ecológicos abordados nas disciplinas limitam-se a abranger valores de conservação da natureza.

Hoje, dificilmente se encontram crianças que não entendam a importância da preservação da natureza, incorporando ao seu discurso

conceitos prontos, como não cortar árvores, não jogar lixo nos rios, não poluir o ar, não matar os animais, entre tantos outros *não* relacionados a comportamentos esperados ante o meio ambiente (LEFF, 2003).

Dentro da escola, as práticas revelam essas diferentes perspectivas da Educação Ambiental. Ao observar as práticas, podemos olhar/sentir o que acontece na vida cotidiana em busca dos princípios que emergem de atividades de Educação Ambiental e que, em um primeiro momento, podem demonstrar práticas conservadoras, mas nos fazem entender os caminhos que são trilhados nessas práticas (LEFF, 2003).

2.2 Área de Proteção Integral Parque Nacional do Iguaçu

O Parque Nacional do Iguaçu (PNI) localizado nas regiões Oeste e Sudoeste do Estado do Paraná foi fundado no ano de 1939, através do Decreto n. 1.035 de 10/01/39, como o segundo Parque Nacional brasileiro. Abrange 185.266,2 km² e 400 km de perímetro, com 67.000 km² ao nordeste argentino (IBAMA, 2000). No Brasil atinge diretamente quatorze e indiretamente onze municípios, chamados lindeiros, pelos limites com o Parque. Dos quatorze municípios que estão na chamada Área de Influência, apenas cinco têm terras abrangidas pelo Parque. Esses municípios são: Foz do Iguaçu, São Miguel do Iguaçu, Serranópolis do Iguaçu, Matelândia e Céu Azul; os municípios de Santa Terezinha de Itaipu, Santa Tereza do Oeste, Lindoeste, Capitão Leônidas Marques e Capanema, têm divisas comuns com o Parque e os municípios de Medianeira, Ramilândia, Vera Cruz do Oeste e Santa Lúcia, têm somente águas drenadas por ele (IBAMA, 2000).

Dentre os fatores que podem ser atribuídos à criação do PNI pode-se citar a preocupação com a regulação ambiental do Brasil e, principalmente, as estratégias dos governos federal e do estado do Paraná de dominar e proteger suas fronteiras políticas (BONASSA, 2004).

A história da colonização do oeste paranaense é marcada por violentos conflitos de posse de terras entre posseiros, grileiros, colonos e empresas colonizadoras, registrados por uma série de fontes oficiais, através de filmes, jornais da época, publicações acadêmicas, mas que também podem ser

entendidos por relatos de moradores mais antigos da região, em grande parte, migrantes catarinenses e sul rio-grandenses (BONASSA, 2004).

Em 17 de novembro de 1986, durante a conferência geral da UNESCO realizada em Paris, o Parque Nacional do Iguaçu foi declarado Patrimônio Natural da Humanidade. Sendo um dos poucos locais de conservação, encontra-se hoje próximo a um verdadeiro corredor da plantação de soja convencional e transgênica em grandes extensões de terras.

2.3 Educação Ambiental e as Unidades de Conservação

As Unidades de Conservação (UC) vêm sofrendo ao longo do tempo vários tipos de desmandos, decorrentes da natural arbitrariedade e instabilidade política em relação às questões ambientais, encontrando na falta de um mecanismo para o cumprimento da legislação e, acima de tudo, na força do poder econômico suas principais dificuldades (BRASIL, 2000).

Amparada pela legislação ambiental, tanto na esfera estadual quanto na esfera federal e municipal, as Unidades de Conservação do Paraná têm uma importância fundamental na manutenção da biodiversidade do território e na conservação dos recursos naturais e do meio ambiente (SNUC, 9.985/2000).

A Lei federal que dispõe sobre a Política Nacional do meio Ambiente (Lei n.º 6.938/81) compreende crime ambiental como “toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente” (Art. 1º). Assim, crime ambiental é qualquer dano ou prejuízo causado aos elementos que compõem o meio ambiente, que estejam protegidos pela legislação.

