

Consórcio Setentrional de Educação a Distância
Universidade de Brasília e Universidade Estadual de Goiás
Curso de Licenciatura em Biologia a Distância

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM OLHAR SOBRE O CENTRO DE
ENSINO FUNDAMENTAL Nº 01 DO PARANOÁ-DF**

Daniele Correia Leite

**Brasília
2011**

Daniele Correia Leite

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM OLHAR SOBRE O CENTRO DE ENSINO FUNDAMENTAL Nº 01 DO PARANOÁ-DF

Monografia apresentada, como exigência parcial para a obtenção do grau pelo Consórcio Setentrional de Educação a Distância, Universidade de Brasília/Universidade Estadual de Goiás no curso de Licenciatura em Biologia a distância.

Brasília
2011

Daniele Correia Leite

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM OLHAR SOBRE O CENTRO DE ENSINO FUNDAMENTAL Nº 01 DO PARANOÁ-DF

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência parcial para a obtenção do grau de Licenciado em Biologia do Consórcio Setentrional de Educação a Distância, Universidade de Brasília/Universidade Estadual de Goiás.

Aprovado em 11 de junho de 2011.

Prof. Msc Bruno Saback Gurgel
Universidade de Brasília

Orientador

Prof. Leandro Dias Teixeira
Nome da Instituição

Avaliador I

Profa. Msc Natália Massarotto
Nome da Instituição

Avaliador II

Brasília
2011

Para as duas pessoas que não mediram esforços e me ajudaram em todos os momentos, apresento aqui mais uma de nossas conquistas e que ela sirva de incentivo e apoio para outras. Dedico este trabalho aos meus grandes amores, Edivaldo e Rosineide (meus pais). Agradeço a Deus que me guiou nesta caminhada. Aos meus pais que abriram as portas do meu futuro e sempre estiveram ao meu lado. Aos meus irmãos (Dayane, Dalila e Júnior) pelo companheirismo. Ao meu querido esposo, Vagner, que com carinho, amor e paciência me incentivou e ajudou nesta jornada. Aos meus educadores pelos ensinamentos. Aos meus colegas pelo apoio, em especial Letícia Danielle. A todos que acreditaram em mim.

“Sustentável é a sociedade ou o planeta que produz o suficiente para si e para os seres dos ecossistemas onde ela se situa; que toma da natureza somente o que ela pode repor; que mostra um sentido de solidariedade generacional, ao preservar para as sociedades futuras os recursos naturais de que elas precisarão. Na prática, a sociedade deve mostrar-se capaz de assumir novos hábitos e de projetar um tipo de desenvolvimento que cultive o cuidado com os equilíbrios ecológicos e funcione dentro dos limites impostos pela natureza. Não significa voltar ao passado, mas oferecer um novo enfoque para o futuro comum. Não se trata simplesmente de não consumir, mas de consumir responsavelmente.”

Leonardo Boff

RESUMO

LEITE, Daniele Correia. **Educação Ambiental: Um olhar sobre o Centro de Ensino Fundamental nº 01 do Paranoá-DF**. 2011. 38f. Trabalho de Conclusão de Curso de Licenciatura em Biologia, Instituto de Ciências Biológicas da Universidade de Brasília. 2011.

Este trabalho tem por objetivo verificar as estratégias utilizadas pelos projetos de Educação Ambiental (EA) do Centro de Ensino Fundamental 01 do Paranoá-DF, avaliando a sua contribuição para a formação de cidadãos com consciência ambiental e atitudes ecologicamente corretas. A instituição desenvolve dois projetos de educação ambiental, o Projeto de Sustentabilidade e o Projeto da Patrulha da Energia. A pesquisa investiga, por meio de questionários, a visão dos alunos e dos professores sobre a educação ambiental e os projetos desenvolvidos na referida instituição educacional. Os resultados do estudo revelam uma percepção positiva com relação as ações (conscientização, coleta seletiva, reciclagem, palestras, horta, economia de energia) realizadas na escola, o que nos leva a acreditar nas contribuições da instituição para formação de sujeitos com ações diferenciadas, reflexivas e concretas no que diz respeito ao meio ambiente. Deste modo, pode-se dizer que a EA da instituição apresenta-se como uma alternativa para a minimização dos problemas ambientais.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Projetos em Educação Ambiental. Ações desenvolvidas. Consciência ambiental. Mudança de atitude.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - CEF 01 do Paranoá-DF	24
Figura 2 - Pátios internos do CEF 01	24
Figura 3 - Recipientes para Coleta Seletiva no CEF 01	26
Figura 4 - Reciclagem no CEF 01 do Paranoá-DF	26
Figura 5 - Coletor de óleo e sabão ecológico no CEF 01	26
Figura 6 – Faixa etária dos alunos	30
Figura 7 – Itens existentes na casa	31
Figura 8 – Situações percebidas na região onde mora	31
Figura 9 – Problemas ambientais globais que os alunos conhecem e já estudaram	33
Figura 10 – Atitudes que têm feito para melhorar e/ou conservar o ambiente em que vivem	33
Figura 11 – Principais ações de educação ambiental desenvolvidas na escola	36
Figura 12 – Envolvimento da comunidade escolar	37
Figura 13 – Opinião dos alunos sobre as atividades de Educação Ambiental da escola	37
Figura 14 – Responsáveis pelo surgimento dos problemas ambientais	38
Figura 15 – Fontes para a obtenção de informações sobre o Meio Ambiente	39
Figura 16 – Opinião dos alunos sobre quem são os responsáveis por ajudar a resolver os problemas ambientais	39

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Correntes em educação ambiental	15
Tabela 2 - Principais conferências globais sobre temáticas ambientais	18
Tabela 3 - Situações relatadas por alunos	32
Tabela 4 – Conceitos de Educação Ambiental para os professores	34
Tabela 5 - Papel da escola e do professor frente aos problemas ambientais	35

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	09
1. EDUCAÇÃO AMBIENTAL	11
1.1. Desenvolvimento Sustentável	11
1.2. Conceituação de Educação Ambiental (EA)	12
1.2.1. Concepções em Educação Ambiental	15
1.3. Trajetória da Educação Ambiental	17
1.4. Interdisciplinaridade e Educação Ambiental	21
1.5. Desafios da Educação Ambiental	22
2. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CEF 01 DO PARANOÁ-DF	25
2.1. Caracterização da instituição educacional	25
2.2. A escola e a educação ambiental: Projeto de sustentabilidade	27
2.3. Projeto Patrulha da Energia	29
3. A REALIDADE DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CEF 01 DO PARANOÁ-DF	32
3.1. Percepção ambiental dos alunos sobre a comunidade onde vivem	32
3.2. Concepções dos educadores sobre Educação Ambiental e o seu desenvolvimento no CEF 01 do Paranoá-DF	36
3.3. Percepção dos alunos sobre a Educação Ambiental no CEF 01 do Paranoá-DF ...	38
3.4. Desafios e demandas levantados	41
CONSIDERAÇÕES FINAIS	43
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	45
APÊNDICE	47

INTRODUÇÃO

Os impactos da globalização sobre o meio ambiente ocorrem principalmente por causa do capitalismo e dos hábitos de consumo das populações. Esses efeitos sobre o meio ambiente geralmente têm sido negativos, acarretando diversos problemas ambientais. Nesse contexto surge a idéia de desenvolvimento sustentável.

Diante do mundo globalizado atual e da busca pela sustentabilidade a educação é vista como um meio para se alcançar os fins do desenvolvimento sustentável. Logo, espera-se que a educação investigue metodologias e ações, que venham ao encontro da realidade ambiental em que se vive, formando assim cidadãos mais conscientes dos problemas ambientais e com atitudes ecologicamente corretas.

A opção por desenvolver este trabalho surgiu da curiosidade de conhecer os projetos de Educação Ambiental (EA) desenvolvidos pelo Centro de Ensino Fundamental 01 (CEF 01) do Paranoá-DF e as suas contribuições a sociedade. Existe também a necessidade de se ampliar conhecimentos a respeito das práticas pedagógicas de Educação Ambiental.

O objetivo principal da pesquisa é verificar como vem sendo desenvolvida a EA no CEF 01 do Paranoá-DF, avaliando sua contribuição para a formação de cidadãos com consciência ambiental e analisando possibilidades concretas de lidar com as questões ambientais no âmbito escolar.

O presente estudo buscou verificar, com base na percepção de alunos e de professores, e em abordagens teóricas, se as estratégias didático pedagógicas utilizadas nos projetos de EA da referida instituição educacional contribuem com a formação de sujeitos reflexivos e agentes.

Observando ações de Educação Ambiental no CEF 01 do Paranoá-DF, resolveu-se que os procedimentos para a construção do trabalho teriam como meta principal ir a campo e coletar dados sobre os elementos norteadores dos Projetos de EA desenvolvidos na instituição. A coleta de dados foi feita junto a alunos e professores, utilizando como instrumento de pesquisa questionários, onde de forma clara e objetiva buscou-se averiguar como vem sendo realizadas as ações dos projetos na escola, além de procurar descobrir as contribuições para a formação de cidadãos conscientes da realidade ambiental.

Desta forma, o primeiro capítulo aborda uma breve exposição a respeito da EA, trás conceituações, concepções, trajetória, a questão da interdisciplinaridade na educação ambiental e os desafios enfrentados por este ramo da educação.

O segundo capítulo se propõe a apresentar uma caracterização do CEF 01 do Paranoá-DF e dos projetos de educação ambiental desenvolvidos na instituição; faz uma explanação do Projeto de Sustentabilidade e do Projeto Patrulha da Energia, apontando metas, objetivos e ações realizadas.

Por fim, o último capítulo é dedicado a análise dos dados da pesquisa, obtidos com a aplicação de questionário no CEF 01 do Paranoá-DF, no primeiro semestre de 2011, à luz de referencial teórico e a partir de correlações das percepções identificadas com os objetivos definidos.

1. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

1.1. Desenvolvimento sustentável

Berna (2001) acredita que o ser humano deseja viver em um mundo melhor, mas espera sempre que o outro tome a iniciativa para conquistar esse mundo melhor. É mais fácil reclamar que ninguém faz nada e jogar a culpa no outro, não percebe que cada um deve fazer a sua parte.

A Constituição da República Federativa do Brasil (1988) afirma, no seu artigo 225, que

todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e a coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 2010).

O grande problema é que as ações humanas não têm preservado o meio ambiente, pelo contrário, estão agredindo-o. Para Berna (2001), as causas dessas agressões são de ordem política, econômica e cultural. A sociedade ainda não se conscientizou da importância do meio ambiente para a sobrevivência humana.

No mundo globalizado atual, biotecnologias aumentam as produções de alimentos, empresas globais dominam o mercado, culturas estão ficando mundializadas e a população está cada vez mais consumista. Será que realmente precisa de tudo o que se consome? Quais são os impactos dessa globalização?

Nesse cenário surge o conceito de desenvolvimento sustentável. Que Leff (2001) define como um processo que permite satisfazer as necessidades da população atual sem comprometer a capacidade de atender as gerações futuras. Será que há espaço para a sustentabilidade no mundo globalizado atual?

O princípio de sustentabilidade surge no contexto da globalização como marca de um limite e o sinal que reorienta o processo civilizatório da humanidade. A crise ambiental veio questionar a racionalidade e os paradigmas teóricos que impulsionam e legitimaram o crescimento econômico, negando a natureza. A sustentabilidade ecológica aparece assim como um critério normativo para a reconstrução da ordem econômica, como uma condição para a sobrevivência humana e um suporte para chegar a um desenvolvimento duradouro, questionando as próprias bases da produção (LEFF, 2001).

