



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE FLORESTAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL

PRISCILLA MOTTA DE LIMA

**AVALIAÇÃO DOS PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS
MUNICIPAIS DE ITAGUAÍ NO ENTORNO DO PARQUE ESTADUAL CUNHAMBEBE - RJ**

Prof^a. Dr^a. VANESSA MARIA BASSO
Orientadora

SEROPÉDICA, RJ
JUNHO – 2017



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE FLORESTAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL

PRISCILLA MOTTA DE LIMA

**AVALIAÇÃO DOS PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS
MUNICIPAIS DE ITAGUAÍ NO ENTORNO DO PARQUE ESTADUAL CUNHAMBEBE - RJ**

Monografia apresentada ao Curso de Engenharia Florestal, como requisito parcial para a obtenção do Título de Engenheiro Florestal, Instituto de Florestas da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Prof^a. Dr^a. VANESSA MARIA BASSO
Orientadora

SEROPÉDICA, RJ
JUNHO – 2017

**AVALIAÇÃO DOS PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS
MUNICIPAIS DE ITAGUAÍ, NO ENTORNO DO PARQUE ESTADUAL CUNHAMBEBE-RJ**

PRISCILLA MOTTA DE LIMA

Monografia aprovada em 30 de junho de 2017.

Banca Examinadora:

Prof^a. Dr^a. Vanessa Maria Basso
UFRRJ/ IF/ DS
Orientadora

Prof. Dr. Jerônimo Boelsums Barreto Sansevero
UFRRJ/ IF/ DCA
Membro

Flávia Coutinho Guilherme
Diretora Geral de Meio Ambiente e Licenciamento – Itaguaí-RJ
Membro

DEDICATÓRIA

*Dedico esse trabalho ao meu marido,
Meu porto seguro.*

AGRADECIMENTOS

Ao meu Deus, que esteve ao meu lado durante toda essa caminhada, presente nos momentos bons e momentos não tão bons, dando-me força e condições para chegar até aqui e realizar meu sonho. Sem Ele, nada seria possível!

Aos meus pais e minhas irmãs, que são meus pilares, obrigada pelo carinho e compreensão, por acreditarem que meu sonho era possível e, em especial, minha irmã Ana Paula, pela sua dedicação e ajuda nas visitas a campo, para realização deste trabalho e pelo seu apoio sempre. Se cheguei até aqui, foi também pelos seus incentivos.

Ao meu querido marido, por ter sido meu companheiro, amigo e um intercessor pela minha vida. Obrigada por entender que era preciso que eu sacrificasse algumas programações. Obrigada pelo seu carinho e por estar sempre ao meu lado. Amo você!

À minha orientadora, Prof.^a Vanessa Maria Basso, a sua dedicação e apoio. Agradeço muito a oportunidade, sua confiança e ter acreditado na minha capacidade.

Ao casal Marlene e Maurílio, pela disposição sempre em me ajudar, me socorrendo nas horas mais difíceis, pelo carinho, cuidado e suas orações.

À Diretora Geral de Meio Ambiente e Licenciamento de Itaguaí, Flávia Coutinho Guilherme, aos professores Jerônimo Boelsums Barreto Sansevero e Adriana dos Reis Monteiro, que aceitaram de pronto participar desta banca, e sua contribuição valiosa neste trabalho.

Aos meus amigos que fizeram diferença na minha jornada, Ana, João e Rodrigo. E à minha grande amiga Danielle, por ter aparecido na minha história de Rural no momento em que mais precisava, obrigada pela companhia, pela parceria nos trabalhos e nos desabafos. A todos vocês, minha eterna gratidão!

À Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, por proporcionar minha formação acadêmica e a cada professor.

Meu agradecimento a todos que contribuíram para a realização desse trabalho e oraram por mim.

RESUMO

O desenvolvimento industrial e o comportamento inadequado do ser humano com o meio ambiente têm impactado severamente o ecossistema, conseqüentemente, diminuindo a qualidade de vida da população. Despertar a consciência ambiental e sensibilizar a sociedade, para que atue de forma responsável, conservando o meio ambiente saudável é algo indispensável, porém, entender essa temática é, tão ou mais, importante. Compreende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais os indivíduos alcançam uma formação ambientalmente responsável, construindo valores sociais, políticos, econômicos, ecológicos e éticos com uma visão de conservação do meio ambiente e sua sustentabilidade. Considerando-se a relevância dessa temática, destacam-se, no meio acadêmico, as escolas como um espaço privilegiado nessa abordagem. A educação ambiental nas escolas tem o papel de sensibilizar os alunos a ter valores que colaborem para a convivência harmoniosa com o meio, contribuindo para se fazer uma análise crítica dos acontecimentos que têm levado à destruição dos recursos naturais. A relação entre educação ambiental e unidades de conservação, possibilita aos alunos uma maior compreensão sobre a dinâmica da vida no planeta e a relação dos indivíduos com o meio. Nesse sentido, foi realizada uma avaliação para verificar como as escolas municipais, inseridas no entorno de uma Unidade de Conservação - Parque Estadual Cunhambebe, no município de Itaguaí – RJ, estão trabalhando a Educação Ambiental e quais dificuldades são enfrentadas. Verificou-se que os programas de Educação Ambiental são trabalhados nas escolas municipais, atendendo a lei da Política Nacional de Educação Ambiental, porém não foi observado o desenvolvimento de conteúdos em Educação Ambiental de forma que venha incentivar uma maior consciência ambiental e também um envolvimento do Parque Estadual Cunhambebe no auxílio de uma vivência prática com as escolas analisadas.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Escola, Unidade de Conservação.