A exigência de um crescimento limpo e processual tornou-se a maior dificuldade para o desafio mais amplo do desenvolvimento sustentável. A demonstração da viabilidade desse crescimento representa a prova mais árdua para o comércio e a indústria, que têm de criar estratégias para maximizar o valor adicionado, e ao mesmo tempo, minimizar os impactos ao meio natural (DIAS, 2006).

As Unidades de Conservação apresentam importante alternativa nas políticas públicas de proteção ambiental, porém, pode ser um fator de

divergência entre sociedade-natureza, principalmente em Unidades de Conservação de proteção integral como no caso dos Parques Naturais, em que a ruptura se dá com maior rigor. A quebra da relação sociedade natureza pode gerar conflitos no âmbito cultural e econômico da população residente do entorno da UC (DIAS, 2006).

Os Parques constituem Unidades de Conservação da Natureza que abrangem uma área geográfica delimitada onde podem ser encontrados um ou mais ecossistemas, com singular valor natural. Conforme dados disponíveis pelo IBAMA (2000), até a década de 1990 existiam, no mundo em torno de 1.300 parques, distribuídos em mais de 200 países.

Segundo o IBAMA, estas Unidades de Conservação da Natureza (Parques) formam fragmentos isolados (ilhas) e com isto:

Tem sido unanimidade que a fragmentação ambiental provoca uma redução na área dos habitats disponíveis, fazendo com que haja um aumento da densidade da fauna sobrevivente e os habitat que ficam são selecionados, sofrendo isolamento em diferentes graus. O tempo de isolamento, a distância entre os fragmentos e o grau de conexão entre eles são fatores determinantes nas respostas bióticas para a fragmentação (...) (IBAMA, 2000, p.158).

Para Milano (2002, p. 16), "o conceito de Parque é aquele que determina "a proteção integral da natureza, conciliando o usufruto público. As áreas não enquadradas neste conceito devem receber outra denominação".

Considera-se como um Parque Nacional:[...] uma superfície com mais de 1.000 ha, podendo atingir milhões de hectares, que contenham características naturais únicas de importância nacional ou internacional. Estas áreas são suscetíveis de manejo natural ou quase natural, devendo possuir uma atração significativa para o público, oferecendo oportunidades de recreação e educação ambiental (MILANO, 2002, p. 17).

Muitas vezes constata-se conflitos de interesse entre os responsáveis pela gestão das áreas protegidas e a população residente no seu interior ou entorno. Geralmente, o limite de uso e de ocupação imposto pela Lei, com intuito de garantir a preservação dos atributos naturais, deparam-se com os interesses dos usuários e residentes. Percebe-se que é impossível assegurar a integridade da área manejando-a apenas internamente. O relacionamento e as

ações integradas com o entorno são de extrema importância para a correta gestão e proteção da unidade (SKIBA, 2002).

Segundo Skiba (2002, p.121) as origens de ocupação do território, que compreendem a região do Parque Nacional do Iguaçu, criado em 1939, impossibilitou que se desenvolvessem anterior e/ou posterior a sua criação, atividades de proteção, visto que, muitas propriedades agrícolas, atualmente chegam até sua orla. O seu entorno tornou-se uma área de conflito entre a conservação da natureza e os paradigmas de desenvolvimento econômico.

Entende-se, portanto que após a criação da zona de amortecimento, em 1990, a região do Oeste do Paraná, que ficou subordinada as normas editadas pelo Conama na Resolução 13, de 6 de dezembro de 1990, resolve que: Art. 1º. O Órgão responsável por cada Unidade de Conservação, juntamente com os órgãos licenciadores e de meio ambiente, definirá as atividades que possam afetar a biota da Unidade de Conservação. Art. 2º. Nas áreas circundantes das Unidades de Conservação, num raio de dez quilômetros, qualquer atividade que possa afetar a biota, deverá ser obrigatoriamente licenciada pelo órgão ambiental competente (IBAMA, 2000).

Em análise aos dados publicados pelo Instituto Chico Mendes da Biodiversidade (ICMBIO, 2015), órgão responsável pelo parque, constatou-se que a utilização de agrotóxicos e a alta mecanização inclusa na zona de amortecimento podem, entretanto, acarretar efeitos nocivos ao Parque, pois, as áreas cultiváveis chegam a sua borda, onde um dos produtos mais cultivados, a soja, que além de ocorrer na área limítrofe ao Parque, está presente também na maior parte das propriedades do seu entorno.