Segundo Leff (2001), a sustentabilidade surge da necessidade de se instituir o lugar da natureza nos aspectos econômicos e nas práticas do desenvolvimento, internalizando condições ecológicas da produção que certifiquem a sobrevivência e o futuro do ser humano.

Os objetivos do desenvolvimento sustentável exigem uma mudança nos valores que orientam o comportamento dos agentes econômicos e da sociedade em seu conjunto, além da transformação do conhecimento e da inovação de tecnologias para resolver os problemas ambientais. A sensibilização da sociedade, a incorporação do saber ambiental emergente no sistema educacional e a formação de recursos humanos de alto nível foram considerados como processos fundamentais para orientar e instrumentar as políticas ambientais (LEFF, 2001).

Talvez o sistema educacional seja a ferramenta mais poderosa para alcançar mudanças de atitudes nas crianças, nas famílias, nas escolas e conseqüentemente, na sociedade. É importante adquirir consciência ambiental e se superar a cada dia.

1.2. Conceituação de Educação Ambiental (EA)

Desde a conferência de Estocolmo sobre Meio Ambiente Humano, em 1972, a educação ambiental foi colocada como um meio prioritário de alcançar os fins de desenvolvimento sustentável (LEFF, 2001).

A Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, no seu artigo 1º e 2º, define educação ambiental como:

Os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltados para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal. (BRASIL, 2010)

Segundo Berna (2001), a educação ambiental pode ser formal ou não formal. Formal é aquela com conceitos ambientais em sala de aula, de acordo com o currículo, devendo ser integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades de ensino. E a educação ambiental não formal são ações educativas direcionadas a sensibilização da coletividade sobre assuntos ambientais.

A incorporação do meio ambiente à educação formal limitou-se em grande parte a internalizar os valores de conservação da natureza; os princípios do ambientalismo incorporaram-se através de uma visão das inter-relações dos sistemas ecológicos e sociais para destacar alguns dos problemas mais visíveis de degradação ambiental. A pedagogia expressa-se no contato dos educandos com seu entorno natural e social. A educação interdisciplinar, entendida como a formação de mentalidades e habilidades para apreender a realidade complexa, reduziu-se à incorporação de uma “consciência ecológica” no currículo tradicional (LEFF, 2001).

Neste sentido, a educação ambiental formal em uma visão geral do ambiente tem se reduzido a momentos de “conscientização ecológica”, enquanto deve-se oportunizar o desenvolvimento da sensibilização dos problemas ambientais e buscar meios alternativos de soluções, conduzindo pesquisas, relacionando fatores (sociais, históricos, políticos, éticos, etc) e gerando planos de ação (DIAS, 1994). A destruição ambiental não é consequência de um ato isolado, é o reflexo das relações históricas, culturais, sociais, políticos, econômicas e tecnológicas da sociedade. Como trouxe o Fórum Global da ECO 92, a educação ambiental não é neutra, mas ideológica. É um ato político baseado em valores para a transformação social (BERNA, 2001).

Segundo Oliveira (2000),

a educação enquanto prática dialógica que objetiva o desenvolvimento da consciência crítica pela sociedade brasileira deve estar comprometida com uma abordagem da problemática ambiental que inter-relacione os aspectos sociais, econômicos, políticos, culturais, científicos, tecnológicos, ecológicos, legais e éticos.

Precisa-se contar então com o aspecto pedagógico do problema ambiental. A escola não pode ficar indiferente a tudo isso, afinal, um de seus maiores papéis consiste em elucidar as características profundas do presente histórico. Ou melhor, a escola deve conduzir a reflexão dos educandos e contribuir com a formação cidadã. Cidadãos esses, que encontrarão concretamente, e de forma mais agravada, os problemas ambientais da atualidade. A escola desempenha sua função se der as crianças os meios para compreender as causas e consequências da situação vivida, se levar o educando a conscientização dos reais perigos que correm, refletindo estratégias de evitar ou minimizar os problemas ambientais (PORCHER et al, 1977).

A educação ambiental deve ser multidisciplinar e não deve priorizar os aspectos físicos sobre os socioeconômicos e políticos, afinal, a educação ambiental forma para a cidadania (BERNA, 2001). A EA busca novos ideais, tanto no campo de ação individual quanto

coletivo. Ela deve começar em casa, atingir as ruas e periferias e ressaltar as peculiaridades regionais, direcionando para o nacional e o global. Ela

deve gerar conhecimento local sem perder de vista o global, precisa necessariamente revitalizar a pesquisa de campo, no sentido de uma participação pesquisante, que envolve pais, alunos, professores e comunidade. É um passo fundamental para a conquista da cidadania (OLIVEIRA, 2000).

Berna (2001) também concorda que

o ensino sobre o meio ambiente deve contribuir principalmente para o exercício da cidadania, estimulando a ação transformadora, além de buscar aprofundar os conhecimentos sobre questões ambientais de melhores tecnologias, estimular a mudança de comportamentos e a construção de novos valores éticos menos antropocêntricos. A educação ambiental é fundamentalmente uma pedagogia da ação. Não basta se tornar mais consciente dos problemas ambientais sem tornar também mais ativo, crítico, participativo.

As instituições educacionais precisam despertar no aluno sua consciência ecológica, para tanto, o educador deve desenvolver meios para a iniciação da formação da identidade cultural dos alunos com o lugar onde vivem. Nas escolas, muitas vezes, as questões ambientais são vistas de forma abstrata, sem levar aos estudantes o saber-instrumental, significativo e importante para a construção da cidadania.

A educação ambiental surge junto com uma nova pedagogia que veio para orientar a educação nos atuais contextos sociais, na realidade ecológica e cultural em que os sujeitos, atores do processo educacional, estão inseridos. Isso implica a formação de consciência, saberes e responsabilidades ambientais (LEFF, 2001).

Porcher et al (1977) dizem que:

a pedagogia do meio ambiente é, incontestavelmente, uma pedagogia da ação, isto é, dos alunos tomarem o seu próprio cargo problemas, precisamente porque estes problemas dizem respeito a todos em sua vida cotidiana, e não poderiam ser regulados pela simples recitação de informações.

Uma pedagogia do meio ambiente implica em atingir o ambiente em seu contexto físico, biológico, cultural e social, como objeto de aprendizagem, como uma forma de por em prática as teorias, partindo das especificidades do meio (LEFF, 2001).

1.2.1. Concepções em Educação Ambiental

A Educação Ambiental é um processo educativo inculcido de diferentes valores, ideologias e interesses. Com vários discursos e pontos de vista distintos sobre suas finalidades. Segundo Sauvé (2005), quando se fala em educação ambiental, nota-se uma preocupação comum com o meio ambiente e a reafirmação do papel da educação para mudar as atuais relações com a natureza. Diversos autores têm diferentes discursos sobre EA e sugerem diversas estratégias para desenvolver a prática educativa neste campo. Sauvé reagrupa situações semelhantes em categorias, caracterizando, distinguindo e relacionando-as entre si.

Assim, Sauvé (2005) apresenta diferentes “correntes” em educação ambiental, ou melhor, maneiras gerais de conceber e de praticar a EA. Cada corrente apresenta um conjunto de características que a diferencia das outras, mas é claro que certas correntes compartilham características. Sauvé identificou 15 correntes de EA, algumas com tradições mais antigas e outras com preocupações mais recentes (Tabela 1).

Tabela 01: Correntes em educação ambiental – Sauvé			
Correntes	Concepções de Meio Ambiente	Objetivos da EA	Exemplos de Estratégia
Naturalista	Natureza	Reconstruir uma ligação com a natureza.	Interpretação Jogos sensoriais
Conservacionista/ recursista	Recurso	Adotar comportamentos de conservação. Desenvolver habilidades relativas à gestão ambiental.	Guia ou códigos de comportamentos; “auditoria” ambiental; Projeto de conservação.
Resolutiva	Problema	Desenvolver habilidades de resolução de problemas (RP): do diagnóstico a ação	Estudos de caso: análise de situações problema
Sistêmica	Sistema	Desenvolver o pensamento sistêmico: análise e síntese para uma visão global. Compreender as realidades ambientais, tendo em vista decisões apropriadas.	Estudos de casos: análises de sistemas ambientais
Científica	Objeto de estudos	Adquirir conhecimentos em ciências ambientais. Desenvolver habilidades relativas a experiência científica	Estudos de fenômenos; Observação; Demonstração; Experimentação.
Humanista	Meio de vida	Conhecer seu meio de vida e conhecer-se melhor em relação a ele. Desenvolver sentimento de pertença	Estudo do meio Itinerário ambiental Leitura da paisagem

Moral/ética	Objeto de valores	Dar prova de ecocivismo. Desenvolver um sistema ético.	Análise de valores Definição de valores Crítica de valores sociais
Holística	Total, Todo, O ser	Desenvolver múltiplas dimensões de seu ser em interação com o conjunto de dimensões do meio ambiente. Desenvolver um conhecimento orgânico do mundo e um atuar participativo em e com o meio ambiente	Exploração livre Visualização Oficinas de criação Integração de estratégias complementares
Biorregionalista	Lugar de pertença Projeto comunitário	Desenvolver competências em ecodesenvolvimento comunitário, local ou regional	Exploração do meio Projeto comunitário Criação de ecoempresas
Prática	Cadinho de ação/ reflexão	Aprender em, para e pela ação. Desenvolver competências de reflexão.	Pesquisa-ação
Crítica	Objeto de transformação, lugar de emancipação	Desconstruir as realidades socioambientais visando transformar o que causa problemas.	Análise de discurso Estudos de casos Debates Pesquisa-ação
Feminista	Objeto de solicitude	Integrar os valores feministas à relação com o meio ambiente.	Estudos de casos Imersão Oficinas de criação Atividades de intercâmbio, de comunicação
Etnográfica	Território, lugar de identidade, Natureza,/cultura	Reconhecer a estreita ligação entre natureza e cultura. Aclarar sua própria cosmologia. Valorizar a dimensão cultural de sua relação com o meio ambiente.	Contos, narrações e lendas Estudos de casos Imersão Modelização
Ecoeducação	Pólo de interação para a formação pessoal Cadinho da identidade	Experimentar o meio ambiente para experimentar-se e formar-se em e pelo meio ambiente. Construir uma melhor relação com o mundo.	Relato de vida Imersão Exploração Introspecção Escuta sensível Brincadeiras
Desenvolvimento sustentável	Recursos para o desenvolvimento econômico Recursos compartilhados	Promover um desenvolvimento econômico respeitoso dos aspectos sociais e do meio ambiente. Contribuir para esse desenvolvimento.	Estudos de casos Experiências de resolução de problemas Projeto de desenvolvimento de sustentação e sustentável

Fonte: Sauvé, 2005.

Como mostra a tabela 1, as diferentes concep es apresentadas compreendem desde uma EA mais conservadora, que se relaciona com princípios de conservação e preservação, até aquelas que cooperam para a transformação da realidade. Sauvé (2005) destaca que essas concepções são pautadas em um contexto norte-americano e europeu.

1.3. Trajetória da Educação Ambiental

Segundo Guimarães (*apud* SILVA, 2009), a não familiarização e o distanciamento dos seres humanos em relação a natureza constituiu-se na época dos grandes descobrimentos (novas mentalidades, desbravamentos, navegações) do século XV. Numa perspectiva européia, os povos primitivos que viviam no meio natural, como os indígenas, eram chamados de primitivos, por outro lado, os colonizadores eram considerados civilizados, eram os que dominavam a natureza.