ABSTRACT

The industrial development and the incorrect behavior of human beings with the environment has accumulated so many environmental problems, such as degradation, decreasing the population quality of life. Awaken the environmental conscience and raise awareness of society to acts in a responsible way conserving the healthy environment is something indispensable, however, to understand this subject is equally or more important. Environmental education is known as the processes through which people have environmental responsible training, building social values, political, economic, ecological and ethical to a vision of environmental conservation and its sustainability. Considering the relevance of this theme, schools are a privileged place in this approach. The environmental education in schools influence the students to have values that collaborate for harmonious coexistence with the environment, contributing to a critical analysis of events that has led to destruction of naturals resources. The relationship between environmental education and conservation units enables students to a better understanding of the dynamics of life on the planet and the relationship of individuals with the environment. In this sense, an assessment was carried out through a consultation, to certificate how the municipal schools close to a unit of conservation- Parque Estadual Cunhambebe, in the municipality of Itaguaí – Rio de Janeiro is working the environmental education and, what difficulties are encountered.

Key-words: Environmental Education, School, Conservation unit

SUMÁRIO

| | |
|--|--------------------|
| LISTA DE FIGURAS..... | vii |
| LISTA DE QUADROS..... | ix |
| LISTA DE TABELA..... | ix |
| 1. INTRODUÇÃO..... | 1 |
| 2. OBJETIVO..... | 3 |
| 3. REVISÃO DE LITERATURA..... | 4 |
| 3.1 Histórico..... | 4 |
| 3.2 Aspectos Legislativos no Brasil sobre a Educação Ambiental..... | 5 |
| 3.3 Importância da abordagem de Educação Ambiental nas Escolas..... | 9 |
| 3.4 O desafio da Interdisciplinaridade e a importância da implantação da Educação Ambiental..... | 11 |
| 3.5 Educação Ambiental e Unidade de Conservação..... | 13 |
| 3.6 Unidade de Conservação – Parque Estadual Cunhambebe..... | 17 |
| 3.7 Município de Itaguaí – RJ..... | 18 |
| 4. MATERIAL E MÉTODOS..... | 22 |
| 4.1 Localização e caracterização da área de estudo..... | 22 |
| 4.2 Coleta de Dados..... | 22 |
| 4.2.1 Características das Escolas..... | 22 |
| 4.2.2 Amostragem..... | 23 |
| 4.3 Levantamento de Informações..... | 23 |
| 4.3.1 Consulta as Escolas..... | 23 |
| 4.3.2 Informações do PEC..... | 23 |
| 4.4 Avaliação dos Dados..... | 24 |
| 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO..... | 25 |
| 5.1 Panorama das Escolas avaliadas..... | 25 |
| 5.2 A Educação Ambiental nas escolas de Itaguaí..... | 27 |
| 5.3 O PEC e as escolas de Itaguaí..... | 33 |
| 6. CONCLUSÕES..... | 37 |
| 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 38 |
| 8. ANEXOS..... | <u>4343</u> |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1. Unidades de Conservação no Estado do Rio de Janeiro..... | 17 |
| Figura 2. Limites do Parque Estadual Cunhambebe | 18 |
| Figura 3. Imagem aproximada do Parques Estadual Cunhambebe. | 22 |
| Figura 4. Método de aplicação da E.A. em escolas municipais no entorno do PEC, Itaguaí - RJ | 27 |
| Figura 5. Responsáveis pela elaboração de projetos de E.A. em escolas municipais no entorno do PEC, Itaguaí-RJ..... | 29 |
| Figura 6. Projetos de E.A. desenvolvidos pelas escolas municipais no entorno do PEC, Itaguaí- RJ | 31 |
| Figura 7. Dificuldades enfrentadas pelas escolas municipais no entorno do PEC, Itaguaí-RJ, para implantação de projetos de E.A..... | 32 |
| Figura 8. Escolas que alegam conhecer o Parque Estadual Cunhambebe, Itaguaí-RJ..... | 34 |
| Figura 10. Escolas inseridas no entorno do PEC, no município de Itaguaí, que participaram de atividades junto à unidade de conservação..... | 34 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|----|
| Quadro 1. Categoria das Unidades de conservação de uso Sustentável e seus objetivos | 14 |
| Quadro 2. Categoria as Unidades de Conservação de Proteção Integral e seus objetivos..... | 15 |
| Quadro 3. Número de escolas inseridas nos bairros em torno do PEC, Itaguaí-RJ..... | 23 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 1. Número de Unidades de Conervação do estado do Rio de Janeiro | 16 |
| Tabela 2. Cobertura vegetal do município de Itaguaí – diagnóstico do ano de1998..... | 19 |
| Tabela 3. Cobertura vegetal do município de Itaguaí – Período 2005 a 2008..... | 19 |
| Tabela 4. Mudanças da estrutura vegetal do município de Itaguaí de 1998 ao período de 2005-2008..... | 20 |