Para Skiba (2002, p.122) “objetivo das unidades de conservação (UCs), como já foi citado anteriormente, é preservar a natureza, mas no seu entorno os recursos naturais são explorados para a manutenção da população local”. As relações entre preservação ambiental e desenvolvimento econômico são quase sempre contraditórias, pois, a ideia de conservação para alguns se torna incompatível com a de desenvolvimento, surgindo assim problemas de degradação ambiental e, ao mesmo tempo, geração de conflitos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com intuito de conhecer a realidade local, sobre os conhecimentos dos alunos sobre conscientização ambiental e mesmo a importância das Unidades de Conservação, houve a participação dos professores regentes da turma no diálogo e aplicação do questionário. A partir disso, as seguintes características foram adotadas ressaltadas para o planejamento conjunto das ações que foram realizadas.

As explicações sobre o assunto da pesquisa foi realizada de maneira coletiva, e individualmente cada aluno respondeu o questionário, selecionada a turma do ensino fundamental (9º ano) e professores de Geografia. Os alunos mostraram-se bastante receptivos em relação ao trabalho, pois o mesmo trata-se da temática ambiental que desperta atenção.

Com base nas respostas e, em análise ao questionário, observou-se que as formas como os professores de geografia expõe o tema envolvendo meio ambiente são eficazes, ou seja, o assunto sobre educação ambiental são contextualizadas, e trabalhadas cotidianamente tanto de forma disciplinar quanto interdisciplinar.

Através das respostas obtidas no questionário aplicado aos alunos, identificou-se alguns princípios que emergem na prática educacional. A primeira questão feita foi o que você sabe, ou já ouviu falar, sobre o que é uma Área de Proteção Ambiental? Em um total de 37 alunos na turma, que participaram do questionário, foi obtido como respostas afirmativas, um percentual de 86%, dos educandos que responderam, sim conhecem, e como justificativas acrescentaram de que trata-se de um local de preservação de árvores e animais, ou mesmo a explicação de que é quando o governo determina perante leis áreas que não pode haver desmatamento, e, que se restringem ou evitam a entrada de pessoas. Somaram-se um total de 14% dos alunos que não sabiam de que se tratava uma área de preservação ambiental de proteção integral, esses espaços aonde são permitidos apenas o uso indireto de seus recursos.

As Unidades de Conservação são áreas instituídas por lei, podendo ser divididas como de proteção integral ou de uso sustentável, sendo que cada uma é subdividida, conforme os seus objetivos de utilização da área. Como instrumento administrativo para auxiliar o alcance dos objetivos de cada unidade, existe o plano de manejo, documento técnico, de criação obrigatória

em cada unidade de conservação. No plano de manejo são especificadas as ações que cada unidade deve atingir em termos de conservação e preservação da biodiversidade no país, é o que consta no SNUC ¹.

Sobre a questão quando se fala em Parque Nacional do Iguaçu, quais são as palavras que vêm a sua cabeça? Foram destacadas pelos alunos diferentes e várias palavras, dentre elas: “proteção de animais (onça pintada), turistas, preservação, conscientização ambiental, reserva, cataratas, pássaros, fronteira, lazer, águas, guardas florestais, ar puro, desmatamento, diversidade, insetos e lago de Itaipu”.

Tratando-se da importância do parque nacional do Iguaçu para comunidade em geral, das respostas citadas somou-se um percentual de (48,6% dos alunos) que consideram fundamental a importância da conscientização ambiental em nome da preservação da natureza, animais e plantas. Também citaram (14,3% das respostas obtidas) ser um local de divertimento para família e turismo, como exposto na Tabela 1. Identificou-se também como respostas (20% dos alunos) que quanto mais árvores mais ar puro, justificaram também que por tratar-se de um local de proteção que se não tivesse leis não existiria mais Parque, ou seja, reserva ambiental.

TABELA 1: Importância do Parque Nacional do Iguaçu para o Entrevistado e sua Família.