Dias (1994) aponta que os impactos ambientais no Brasil começaram logo que os portugueses chegaram ao litoral brasileiro, em 1500. As práticas para demarcação do território eram um prelúdio para os problemas ambientais que se enfrenta atualmente. A dominação e exploração dos recursos naturais se difundiram nos diversos ciclos econômicos desenvolvidos no passar dos anos. Os últimos 50 anos foram marcados por profundas mudanças nas relações humanas sociais com a natureza. As catástrofes ambientais são crescentes e geram efeitos sobre a vida do homem (MARTINEZ, 2006).

A educação ambiental, como resposta aos problemas ambientais, tem pouco mais de três décadas, afirma Sato (2005). Seu início se deu da década de 1960 para a de 1970. Em 1972, ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, em Estocolmo, Suécia, sendo

o primeiro foro oficial de alto nível em que se falou da prevenção como princípio de gestão ambiental e se reconheceu o papel que, em teoria, se devia atribuir à educação como ferramenta para responder aos problemas ambientais (SATO, 2005).

A Conferência reuniu 113 países, inclusive o Brasil, para elaborar uma visão global sobre as questões ambientais e elaborar um Plano de Ação Mundial. O documento construído impôs o desenvolvimento de um trabalho de educação em questões ambientais, visando tanto às gerações jovens como aos adultos, e propôs a criação do Programa Internacional de Educação Ambiental - PIEA. O PIEA foi lançado em 1975. Os objetivos, princípios e estratégias que atualmente norteiam o desenvolvimento da educação ambiental em todo o mundo foram estabelecidos na Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, realizada pela Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura - UNESCO e pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente - PNUMA, em Tbilisi, capital da Geórgia, em outubro de 1977.

Para acompanhar os avanços oriundos do desenvolvimento da educação ambiental em cada país e estabelecer novas estratégias para seu aperfeiçoamento, vem sendo realizadas conferências a cada 10 anos, como a Conferência Internacional sobre Educação e Formação Ambientais (Moscou, 1987) e a Conferência Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade (Thessaloniki, Grécia, 1997), (Tabela 2).

Tabela 02: Principais conferências globais sobre temáticas ambientais				
Ano	Cidade/País	Conferências	Enfoque	Documentos
1972	Estocolmo/ Suécia	Conferência de Estocolmo	Políticas de gerenciamento do ambiente; Reconhecimento da educação ambiental como elemento crítico para combater a crise ambiental.	Plano de Ação Mundial
1974	Haia/ Holanda	I Congresso Internacional da Ecologia	Uso indiscriminado dos Clorofluorcarbonos – CFCs	-
1975	Belgrado/ Iugoslávia	Conferência de Belgrado	Princípios e orientações para o Programa Internacional de Educação Ambiental – PIEA	Carta de Belgrado
1977	Tbilisi/ Geórgia	Conferência de Tbilisi	Conceito de meio ambiente; Conceito de Educação Ambiental.	Declaração sobre EA
1984	Versalhes/ França	I Conferência sobre o Meio Ambiente da Câmara do Comércio Internacional	Como colocar o desenvolvimento sustentável em prática	-
1987	Moscou/ Federação Russa	Congresso Internacional sobre Educação e Formação Ambiental	Avanços da Educação Ambiental no mundo	-

1992	Rio de Janeiro/ Brasil	Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD); Rio-92.	Combate ao analfabetismo ambiental; Reconhecimento da insustentabilidade do modelo econômico vigente.	Agenda 21; Declaração do Rio; Declaração de Princípios sobre o Uso das Florestas; Convenção sobre a Diversidade Biológica; Convenção sobre Mudanças Climáticas.
1997	Thessaloniki/ Grécia	Conferência da Tessalônica	Papel crítico da educação; Conscientização para se alcançar a sustentabilidade.	Declaração da Tessalônica
2002	Johannesburgo/ África do Sul	Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável ou Rio+10	Balanço de dez anos da agenda 2; Reafirmação da insustentabilidade do modelo econômico vigente; Problemas associados à globalização.	-

Fonte: SILVA, 2009.

Segundo Silva (2009), os assuntos tratados nos encontros contribuíram para a divulgação da EA, entretanto, é interessante destacar as Conferências de Tbilisi, Belgrado e Rio-92, e a Conferência de Estocolmo, pois levantaram explicações e análises importantes para institucionalização da EA.

Martinez (2006), trás que na segunda metade da década de 1990, uma medida buscou sintetizar educação e sociedade, foi a proposição dos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN. Em 1997, foram lançados os PCN, com a finalidade de apontar metas de qualidade que ajudassem o aluno a enfrentar o mundo atual como cidadão participativo, reflexivo e autônomo, conhecedor de seus direitos e deveres (BRASIL, 1997). Além de apresentar os objetivos gerais de cada disciplina do ensino fundamental, os PCN também trouxe os temas transversais (saúde, meio ambiente, ética, pluralidade cultural e orientação sexual) que devem ser abordados na perspectiva da transversalidade.

Com relação ao Meio Ambiente, os PCN propõem que o trabalho contribua para que os alunos sejam capazes de

- conhecer e compreender, de modo integrado e sistêmico, as noções básicas relacionadas ao meio ambiente;
- adotar posturas na escola, em casa e em sua comunidade que os levem a interações construtivas, justas e ambientalmente sustentáveis;
- observar e analisar fatos e situações do ponto de vista ambiental, de modo crítico, reconhecendo a necessidade e as oportunidades de atuar de modo reativo e propositivo para garantir um meio ambiente saudável e a boa qualidade de vida;
- perceber, em diversos fenômenos naturais, encadeamentos e relações de causa-efeito que condicionam a vida no espaço (geográfico) e no tempo (histórico), utilizando essa percepção para posicionar-se criticamente diante das condições ambientais de seu meio;
- compreender a necessidade e dominar alguns procedimentos de conservação e manejo dos recursos naturais com os quais interagem, aplicando-os no dia-a-dia;
- perceber, apreciar e valorizar a diversidade natural e sociocultural, adotando posturas de respeito aos diferentes aspectos e formas do patrimônio natural, étnico e cultural;
- identificar-se como parte integrante da natureza, percebendo os processos pessoais como elementos fundamentais para uma atuação criativa, responsável e respeitosa em relação ao meio ambiente. (BRASIL, 1997)

Embora os objetivos traçados expressem a necessidade de formar cidadãos críticos e reflexivos, os PCN têm recebido muitas críticas, por não contribuírem para uma mudança de hábitos, tendo em vista que as intenções expostas na teoria não se aplicam na prática (CASTRO; SPAZZIANI; SANTOS, 2006, *apud* SILVA, 2009).

Outra tentativa de institucionalizar a EA no Brasil foi por meio da Lei Federal 9.597/99, que define a Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA (regulamentada pelo Decreto Federal nº 4.281/2002) e conceituou EA como

os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999).

Ao observar os principais eventos internacionais com a temática ambiental e suas explanações a nível nacional é possível verificar que a EA tem conquistado avanços no decorrer dos anos. Hoje, existe uma diversidade de correntes em EA que variam em função das concepções, objetivos e práticas educativas. Temos que salientar também a obrigatoriedade da EA em todos os níveis de ensino.

1.4. Interdisciplinaridade e Educação Ambiental

Leff (2001) entende a educação ambiental como a formação de uma consciência fundada numa nova ética que deverá resistir à exploração, ao desperdício e à exaltação da

produtividade concebida como um fim em si mesmo. Esse processo de formação e conscientização

não só deve sensibilizar, mas modificar as atitudes e fazer adquirir os novos enfoques e conhecimentos que a interdisciplinaridade exige, isto é, cooperação entre as disciplinas tradicionais indispensáveis para apreender a complexidade dos problemas do ambiente e para a formulação de suas soluções (Unesco, 1980, *apud* LEFF, 2001)

Para Sato (2005), a interdisciplinaridade tem um conceito com vários sentidos, mas geralmente é vista como uma proposta que se ocupa dos problemas relacionados com o conhecimento humano, e busca superar a fragmentação e especialização disciplinar surgida da racionalidade científica moderna. É uma forma de reorganizar o conhecimento para responder melhor aos problemas da sociedade.

A análise interdisciplinar das relações sociedade-natureza surge da especificidade dos processos socioambientais como sistemas complexos: por um lado, trata-se de apreender uma realidade multidimensional na qual confluem processos não-lineares, de diferentes níveis da espacialidade e temporalidade, com diferentes formas de interdependência, donde emergem novos processos que estabelecem variadas sinergias e retroalimentações, tanto positivas como negativas (LEFF, 2001).

Para Leff (2001), o saber ambiental não é um campo homogêneo para ser incorporado pelas disciplinas científicas. Ele vem de uma razão crítica, relacionando-se com contextos ecológicos, sociais e culturais. Também não é um saber unitário, este vai sendo formado em relação com o objeto e a temática de cada ciência. A interdisciplinaridade ambiental trata-se de um processo de reconstrução social através de uma transformação ambiental do conhecimento.

1.5. Desafios da Educação Ambiental

Para Oliveira (2000) a questão ambiental, por sua extensão e complexidade, vem rompendo com a tradição fragmentada e reducionista, e exigindo a aplicação de métodos multi e interdisciplinares. Porém há uma tendência em considerar a educação ambiental como conteúdo integrado a disciplina de Ciências e de Biologia. O enfoque interdisciplinar, abordado na maioria das propostas, não se aplica na prática, devido a falta de profissionais preparados e de material apropriado.

A questão ambiental, na verdade, diz respeito ao modo como a sociedade se relaciona com a natureza, assim a questão ambiental coloca a necessidade de uma maior reflexão sobre o seu lugar no campo do conhecimento. Não podendo ser reduzida ao campo específico de uma única ciência, ela convoca a depor diversos campos do saber (GONÇALVES, 1990, *apud*. OLIVEIRA, 2000).

O Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002, assinado por Fernando Henrique Cardoso, trás, no seu artigo 5º, que

na inclusão da educação ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino, recomenda-se como referência os Parâmetros e as Diretrizes Curriculares Nacionais, observando-se: a integração da educação ambiental às disciplinas de modo transversal, contínuo e permanente; e a adequação dos programas já vigentes de formação continuada de educadores (BRASIL, 2010).

Infelizmente, a EA no ensino formal tem tido diversos desafios, entre eles pode-se destacar o de como inserir-se no interior das escolas com sua condição de tema transversal, posição estabelecida pelos Parâmetros Curriculares de 1997. Um tema transversal pode significar estar em todo lugar, quando na realidade não pertence a nenhum dos lugares já definidos no currículo que orienta o ensino (SATO, 2005). O autor defende que formação de professores em EA é também a formação de uma identidade pessoal e profissional, é mais do que uma capacitação buscando agregar habilidades pedagógicas, desafia a formação de um sujeito ecológico.

Como se sabe, o debate ambiental ainda não foi internalizado plenamente nem como disciplina, nem como eixo articulador nos currículos dos cursos de formação de professores, como demonstrou o levantamento sobre projetos de EA no ensino fundamental. Tampouco a EA tem conseguido estar presente nos espaços-chaves, da organização do trabalho educativo na escola como, por exemplo, na definição dos projetos pedagógicos, dos planos de trabalho, do uso do tempo em sala de aula, do planejamento, da distribuição das atividades e do tempo remunerado dos professores (SATO, 2005).

Mas Sato (2005) ainda reconhece que muito se tem feito, em políticas públicas e nas escolas, para impulsionar a EA. Os professores são criativos e têm desenvolvido atividades e projetos em todo o país. No entanto, ainda existe o desafio de internalizar nas instituições educacionais a formação de uma reflexão e de uma leitura crítica dos problemas ambientais. Os agentes da EA brasileiros, independente da falta de estímulo e de apoio governamental, não se deixam abater e vêm tentando desenvolver suas ações. A base conceitual da EA tem sido abordada em paralelo à sua prática pelos próprios educadores ambientais, face ao caráter interdisciplinar da área (PEDRINI, 1997).