1. INTRODUÇÃO

A forma com que o homem tem utilizado os recursos naturais, retirando muito além do que é necessário, tem levado à uma degradação intensa e conseqüências, muitas vezes, irreparáveis para o meio ambiente. A crise ambiental afeta todo o planeta e resultou em mobilizações internacionais para a busca de soluções.

O primeiro passo para minimizar os danos ao meio ambiente é conscientizar a sociedade mundial de que se exploram os recursos além de sua capacidade, fruto de desejos ilimitados e impulsionados pela lógica do sistema capitalista, no qual o direito de consumir está diretamente relacionado ao trabalho realizado, independentemente de seu impacto negativo.

Diante disso, a Educação Ambiental se faz como uma ferramenta essencial para contribuir e compreender esses problemas, conscientizando os indivíduos e gerando novos conceitos sobre a importância da conservação do meio ambiente.

No mundo, a Educação Ambiental intensificou suas discursões na década de 70, porém, no Brasil, só no ano de 1980 ela ganhou espaço, quando começaram a produzir trabalhos e artigos sobre o assunto.

Nos dias atuais, ela vem sendo divulgada na mídia, em movimentos sociais, em criação de programas governamentais e não governamentais, pelo motivo de ser uma preocupação global.

A Educação Ambiental é uma recomendação como um instrumento de formação de uma sociedade ambientalmente responsável, sendo preciso integrar a ela dimensões sociais, políticas, econômicas, culturais, ecológicas e éticas. Não é possível tratar de um dado problema ambiental sem ponderar essas dimensões (DIAS, 1994).

Segundo Dias (2004), a Educação Ambiental é processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem novos conhecimentos, valores, habilidades, experiências e determinação que os tornam aptos a agir e resolver problemas ambientais, presentes e futuros.

A Constituição Federal do Brasil de 1988, em seu Título VIII, Capítulo VI, sobre o meio ambiente, institui como competência do poder público a necessidade de “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para preservação do meio ambiente” (Artigo 225º, parágrafo 1º, inciso VI).

A Lei de Diretrizes e Bases (LDB) da educação nacional prevê a educação ambiental como uma diretriz para o currículo da educação fundamental. Em concordância a isso, o Ministério de Educação, apresentou em sua proposta de Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) a Educação Ambiental como um tema transversal. Porém, apenas em 1999 com a criação da Política Nacional de Educação Ambiental, que o tema passa a ser obrigatório nos currículos escolares.

Em relação a áreas protegidas a lei do SNUC (Sistema Nacional de Unidades de Conservação) prevê, em diversas de suas categorias de Unidade de conservação, a Educação Ambiental, promovendo articulações para ações e projetos com o intuito de conscientizar e sensibilizar para a importância da preservação e do uso sustentável do meio ambiente.

Considerando toda essa importância que envolve o tema de educação ambiental, sobressaem as escolas, como um ambiente privilegiado na introdução de atividades que propiciem a construção de pensamentos que levem à atitudes positivas e a uma responsabilidade pessoal com a proteção ambiental (DIAS,1992). Ressalta-se então que, se as gerações futuras forem assim formadas, poderá haver um novo conceito de educação, gerando novas visões do que é o plante terra. É dentro do espaço escolar que se tem formação de opinião, construção de pensamento através das discursões e aprendizados de temas da atualidade.

Pode-se dizer, então, que a escola como instituição pública pode e deve assumir este papel, junto à comunidade escolar e local, como gestores e promotores de uma educação

ambiental interdisciplinar e que venha ao encontro da realidade de cada população. Para isso, é importante que, além de informações e conceitos, ela se proponha a trabalhar com atitudes, com formação de valores, com o ensino e aprendizagem de habilidades e procedimentos, sendo isso um de seus maiores desafios.