Resposta dada pelos alunos	Nº. de alunos que deram esta resposta	Percentual para cada tipo de resposta
A conscientização ambiental, da preservação da natureza animais e plantas.	17	48,6%
Divertido para a família, turismo.	5	14,3%
Quanto mais árvores mais ar puro.	7	20 %
Um local onde tem proteção dos recursos naturais.	3	8,6%
Tem que haver proteção, caso não houvesse, um lugar desses poderia não existir mais.	3	8,6%

Fonte: Dados colhidos pela autora (2015).

Todos os alunos 100% responderam que se sentem beneficiados, por morar próximo ao parque. Na questão você acha que o parque está sendo bem

¹ Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o SNUC, em seu Capítulo I, art. 2º.

cuidado (Figura 1), 51% dos alunos disseram que sim, e 49% disseram que não, os motivos justificados quanto ao não cuidado, são porque morre muitos animais atropelados e ainda tem exploradores que caçam ilegalmente no parque. Também citaram que os agricultores estão prejudicando as plantas, árvores com veneno que é passado na lavoura próxima a reserva.

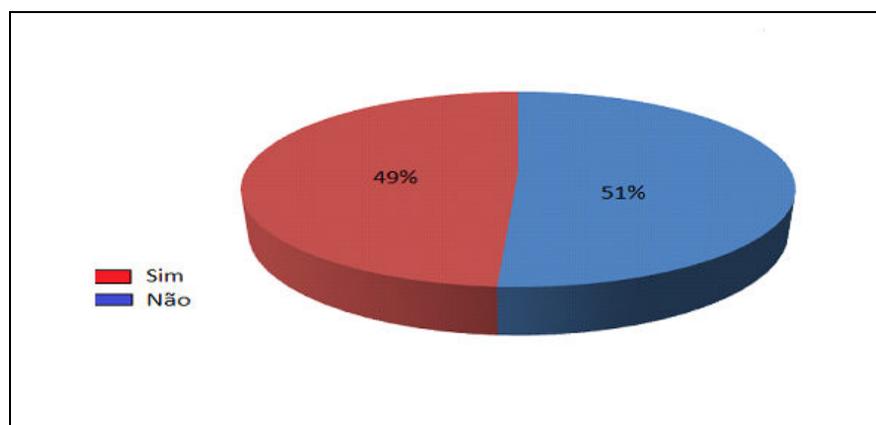


Figura 1: Cuidados na Preservação do Parque.
Fonte: Dados colhidos pela autora (2015).

Na questão a pratica da agricultura alternativa, agroecológica, poderia ser considerada a solução para amenizar os problemas ambientais próximos a esses locais de preservação, 84% responderam que sim, seria a solução e 16% disseram que não e não houve justificativa.

Na questão que trata-se o que você acha que poderia melhorar na preservação do Parque, 54% dos alunos responderam que teria que ter mais guardas na área de proteção, 19% citou que deveria ter mais trabalhos de conscientização e 27% citou mais preservação (Tabela 2).

TABELA 2: Opinião dos Alunos o que Poderia Melhorar na Preservação do Parque.

Resposta dada	Quantos alunos deram esta resposta
Ter mais segurança na área de proteção, evitar caçadores no local	20
Mais trabalhos de conscientização	7
Preservação	10

Fonte: Dados colhidos pela autora (2015).

Os conceitos teóricos da Educação e conscientização ambiental foram sistematizados antes da aplicação do questionário, em uma aula expositiva dialogada pelo professor de geografia da turma, para que os alunos tivessem clareza do que se tratava a pesquisa. Os alunos ficaram atentos as explicações feitas e sobre a finalidade de uma unidade de conservação de proteção integral, ou seja, uma área de preservação ambiental que segundo a lei 9.985 de 18 de julho de 2000, não podem ser habitadas pelo homem, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, em atividades como pesquisa científica e turismo ecológico, por exemplo. Foi despertado o sentimento de pertencimento ao meio, fazendo com que alguns modificassem suas opiniões e atitudes e repensassem sobre esse tema.

Acredita-se que o caminho percorrido através desse projeto, esteja refletido criticamente em todas as etapas e promoveu a inserção dos estudantes, conforme cita Loureiro e Viégas (2007), num processo de conhecer/agir/transformar o mundo unindo compreensão/ação em um movimento dialeticamente constitutivo.