Leff (2001) não é tão positivo e afirma que os programas de formação ambiental têm avançado muito lentamente, o que se pode observar pela falta de profissionais capacitados para fazer e executar políticas ambientais qualitativas. Houve um desenvolvimento do saber ambiental em várias temáticas, mas estes conhecimentos ainda não foram incluídos plenamente nos conteúdos curriculares. Mesmo que venha surgindo crescentemente a oferta de cursos de especialização com temas ambientais, é duvidosa a intensidade de interdisciplinaridade e a ambientalização de seus conteúdos.

As informações e orientações sobre a prática da educação ambiental nacional estão em resumos de eventos e estes, geralmente, não viram publicações de artigos ou trabalhos mais completos. É interessante observar também que muitos autores que tratam da EA não fazem essas reflexões na prática. E também tem muitos educadores que falam de EA, mas não a praticam e estes, geralmente, não se baseiam em um referencial teórico em suas práticas e não fazem reflexões sobre a sua prática (PEDRINI, 1997).

Stapp (1969, *apud* DIAS, 1994) trás que a EA é um processo que deve objetivar a formação de cidadãos, cujos conhecimentos ambientais possam alertá-los e habilitá-los a resolver problemas. Este é um outro desafio da educação ambiental; esta tem sido vista por muitos autores como a “salvadora” dos problemas ambientais, como se apenas a formação da consciência ambiental fosse suficiente para a busca do desenvolvimento sustentável.

2. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CEF 01 DO PARANOÁ-DF

2.1. Caracterização da instituição educacional

O Centro de Ensino Fundamental 01 do Paranoá é uma escola localizada em uma área urbana, situada na quadra 03, área especial número 06 do Paranoá-DF. A escola foi construída em 1988 e durante muitos anos funcionou precariamente, sendo conhecida na comunidade como “Escola de Lata”, devido ao estado que se encontrava.

Em agosto de 2002 a escola foi demolida e passou a funcionar precariamente no CEF 07 de Brasília-DF, na 912 Norte. Em setembro de 2005 a escola foi inaugurada com toda a infraestrutura necessária para atender bem a alunos, professores, pais e funcionários. A figura 1 mostra a escola atualmente.



Figura 1- CEF 01 do Paranoá-DF, 2011.

Hoje a escola funciona em três turnos, conta com uma estrutura física privilegiada e um amplo espaço físico. Possui uma biblioteca, um laboratório de informática, uma sala de múltiplas funções, uma sala de recursos, uma pátio coberto, duas quadras poliesportivas descobertas, 20 salas de aula, 1 sala de coordenação, 1 sala de professores, 1 sala de direção, 1 salas de assistência administrativa, 1 secretaria, 9 banheiros (2 para professores, 1 para servidores, 4 para alunos, 2 adaptados para alunos com deficiência) e uma cozinha com estrutura industrial (Figura 2).



Figura 2 - Pátios internos do CEF 01 do Paranoá-DF, 2011.

A escola atende alunos do 6º ao 9º ano, inclusive com turmas de Educação de Jovens e adultos - EJA no noturno. Atende tanto alunos regulares como com necessidades educacionais especiais. Os alunos são em sua maioria oriundos do Paranoá-DF, do Itapuã-DF e da zona rural. Boa parte desses estudantes é composta por negros, mulatos, mestiços e imigrantes nordestinos. A maioria são de famílias de baixa renda e com problemas familiares; como pais

separados, filhos criados por avôs, parentes envolvidos com drogas ou presos, pais que não acompanham a vida escolar do filho por trabalharem fora, entre outros problemas. Pode-se ressaltar também o alto índice de gravidez na adolescência.

Para melhor atender sua clientela a escola tem alguns projetos em andamento. O da sala de recursos, que atende alunos com necessidades educativas especiais. O Projeto Escola Integral, que oportuniza aos alunos, em horário contrário a aula, prática de atividades físicas, reforço escolar e educação ambiental. O Projeto Olimpíadas de língua portuguesa e de matemática, com o objetivo de estimular o desenvolvimento de competências e descobrir talentos. O Projeto Agente da Paz na escola, refere-se a um trabalho de conscientização realizado no recreio. Projetos em Educação Ambiental, com o objetivo de desenvolver consciência ambiental. Além de outros projetos.

Segundo a Proposta Político Pedagógica, o CEF 01 tem como objetivo geral proporcionar maior participação dos estudantes na escola, despertando o interesse pelos estudos e aumentando o rendimento escolar e a auto-estima dos alunos. E tem como objetivos específicos, reduzir o índice de repetência, melhorar as práticas pedagógicas, aproximar a comunidade da escola e diminuir a evasão e o desinteresse escolar.

2.2. A Escola e a Educação Ambiental: Projeto de Sustentabilidade

O CEF 01 desenvolve este projeto porque se sente sensibilizado com os problemas ambientais locais, regionais e mundiais. O projeto é trabalhado de forma interdisciplinar, conscientizando os alunos para contribuírem com o desenvolvimento sócio-econômico sustentável.

Envolve toda a comunidade escolar, professores, servidores e alunos do 6º ao 9º ano do ensino fundamental. A instituição tem como meta contribuir com a preservação e conservação do meio ambiente. O projeto, coordenado pela professora Candelária Bonalumi, desenvolve as seguintes ações educativas:

- Reflexão com os educandos sobre a relação homem x natureza;
- Conscientização ambiental na comunidade escolar;
- Ação Reciclagem: coleta seletiva;
- Oficina de reciclagem de papel;
- Cultura Ambiental na escola;
- Patrulha da Energia;
- Reciclagem de óleo: Oficina de sabão ecológico;
- Recolhimento de pilhas e baterias (BONALUMI, 2011).

A figura 3 ilustra a coleta seletiva no CEF 01.



Figura 3 - Recipientes para Coleta Seletiva no CEF 01 do Paranoá-DF, 2011.

A figura 4 demonstra alguns processos de reciclagem da escola.



Figura 4 - Reciclagem no CEF 01 do Paranoá-DF, 2011.

A figura 5 mostra a reciclagem de óleo realizada na instituição educacional.



Figura 5 - Coletor de óleo e sabão ecológico, no CEF 01 do Paranoá-DF, 2011.

O Projeto de Sustentabilidade tem como objetivos:

- Estimular valores de conservação, mudando atitudes e formando novos hábitos com relação a minimização de resíduos;
- Articular o desenvolvimento de ações sobre educação ambiental, estimulando pesquisas científicas e a participação de toda comunidade escolar;
- Desenvolver consciência ambiental, atividades criativas e aumentar a auto-estima de alunos e funcionários;
- Valorizar a sociabilidade e o trabalho em equipe (BONALUMI, 2011).

A escola conta com os parceiros Escola da Natureza, realizando oficinas e palestras; Boticário do Lago Norte, doando caixas de papelão; Banco do Brasil, doando papéis; Disk recicláveis, doando dinheiro para compra de materiais com fins pedagógicos; Tetrapack, doando kits com materiais pedagógicos do projeto: Cultura Ambiental na Escola.

O projeto ainda tem um lado social e as verbas advindas do projeto são utilizadas para pagar curso de inglês a crianças carentes. Existe também uma campanha com pais e alunos para a coleta de vidros de maionese ou nescafé para o banco de leite do Hospital Regional do Paranoá-DF.

2.3. Projeto Patrulha da Energia

O Patrulha da Energia é um projeto interdisciplinar que envolve a comunidade escolar permitindo a escola realizar ações de combate ao desperdício dos recursos naturais, que propiciarão a melhoria da qualidade de vida da comunidade escolar.

Segundo o projeto, a patrulha é formada por um grupo de estudantes que são responsáveis, junto com seus professores, pela dinamização do tema conservação de energia, resultando não somente na diminuição na conta de energia da escola, mas também valorizando a auto-estima dos componentes da Patrulha, já que estarão realizando ações importantes para a sua escola, sua comunidade e a sociedade em que está inserido.

Diante das novas realidades mundiais, onde a preservação e a conservação do meio ambiente são fundamentais para o planeta, Eletrobrás FURNAS assume um compromisso com o futuro, desenvolvendo projetos comprometidos com a Educação Ambiental e o Cidadão.

O Projeto trás que escola é a grande parceira no desenvolvimento e no crescimento da consciência ambiental, e o Projeto Patrulha da Energia, desenvolvido nas escolas, contribui

não só para que a instituição educacional tenha um ambiente mais saudável, mas também para o despertar de uma consciência coletiva e crítica em relação as questões que envolvam o meio ambiente.

Um outro ponto que é destacado no projeto é que a participação dos estudantes em atividades que visem o bem estar da comunidade e a convivência democrática são fatores indispensáveis na construção da identidade dos alunos como cidadãos. O Projeto se justifica pela construção de uma ação política e social, visando a participação ativa dos educadores na defesa do meio ambiente o que incentivará os educandos, para que tenham interesse em trabalhar na realidade local, regional e global. Os patrulheiros são as principais ferramentas desse Projeto.

O Projeto também dá aos alunos a oportunidade de praticar a liderança e assumir responsabilidades, e participar ativamente no rumo do projeto e da sua escola de forma cooperativa. Com este Projeto a escola obtém uma racionalização no uso da energia e trabalha de forma abrangente a questão ambiental, envolvendo toda a comunidade escolar, desenvolvendo uma consciência ambiental, trabalhando cidadania e resultando em mais qualidade de vida.

Os objetivos do Projeto são:

2. Sensibilizar a formação de lideranças;
3. Ampliar a consciência e o exercício da cidadania responsável-solidária;
4. Contribuir para que a escola se torne um ambiente de aprendizagem mais estimulante;
5. Praticar ações de conservação de energia elétrica e sensibilizar, informar e alavancar a participação da comunidade no combate ao desperdício de energia elétrica e preservação ambiental, expandindo estas ações para a família, bairro e toda a comunidade.
6. Realizar ações que contribuam para o exercício da cidadania, de forma a conscientizar os alunos de sua responsabilidade como Patrulheiro da Energia, e defensor da Preservação Ambiental.
7. Construir no dia-a-dia da escola conteúdos, procedimentos e valores de conservação de energia e preparação do meio ambiente.
8. Valorizar o trabalho de nossos jovens aluno, incentivando-os e estimulando-os a se sentirem úteis e a participar de questões sociais relevantes, ampliando a consciência e o exercício da cidadania responsável e solidária entre adolescentes brasileiros (FURNAS, 2011).

As etapas de implantação da Patrulha são:

- Reunião entre Furnas e a Secretaria Municipal/Estadual: Apresentação do projeto, garantir o envolvimento da direção da escola no projeto, solicitar aos diretores a indicação dos tutores e suplentes, agendamento das datas das capacitações (professores e alunos);
2. Capacitação dos professores Tutores e Suplentes das Patrulhas, pela equipe de Furnas. Entrega de material educativo e de identificação do projeto;
 3. Indicação dos 16-20 alunos patrulheiros pelos Tutores e Suplentes;

4. Capacitação dos patrulheiros pela equipe de Furnas. Entrega de material educativo e identificação dos patrulheiros;
5. Implantação do projeto na escola;
6. Lançamento do projeto, organizado pela equipe pedagógica, em um dia pré-determinado. Posse dos patrulheiros;
7. Criação do nome da patrulha e logotipo pelos patrulheiros;
8. Envio do diagnóstico e plano de ação da patrulha coletivamente elaborado;
9. Acompanhamento do Projeto através de contatos, visitas pela equipe de Furnas e relatórios emitidos pela escola;
10. Divulgar resultados do projeto na comunidade escolar (FURNAS, 2011).

O Projeto apresenta sugestões de atividades a serem realizadas pelos patrulheiros como Carta ao Prefeito; Participação da Patrulha na Gestão da Escola e do Município (reuniões e elaboração de sugestões); Plantio de árvores; Gincana; Projetos de efficientização energética das escolas, lojas e indústrias; Jornal escolar; Elaboração de livros; Exposições; Elaboração do regulamento; Produção de peças de divulgação; Acompanhamento do uso dos energéticos na escola.

As propostas do Projeto podem ser contínuas, espera-se que as escolas mantenham anualmente uma patrulha atuante, dinâmica e transformadora, que exponham diagnósticos energéticos simplificados nas instalações da escola, que reduzam o consumo de energia e de água e que multipliquem o projeto para outras escolas. Enfim, espera-se a formação do cidadão agente de mudanças.

3. A REALIDADE DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CEF 01 DO PARANOÁ-DF

As experiências em Educação Ambiental desenvolvidas em nosso país podem servir de orientação para demonstrar a potencialidade deste ramo da educação, e a diversificação e características de cada projeto inserido na realidade educacional atendida.

O estudo da realidade da Educação Ambiental no CEF 01 do Paranoá-DF, foi realizado no primeiro semestre deste ano. A instituição oferece Ensino Fundamental do 6º ao 9º ano e desenvolve projetos com ações educativas voltadas para o meio ambiente.

Os questionários para pesquisa de campo foram aplicados em quatro salas de aulas, uma de cada ano do Ensino Fundamental, e para os seus respectivos professores (apêndice). Teve como proposta responder a seguinte problemática: a EA desenvolvida no CEF 01 do Paranoá-DF tem contribuído de forma significativa com a formação de cidadãos com consciência ambiental e com atitudes ecologicamente corretas?

3.1. Percepção ambiental dos alunos sobre a comunidade onde vivem

Segundo a pesquisa realizada, pode-se afirmar que a maioria dos alunos que respondeu ao questionário encontra-se na faixa etária entre 10 e 15 anos de idade, e portanto, passando por um processo de preparação para a fase adulta, deixando os privilégios da infância e adquirindo características e competências para assumir os deveres e funções sociais do adulto (Figura 6).

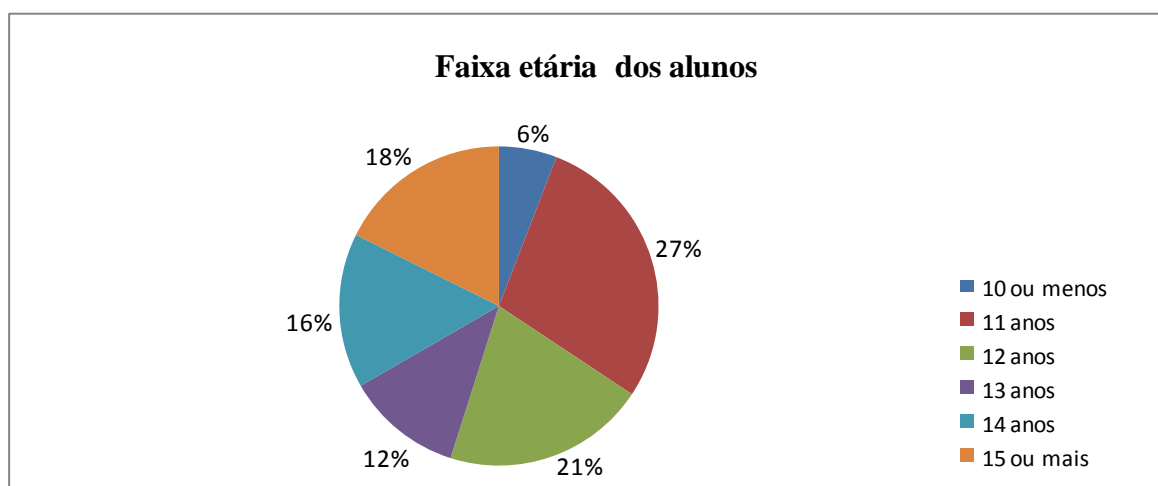


Figura 6 – Faixa etária dos alunos.

Logo, a escola como formadora de opiniões que é, pode conscientizar os nossos futuros adultos, que assim, agirão diferente, contribuindo com a preservação do ambiente e buscando estratégias para reduzir a exploração dos recursos naturais.

A instituição educacional pesquisada trás em sua proposta pedagógica que seus alunos são oriundos do Paranoá-DF e do Itapuã-DF. A maioria das crianças (64%) alega ter infraestrutura básica, como coleta de lixo regular, água tratada, sistema de esgoto e relógio de luz (figura 7). Isso é um ponto positivo, uma vez que, no Brasil a realidade estrutural das periferias é bem diferente.

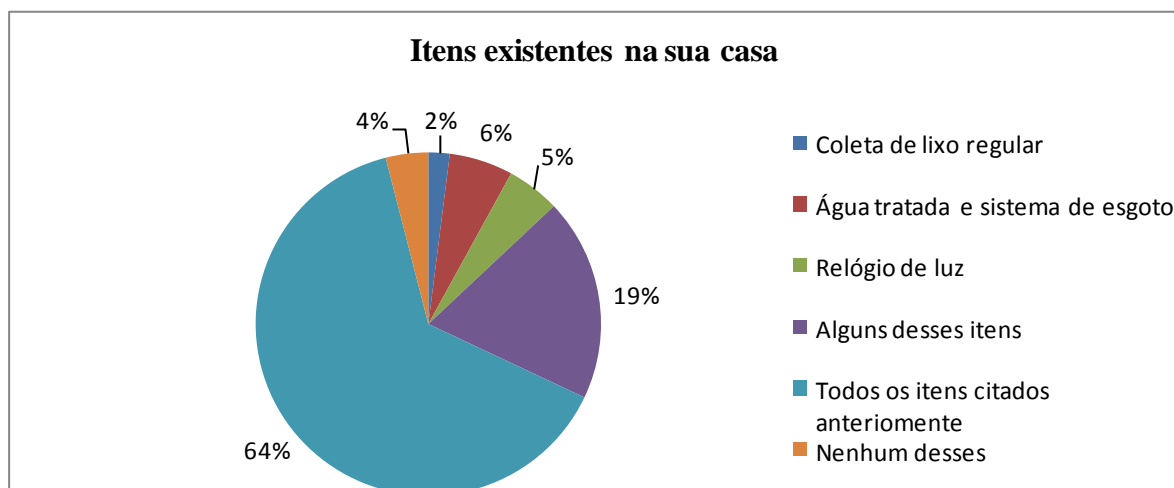


Figura 7 – Itens existentes na casa.

Como já foi citado anteriormente, a educação ambiental prioriza os aspectos socioeconômicos e políticos, pois forma para a cidadania. Ela deve começar em casa, atingir as ruas e periferias e ressaltar as particularidades regionais, apontando para o nacional e o global. Oliveira (2000) concorda que a EA deve gerar conhecimento local sem perder de vista o global.

A partir da coleta de dados observa-se que os alunos percebem as situações problemáticas da região onde moram. Conclui-se que a maioria consegue identificar os problemas do local onde vive. A situação mais grave percebida pelos alunos é com o gasto excessivo de água pela comunidade (figura 8).

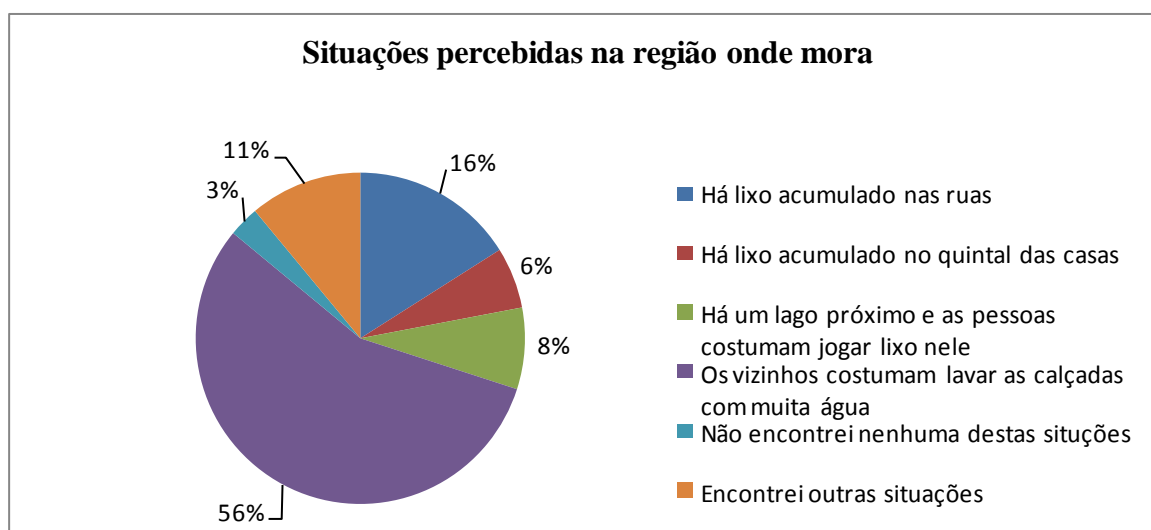


Figura 8 – Situações percebidas na região onde mora.

É interessante observamos que alguns alunos ainda encontraram outras situações problemas na região onde moram. A tabela abaixo demonstra essas situações relatadas por alguns alunos que responderam ao questionário.

Tabela 3 – Situações relatadas por alunos	
Participantes	Pergunta: Quais problemas ambientais percebem na região onde moram?
Aluno 1	“Entulhos nas ruas”.
Aluno 2	“Água parada”.
Aluno 3	“Fumaça dos carros”.
Aluno 4	“Água parada”.
Aluno 5	“A falta de consciência das pessoas”.
Aluno 6	“Muita gente não respeita a natureza”.
Aluno 7	“Lixos, fumaças, etc.”.
Aluno 8	“No Itapuã não tem coleta seletiva”.
Aluno 9	“Desperdício de água”.
Aluno 10	“Poeira, lixo e queimada de plantas e lixos”
Aluno 11	“Desperdício de muitas coisas”

Nota-se que os alunos têm ciência dos impactos ambientais locais. Partindo para o global, percebe-se que os alunos conhecem e já estudaram diversos problemas ambientais enfrentados pela humanidade na atualidade. Afinal, quase metade dos alunos compreende e já estudou na escola todos os impactos ambientais citados no questionário (figura 9).