Verifica-se que os principais problemas ambientais no que diz respeito à integridade dos sistemas vitais essenciais ao Parque Nacional do Iguaçu são: a existência de agricultura intensiva na divisa do Parque; rios com alto grau de turbidez pelo carregamento de sedimentos; rios com provável contaminação por agrotóxicos; matas ciliares inexistentes ou insuficientes; áreas degradadas ou com exígua cobertura florestal nas propriedades adjacentes ao Parque; e a caça e pesca ilegal (ICMBIO, 2015).

Entende-se que é impossível manter a integridade da área do Parque apenas com manejo interno. O relacionamento e ações integradas com o entorno são de extrema importância para a correta gestão e proteção da unidade. A viabilidade da conservação depende da participação dos grupos sociais e agentes de Estado que, direta ou indiretamente, encontram-se envolvidos no processo de instituição de uma Unidade de Conservação (DIAS, 2006).

O sucesso das políticas de conservação da biodiversidade depende muito mais da ação coletiva nos subsistemas social e político dos atores em confronto, do que das características culturais dos usuários diretos e indiretos dos recursos a serem preservados (COSTA, 2012).

Quanto mais estiver ocupado por atividades agrícolas o entorno de uma Unidade de Conservação da Natureza, maior será a disparidade entre o índice de extinção e o índice de substituição de espécies. “Cabe destacar também o fato de algumas Unidades de Conservação estarem nas proximidades de centros urbanos, o que não é diferente quanto aos prováveis impactos negativos” (WEINER, 1992, p. 199). Este, a propósito, é o caso do Parque Nacional do Iguaçu, no Oeste do Paraná.

A inserção definitiva para os problemas ambientais devem estar relacionados ao estabelecimento de discussões tanto de ordem política, como econômica, social e cultural. Evidencia-se a importância desta pesquisa que procura viabilizar uma maior conscientização quanto à forma de uso e exploração dos recursos naturais, particularmente, próximo à reserva ambiental.

O debate teórico acerca da sustentabilidade econômica e ambiental, assunto relevante e, portanto de intensos estudos, aponta para a necessidade de medidas que envolvam a gestão participativa dos diferentes órgãos governamentais na busca de preservação do ambiente.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A importância da pesquisa para subsidiar a prática pedagógica e ações de Educação Ambiental revelou-se fundamental para que se atingissem os objetivos propostos.

O respeito à área de preservação ambiental em razão da conscientização gerada, beneficia não somente a natureza, mas também, proporcionaria a convivência sustentável entre o homem e o meio.

Como destacado por Carvalho (2004) é necessário uma atitude de investigação atenta, curiosa, aberta a observações múltiplas inter-relações e dimensões da realidade. Contudo, a Educação Ambiental tem que vir da base de aprendizagem formal do indivíduo podendo ser efetivado desde o ensino fundamental.

O conjunto dos acontecimentos desencadeados com a modernização revela que a recuperação da mata ciliar, descontaminação dos rios, redução do uso de veneno e outros, requerem a construção de uma consciência pautada

em bases compromissadas com o meio ambiente e não apenas por discursos envolvendo interesses econômicos e gestores ambientais.

Percebe-se que durante toda a nossa vida, ouve-se falar que sem a base de aprendizagem é difícil se conseguir bons resultados futuros. Portanto, deve-se investir na educação ambiental no ensino fundamental, pois é onde está à base de nossa aprendizagem, que se deve sim utilizar os recursos naturais, mas de forma consciente.

O contexto que encerra a valorização atual das causas ambientais é amplo e complexo, mas é possível destacar o aumento excessivo no nível de exploração dos elementos naturais, emergido a partir do século XIX e norteado por uma forma hegemônica de organização social que prioriza as necessidades e a lógica do capital.

Fica a sugestão para que outras escolas também encontrem estímulos para se emanciparem na abordagem da temática ambiental. Assim, torna-se de fundamental importância a participação da escola nesse contexto, atuando como interlocutor crítico da realidade local, com vistas a mudanças de comportamento e atitudes, ao desenvolvimento da organização social e da participação coletiva, ou seja, transformar a visão dos futuros agentes da sociedade, políticos, gestores, enraizar nestes a preocupação e o planejamento ambiental.