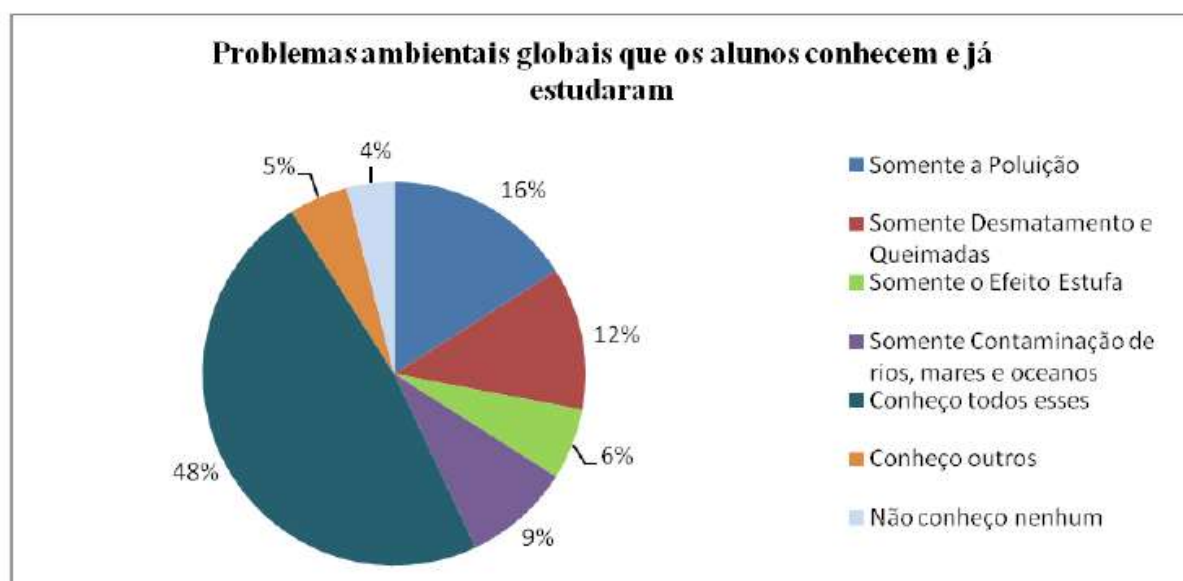


Figura 9 – Problemas ambientais globais que os alunos conhecem e já estudaram.

É visível a mudança de atitudes dos educandos; a maioria tem feito a sua parte, 41% dos alunos pesquisados afirma que realizam quase todas as ações citadas no questionário e 14% relata que já realizam todas as ações listadas, como mostra a figura 10.

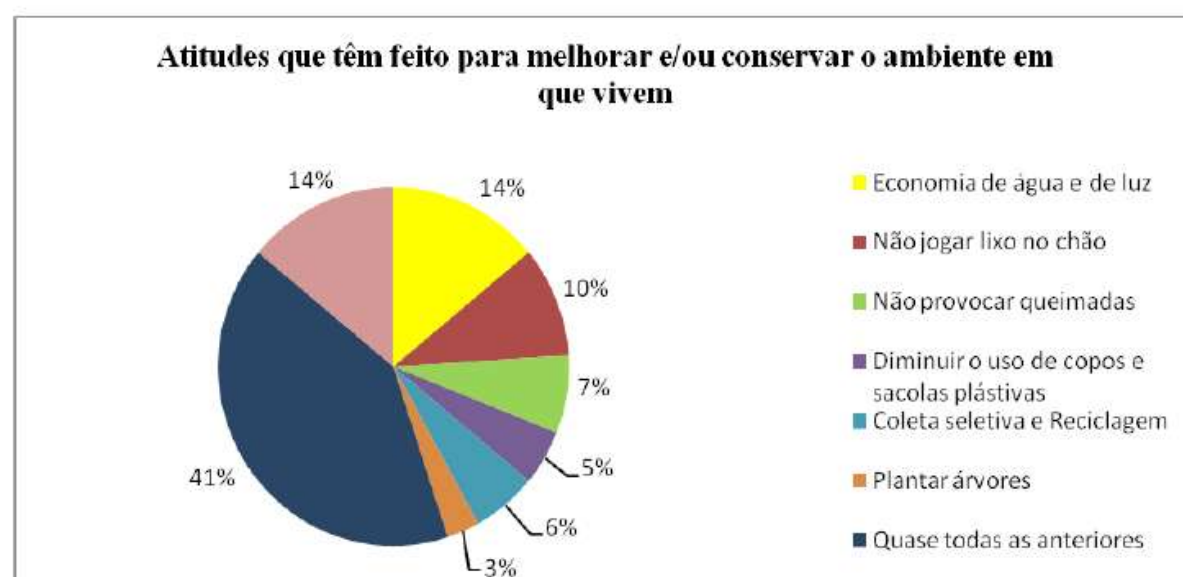


Figura 10 – Atitudes que têm feito para melhorar e/ou conservar o ambiente em que vivem.

3.2. Concepções dos educadores sobre Educação Ambiental e o seu desenvolvimento no CEF 01 do Paranoá-DF

Quatro questionários de pesquisa foram respondidos pelos professores. Dois dos professores têm formação em Biologia, sendo que um é mestre em Ecologia, um é formado em Letras e o outro é professor de História. Já lecionam a mais de dois anos na escola, sendo que um já está a oito anos trabalhando na instituição.

Os professores têm definições claras e objetivas a respeito do que é educação ambiental (tabela 4).

Tabela 4 – Conceitos de Educação Ambiental para os professores	
Participantes	Pergunta: O que é educação ambiental para você?
Professor 1	“Trabalhar com a conscientização dos alunos a respeito dos problemas ambientais e propor mudanças de atitudes”.
Professor 2	“Educação ambiental é um conjunto de ações desenvolvidas para disseminação do conhecimento sobre o meio ambiente. Estas ações visam a preservação e a mudança de comportamento das pessoas”.
Professor 3	“É um processo de médio e longo prazo, tem que ser trabalhado semanalmente para que os conceitos ambientais sejam aprendidos e internalizados por nossos alunos”.
Professor 4	“Ramo da educação que desenvolve consciência ambiental e consequentemente, mudanças de atitudes”.

Os educadores afirmam que a escola desenvolve o Projeto de Sustentabilidade e o da Patrulha de Energia. Conhecem os projetos e trabalham as ações sugeridas, buscando atingir os objetivos propostos. Relatam que realizam cursos de capacitação, mas um deles destaca a dificuldade de acesso aos cursos, uma vez que são ministrados na Asa Sul-DF, na EAPE (Escola de Aperfeiçoamento dos Profissionais de Educação), local que oferece cursos de formação continuada para os profissionais do ensino público do Distrito Federal.

Descrevem que as principais ações desenvolvidas nos projetos de EA são: conscientização, coleta seletiva, reciclagem, palestras e redução de resíduos. Ainda afirmam que quase toda comunidade escolar se envolve com as atividades sugeridas, no geral são participativos e estão alcançando “uma certa maturidade ambiental”, expressão utilizada por um dos professores.

Quando os discentes foram questionados se havia o processo de separação do lixo responderam que há e que este separado é vendido para empresas de reciclagem. O dinheiro é usado no próprio Projeto, e em cultura e educação para os alunos, com o patrocínio de teatro e cursos. A tabela 5 ilustra a opinião dos educadores a respeito da importância de desenvolver projetos em EA, o papel da escola e dos professores frente as problemáticas ambientais.

Tabela 5 - Papel da escola e do professor frente aos problemas ambientais	
Participantes	Pergunta: Para você, qual a importância de trabalhar Educação Ambiental? Qual o papel da escola e do professor frente as problemáticas ambientais?
Professor 1	“Gerar mudanças de atitudes. O papel da escola e dos professores é provocar questionamentos nos alunos em relações as suas atitudes atuais”.
Professor 2	“A educação ambiental é um trabalho que tenta corrigir os erros que cometemos durante muitos anos. Essa visão reparadora deve ser propagada, e o único meio que temos é pela conscientização, neste momento entra a escola e os professores”.
Professor 3	“Além da evidente conscientização da população, há na prática a mudança de atitudes, só assim teremos resultados verdadeiros. A escola tem o papel de conscientizar e tentar ensinar atitudes corretas”.
Professor 4	“Abrir os olhos dos alunos para a realidade ambiental que vivemos, para que reflitam e mudem de atitudes. Os professores têm o papel de mediar conhecimentos para formação de cidadãos reflexivos e conscientes”.

Por meio da tabela 5 pode-se deduzir que a instituição educacional pesquisada e seus educadores não estão ficando indiferente em relação as problemáticas ambientais, estão cumprindo seu papel; estão tentando minimizar as características do presente ambiental trágico que se vive. A referida escola busca conduzir seus alunos a reflexão, contribuindo com a formação cidadã dos mesmos.

Por meio dos educadores, nota-se que a escola apresenta meios para que os alunos compreendam a situação vivida, tenta levar os educandos a conscientização dos perigos que correm e reflexão de estratégias para evitar ou minimizar os problemas ambientais que enfrentam.

3.3.Percepção dos alunos sobre a Educação Ambiental no CEF 01 do Paranoá-DF

Quando questionados sobre a existência de ações de educação ambiental sendo desenvolvidas na escola, a maioria dos alunos (98%) respondeu que sempre ou quase sempre as ações são desenvolvidas. E como mostra a figura 11, os alunos relataram que as principais ações desenvolvidas são reciclagem (35%), coleta seletiva (27%), palestras de educação ambiental (12%), patrulha de energia (10%) e horta (8%).

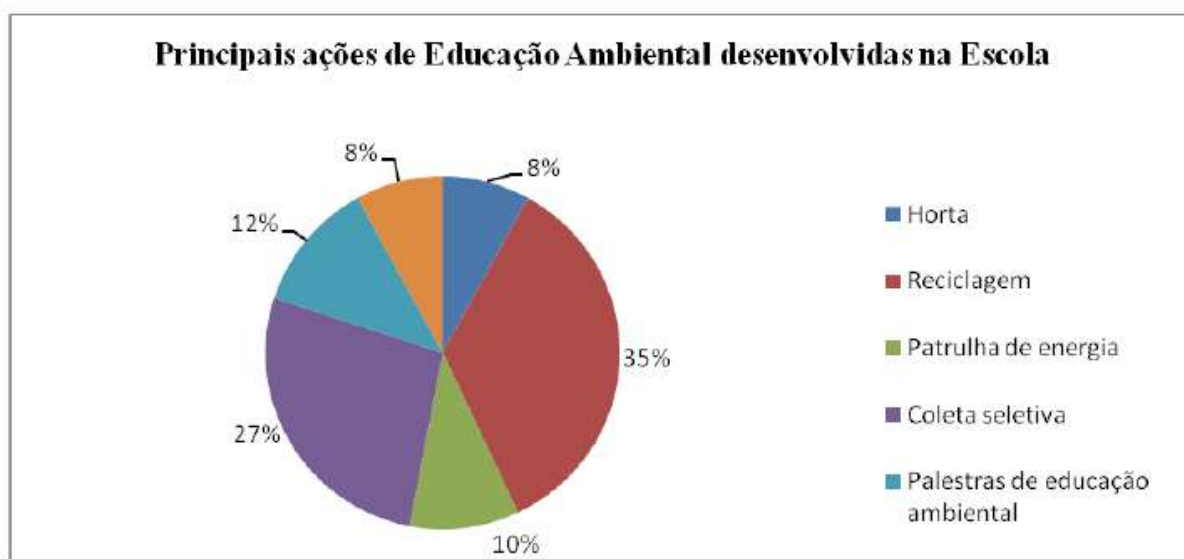


Figura 11 – Principais ações de educação ambiental desenvolvidas na escola.

Nota-se que algumas estratégias são desenvolvidas com mais frequência na escola, talvez porque haja falta de estímulo para as ações menos trabalhadas na instituição. Por exemplo, a Patrulha de Energia quase não foi citada pelos alunos, apesar de existir um projeto específico para desenvolver esta ação, pode ser que o projeto não esteja sendo realizado como deveria.

Segundo os alunos que participaram da pesquisa, houve envolvimento da maioria dos alunos nas atividades e a mudança de alguns hábitos e atitudes é percebida dentro da escola, o que nos leva a crer que os objetivos almejados nos projetos estão sendo alcançados.

A revisão bibliográfica realizada defende que se precisa repensar as propostas de educação ambiental, no sentido de incluir a comunidade escolar nos projetos, envolvendo pais, alunos, professores, funcionários e direção. Por meio da pesquisa pode-se notar que no CEF 01 quase toda a comunidade escolar está se envolvendo nas atividades de educação ambiental (figura 12).

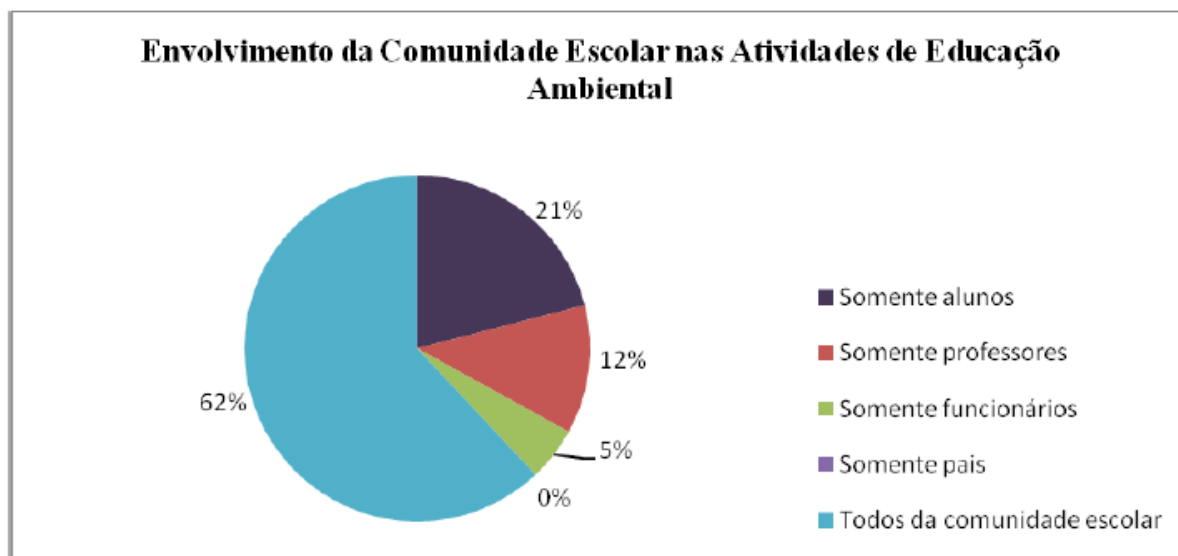


Figura 12 – Envolvimento da comunidade escolar.

Na opinião da maioria dos alunos que respondeu a pesquisa, as atividades de Educação Ambiental realizadas na instituição são excelentes e boas. Os Projetos da escola desenvolvem ações dinâmicas que estimulam os alunos, estes gostam de sair da teoria e partir para a prática (figura 13).

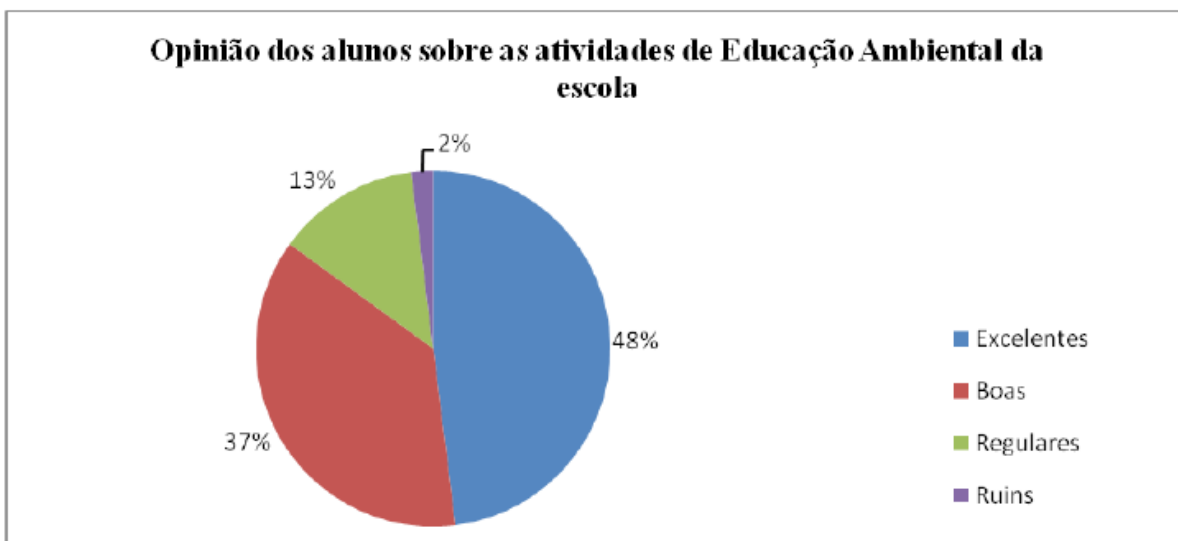


Figura 13 – Opinião dos alunos sobre as atividades de Educação Ambiental da escola.

Diversos autores destacam que os problemas ambientais vivenciados pela humanidade surgiram do estilo de vida e padrões de consumo adotados pelo desenvolvimento. É necessário discutir as raízes dos problemas a fim de contribuir para uma transformação da sociedade. No levantamento de dados da pesquisa percebeu-se que 45% dos alunos acredita

que a culpa pela origem dos problemas ambientais é do ser humano. Apenas 16% dos estudantes relaciona essa culpa ao processo de globalização (figura 14).

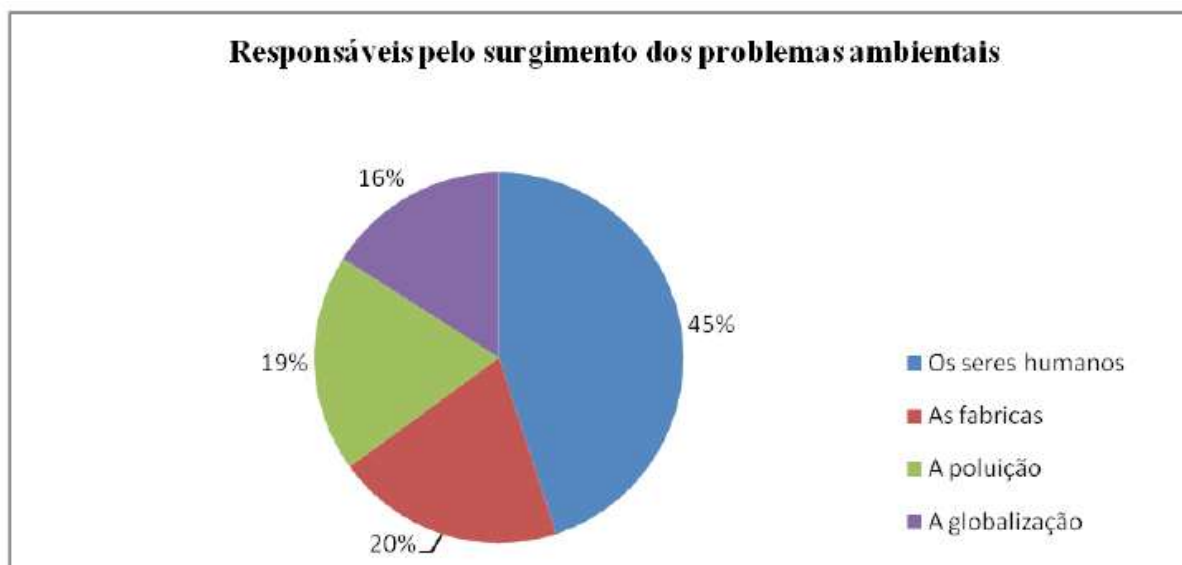


Figura 14 – Responsáveis pelo surgimento dos problemas ambientais.

O presente estudo mostra a importância do trabalho em EA realizado na instituição, uma vez que não só contribui para a formação de cidadãos conscientes, mas como um espaço de reflexão e mudanças de atitudes.

3.4. Desafios e demandas levantados

A Educação Ambiental é lei em nosso país. A Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, institui a Política Nacional de Educação Ambiental, a qual trás que todos os níveis de ensino e da comunidade em geral têm direito à educação ambiental e que os meios de comunicação devem colaborar para a disseminação dessas informações. Segundo a pesquisa o maior responsável pelas informações que os alunos obtém sobre o meio ambiente é por meio da escola, ou seja, dos professores (figura 15).

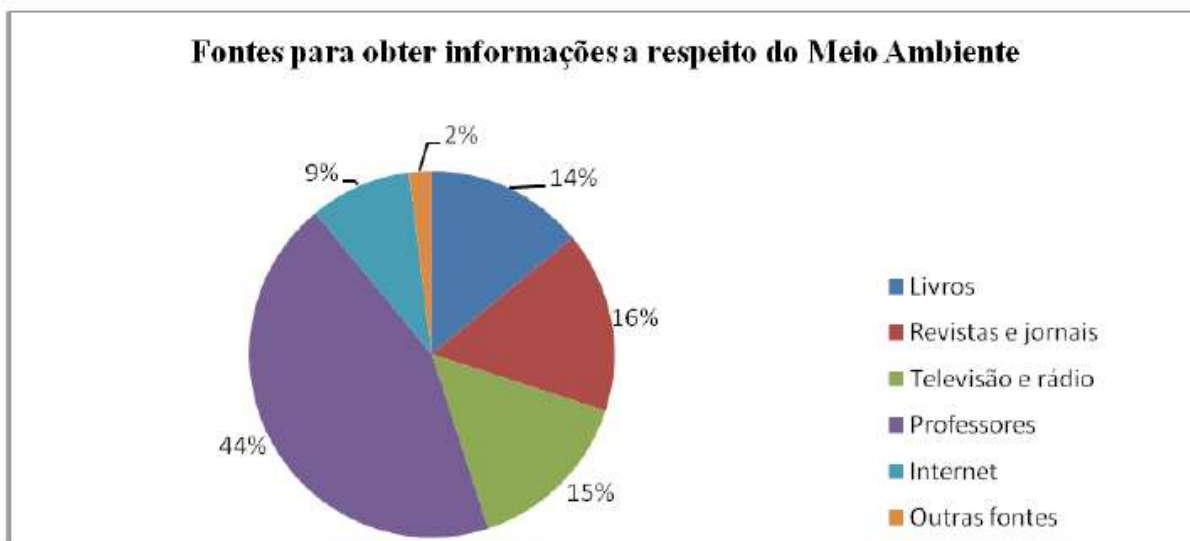


Figura 15 – Fontes para a obtenção de informações sobre o Meio Ambiente.

Além da escola, os meios de comunicação também são responsáveis pela educação do indivíduo e, conseqüentemente, da sociedade, uma vez que transmitem informações, isso gera um sistema dinâmico e acessível a maioria da população. Mas, até o momento, pouco se implantou nessa área. Na pesquisa realizada apenas 15% dos alunos alega obter informações sobre meio ambiente nos meios de comunicação em massa (televisão e rádio). Dos alunos que responderam a pesquisa, quase a metade (41%) acredita que a comunidade unida pode fazer a diferença no combate dos impactos ambientais da atualidade (figura 16).