Para a proteção dos ecossistemas foi estabelecido o Código Florestal de 1965, cujo conteúdo tem sido tão criticado, e apesar do frequente descumprimento de seus dispositivos, tem sido essencial para proteger o pouco que restou da cobertura florística brasileira.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Plano de Manejo do Parque Nacional do Iguaçu**. Governo do Estado do Paraná. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Paraná, 2000. Disponível em: <<http://uploaddearquivos.com.br/download/Plano-de-Manejo.rar>>. Acesso em: julho 2015.

BRASIL. **Lei Federal nº. 11.516**, de 28 de agosto de 2007^a.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC**. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000; decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002. Brasília.

BRITO, Maria C. W. De. **Unidades de conservação: intenções e resultados**. São Paulo: Annablume: FAPESP, 2003.

BONASSA, Tânia Luiza. **Estrada do colono ações e praticas discursivas na relação do homem com a natureza no Parque Nacional do Iguaçu**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Paraná, 2004

CARVALHO, Marcos Bernardino de. Geografia e Complexidade. In: **Scripta Nova Revista Eletrônico de Geografia y Ciências Sociales**. N.34, 2004, Universidad

COSTA, C. C. de M.; REIS, P. R. da C.; FERREIA, M. A. M.; MOREIRA, N. C. **Modernização agropecuária e desempenho relativo dos Estados brasileiros**. Agroalimentaria, Mérida, v.18, n.34, p.43-56, 2012.

DIAS, Edson dos Santos. **Desenvolvimento regional e conservação ambiental: a “Estrada do Colono” como via de (dês)integração do Oeste-Sudoeste paranaense**. Tese de Doutorado. Presidente Prudente, 2006. 395 p.

IBAMA. **Unidades de Conservação**. Disponível em: <www.ibama.gov.br>. Acesso em: 07 de setembro de 2000.

IBAMA; FUPEF. **Plano de manejo do Parque Nacional do Iguaçu**. Publicação interna não editada. 1999. v.1-3

ICMBIO – **INSTITUTO CHICO MENDES DA BIODIVERSIDADE**. Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/>>. Acesso em: setembro, 2015.

LEFF, Enrique. **A Complexidade ambiental**. Tradução de Eliete Wolff. São Paulo: Cortez, 2003.

LOUREURO, C.F.B.; VIÉGAS, A. A relação entre os conceitos de totalidade práxis e suas implicações para Educação Ambiental: breve incursão na tradição dialética histórico-crítica. Univali, 2007.

GUIMARÃES, Mauro. Armadilha paradigmática na educação ambiental. In: LOUREIRO, Carlos Frederico B. et al (org.). **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006. p. 15-29.

MARTINS, J.B. Contribuições epistemológicas da abordagem multireferencial para a compreensão dos fenômenos educacionais. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 26, p. 85-94, maio/ago, 2004.

MAYOR, F. **Preparar um futuro viável: ensino superior e desenvolvimento sustentável**. In: Conferência mundial sobre o ensino superior. Tendências de educação superior para o século XXI. Anais. Paris: 1998.

MILANO, M.S. **Unidades de Conservação - Conceitos e Princípios de Planejamento e Gestão**. FUPEF. Curitiba, 1993.

MILANO; M.S. **Por que existem as unidades de conservação? In: Unidades de Conservação: atualidades e tendências** / MILANO, M.S. (org.). – Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2002. p. 193-208.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. Fragmentação de ecossistemas: causas e efeitos sobre a biodiversidade e recomendações de políticas públicas. Brasília, 1997.

SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA – SNUC - **LEI Nº 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000**. Disponível em: <<http://www.lbama.gov.br/guiadechefe/java.htm>>. Acesso Setembro/2002.

SKIBA, Mauro Martim. Os problemas ambientais na zona de amortecimento (Buffer Zone) dos parques nacionais Iguaçu – Brasil e Iguazú – Argentina. Revista RA'EGA: o espaço geográfico em análise. Curitiba: Dept. Geografia/UFPR, n . 6, 2002.

WEINER, J. **Os Próximos cem anos**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1992.