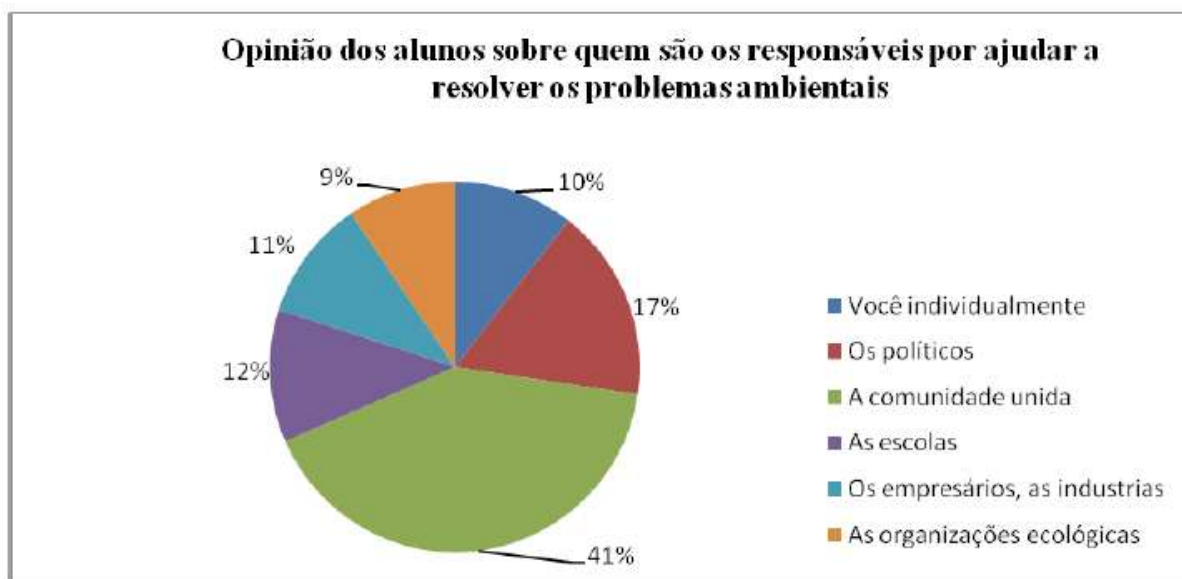


Figura 16 – Opinião dos alunos sobre quem são os responsáveis por ajudar a resolver os problemas ambientais.

No entanto, o cidadão não pode esquecer-se de sua responsabilidade individual para a melhoria do ambiente. As ações realizadas na esfera individual levam a resultados mais significativos em relação à minimização de alguns problemas ambientais. Mas, cada setor da sociedade tem o seu grau de responsabilidade no detrimento das ações.

A preservação do meio ambiente depende de todos: governo, educadores, empresas, organizações ecológicas, meios de comunicação e de cada cidadão. A educação ambiental é fundamental na resolução desses problemas, pois vai incentivar os cidadãos a conhecerem e fazerem sua parte.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No mundo globalizado atual surge a idéia de desenvolvimento sustentável, que incorpora os aspectos do desenvolvimento, mas conciliando com a preservação do meio ambiente. Diante deste desafio a educação é vista como um meio de se alcançar o desenvolvimento sustentável, uma vez que tem um importante papel para a transformação da realidade presente. As instituições educacionais sozinhas não conseguirão combater os impactos ambientais a nível global, porém, podem contribuir para minimizar problemas ambientais da realidade local.

A pesquisa que foi realizada no primeiro semestre de 2011 delineou algumas dimensões importantes para a compreensão das propostas de Educação Ambiental do CEF 01 do Paranoá-DF. Confirmou-se com a pesquisa que as principais ações utilizadas como estratégias de ensino-aprendizagem para se atingir os objetivos dos projetos de EA são: reciclagem, coleta seletiva, palestras de educação ambiental, patrulha de energia e horta. O trabalho de pesquisa atingiu seu objetivo principal de conhecer os projetos de Educação Ambiental desenvolvidos pelo CEF 01 do Paranoá-DF e as suas contribuições a sociedade. Percebeu-se que a instituição realmente tem contribuição de forma significativa para a formação de cidadãos com consciência ambiental e com condições de lidar com as questões ambientais.

Com base nas informações contidas nos questionários verifica-se que os professores estão envolvidos nos projetos de EA do CEF 01 do Paranoá-DF e desenvolvem atividades a partir do eixo da temática ambiental. O Projeto de Sustentabilidade da instituição educacional apresenta uma regularidade e uma continuidade no seu desenvolvimento. Já o Projeto da

Patrulha de Energia foi citado por poucos alunos e nem foi mencionado pelos professores que responderam a pesquisa.

Existe na instituição educacional uma participação progressiva da comunidade escolar no desenvolvimento dos projetos. Para as docentes o envolvimento dos alunos nas atividades e a melhoria da qualidade do ambiente escolar constituíram-se em resultados positivos alcançados por meio dos Projetos mencionados.

A referida escola tem importância fundamental no processo de formação da consciência ambiental, além do que nela as crianças e os jovens aprendem atitudes ecologicamente corretas que favorecem a disseminação fora do âmbito escolar. Os alunos e professores compreendem a importância da educação ambiental para minimizar impactos ambientais. A instituição procura levar conteúdos a respeito do meio ambiente para o cotidiano dos alunos, fazendo com que os mesmos sejam agentes no seu processo de aprendizagem. Por meio da informação e da ação colabora com a formação de indivíduos preocupados com o futuro do planeta.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERNA, Vilmar Sidnei Demamam. **Como fazer educação ambiental**. São Paulo: Paulus, 2001.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: Princípios e Prática**. 4. Ed. São Paulo: Gaia, 1994.

BRASIL. **Educação e Consciência ambientais**. 2 ed. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2010. Coleção ambiental volume IX.

OLIVEIRA, Elísio Márcio de. **Educação Ambiental um possível abordagem**. 2. Ed. Brasília- DF: IBAMA, 2000.

PORCHER Louis; FERRANT Pierre; BLOT Bernard. **Pedagogia do meio ambiente**. Portugal – Lisboa: SOCICULTUR, 1977.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. (Orgs.) **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SATO, Michèle (Orgs.). **Educação Ambiental: Pesquisa e Desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SILVA, Aline Pereira da. **Educação ambiental em resíduos sólidos nas unidades escolares municipais de presidente prudente-SP**. Presidente Prudente-SP: UNESP, 2009.

BRASIL. Lei nº 9795 de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências**. Brasília, em 27 de abril de 1999.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental – temas transversais/ Ministério da Educação e do Desporto**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BOFF, Leonardo. **Saber cuidar**: ética do humano – compaixão pela terra. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999, p. 137.

MARTINEZ, Paulo Henrique. **História ambiental no Brasil**: pesquisa e ensino. São Paulo: Cortez, 2006.

PEDRINI, Alexandre de Gusmão (org). **Educação Ambiental**: reflexões e práticas contemporâneas. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

BONALUMI, Candelária. **Projeto de Sustentabilidade**. 2011.

FURNAS, Eletrobás. **Projeto Patrulha da Energia**. 2011.

APÊNDICE

Unb - Universidade de Brasília
Curso de licenciatura em Biologia

QUESTIONÁRIO PARA PESQUISA (ALUNO)

Instrução ao participante: A partir dos questionamentos listados abaixo, marque um X na opção em que você se enquadra, ou a que represente melhor a sua percepção em relação ao tema. Agradeço a contribuição.

1. Sexo: ☐ Masculino ☐ Feminino

2. Qual é a sua idade?
☐ 10 ou menos ☐ 11 anos ☐ 12 anos ☐ 13 anos ☐ 14anos ☐ 15 ou mais

3. Marque os itens existentes na sua casa:
☐ Coleta de lixo regular
☐ Água tratada
☐ Sistema de esgoto
☐ Relógio de luz
☐ Alguns desses itens
☐ Todos os itens citados anteriormente
☐ Nenhum desses

4. Observe a região onde mora, em especial, a sua rua e sua própria casa, e marque as situações que perceber:
☐ Há lixo acumulado nas ruas.
☐ Há lixo acumulado no quintal das casas.
☐ Há um lago próximo e as pessoas costumam jogar lixo nele.
☐ Os vizinhos costumam lavar as calçadas com muita água.
☐ Não encontrei nenhuma destas situações.
☐ Encontrei outras situações. Quais? _____

5. No seu entender, existem problemas ambientais na sua cidade?
☐ Não existem
☐ Não sei

() Sim, existem. Quais? _____

6. Conhece os atuais problemas ambientais que enfrentamos?

() Não conheço nenhum

() Conheço alguns

() Sim conheço

7. Marque os problemas ambientais que você conhece e que já estudou sobre eles:

() Poluição

() Desmatamento e queimadas

() Efeito estufa

() Contaminação de rios, mares e oceanos

() Conheço todos esse

() Conheço outros

() Não conheço nenhum

8. O que você tem feito para melhorar e/ou conservar o ambiente em que vive?

() Economia de água e de luz

() Não jogar lixo no chão

() Não provocar queimadas

() Diminuir o uso de copos e sacolas plásticas

() Coleta Seletiva e Reciclagem

() Plantar árvores

() Quase todas as anteriores

() Todas as anteriores

9. A sua escola desenvolve ações de educação ambiental?

() Nunca

() Às vezes.

() Sempre.

10. A comunidade escolar (alunos, professores, funcionários, pais) participa e se envolve nas atividades de educação ambiental?

() somente os alunos

- ☐ somente os professores
- ☐ somente os funcionários
- ☐ somente os pais
- ☐ Todos da comunidade escolar

11. Qual é a principal ação voltada para o meio ambiente desenvolvida na sua escola?

- ☐ Horta
- ☐ Reciclagem
- ☐ Patrulha de energia
- ☐ Coleta seletiva
- ☐ Palestras de educação ambiental
- ☐ Outra atividade. Qual? _____

12. O que você acha das atividades de educação ambiental da sua escola?

- ☐ excelentes
- ☐ boas
- ☐ regulares
- ☐ ruins

13. Quem são os responsáveis pelo surgimento dos problemas ambientais?

- ☐ Os seres humanos
- ☐ As fabricas
- ☐ A poluição
- ☐ A globalização

14. Você costuma ter informações a respeito de meio ambiente por meio de:

- ☐ Livros
- ☐ Revistas e jornais
- ☐ Televisão e rádio
- ☐ Professores
- ☐ Internet
- ☐ Outras Fontes. Quais _____

15. No seu entender, quem deveria ajudar a resolver os problemas ambientais?

- () Você individualmente
- () Os políticos (os vereadores, os deputados, os senadores)
- () A comunidade unida
- () As escolas
- () Os empresários, as industriais
- () As organizações ecológicas
- () Outros. Quais? _____

Unb - Universidade de Brasília
Curso de licenciatura em Biologia

QUESTIONÁRIO PARA PESQUISA (PROFESSOR)

1. Qual é a sua formação e a quantos anos leciona nessa escola?
2. O que é educação ambiental (EA) para você?
3. Qual / Quais os projetos na área ambiental desenvolvidos na escola? Fale sobre eles.
4. A comunidade escolar (direção, professores, funcionários, alunos e pais) está envolvida nos projetos de EA?
5. Os professores envolvidos realizam cursos de capacitação?
6. Quais as principais ações desenvolvidas nos projetos?
7. Como é o envolvimento dos alunos nos projetos?
8. Quais são as principais dificuldades encontradas pelos professores para desenvolver projetos em EA?
9. No geral, os professores são incentivados a desenvolverem ações de conscientização ambiental com seus alunos?
10. Na escola, existe o processo de separação do lixo produzido pela comunidade escolar? Caso exista, você sabe o que é feito com o lixo separado?

11. Para você, quais os conceitos/ações que gostaria que os alunos desenvolvessem com os projetos de EA? Quais resultados você tem percebido (mudanças no comportamento, entre outros)? No caso de não haver mudanças, a que atribui essa resistência?

12. Para você, qual a importância de trabalhar EA? Qual o papel da escola e do professor frente as problemáticas ambientais?

13. Para você, o trabalho com o EA assume um caráter social, ambiental, econômico, político ou todos esses elementos. Por quê?

Agradeço a contribuição.