Apesar de a Educação Ambiental ser regida por força de Lei no Brasil e de fazer parte do currículo das escolas públicas, não é amplamente trabalhada, seja pela dificuldade de interdisciplinaridade ou mesmo falta de orientações e conhecimento dos professores e gestores. Esse fato também chama atenção por se tratar de escolas que estão inseridas ao entorno de um Parque Estadual. Além disso essas unidades de conservação, deveriam funcionar como pivôs na alavancagem de programas de Educação Ambiental, visto que, por ser de Proteção Integral, são umas das poucas atividades permitidas. Dessa maneira, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a situação atual da temática de educação ambiental nas escolas públicas no entorno do Parque Estadual Cunhambebe (PEC), evidenciando se as mesmas apresentam programas para desenvolver atividades de Educação Ambiental e seu grau de envolvimento com o Parque em relação a esse tema.

2. OBJETIVO

2.1 Objetivo Geral

Avaliar as práticas de Educação Ambiental das escolas públicas no entorno do Parque Estadual Cunhambebe, no município de Itaguaí – RJ.

2.2 Objetivos Específicos

- Verificar se as escolas atendem à Lei Federal nº 9.795/99 e quais as dificuldades;
- Diagnosticar as escolas municipais e seus programas de Educação Ambiental;
- Verificar se as escolas veem o Parque Estadual como uma possibilidade de parceria para seus programas.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Histórico

A expressão “Educação Ambiental” aparece pela primeira vez em 1965 na Conferência de Educação da Universidade de Keele, na Inglaterra, juntamente com a problemática ambiental. Neste evento, fez-se uma recomendação de estabelecer a educação sobre o meio ambiente como essencial a todos os cidadãos. A partir de então, surgem diversos eventos que a consolida.

A Conferência de Estocolmo, em 1972, foi uns dos eventos mais decisivos para o avanço da abordagem ambiental no mundo. Essa conferência gerou um “Plano de Ação Mundial” e propôs Programas Nacionais de Educação Ambiental. Foi, então, quando a Educação Ambiental passou a ser destacada como campo de ação pedagógica, e sugerido nesta conferência, que era preciso um desenvolvimento de novos métodos, recursos didáticos e capacitação aos professores (PEDRINI, 1997).

No ano de 1975, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) promoveu, na Iugoslávia, o encontro de Belgrado, que foi o Encontro Internacional sobre Educação Ambiental, reunindo especialistas de 65 países. Neste encontro foram traçados princípios e orientações para um Programa Internacional de Educação Ambiental, que originou a formulação da carta de Belgrado, enfatizando que a Educação Ambiental deveria ser contínua, multidisciplinar, integrada às diferenças religiosas e voltada para o interesse nacional (DIAS, 1998).

Ainda segundo Dias (1998), a segunda reunião que a UNESCO realizou foi a Conferência de Tbilisi, na Geórgia, ex-união Soviética, no ano de 1977. Nesta conferência, foram determinados os objetivos e as estratégias, na categoria nacional e internacional, prevendo que a Educação Ambiental era essencial para uma educação global, canalizada para resolução dos problemas ambientais presentes e futuros, em prol do bem-estar da comunidade humana.

Foi acrescido aos princípios básicos da Carta de Belgrado, que a Educação Ambiental tem a tarefa de descobrir os sintomas e as causas dos problemas ambientais, fortalecendo o senso crítico e habilidades, usando ambientes educativos e diversificação de métodos para a obtenção de conhecimentos, sem deixar de realizar atividades práticas e de experiências pessoais.

Em 1987, a UNESCO promoveu sua terceira reunião, o Congresso Internacional sobre a Educação e Formação e Formação Relativas ao Meio Ambiente, em Moscou, Rússia. A ênfase foi priorizar os recursos humanos nas áreas formais e não formais da Educação Ambiental e incluir a mesma nos currículos de todos os níveis de ensino.

Em 1992, realizou no Rio de Janeiro a Conferência Rio-92, marco para a evolução da Educação Ambiental. Nesta conferência foi levantado questões sobre o desenvolvimento sustentável, onde o objetivo era conciliar as necessidades básicas com a preservação e diversidade do planeta, assegurando o direito aos cidadãos de um ambiente ecologicamente saudável (GOMES, 2006). A partir deste encontro, além dos debates oficiais, dois eventos paralelos foram marcantes: a “1ª Jornada Internacional de Educação Ambiental”; e o “Workshop sobre Educação Ambiental” organizado pelo MEC (Ministério da Educação e Cultura).

A partir desses acontecimentos, surgiram três documentos que são hoje as principais referências para se praticar a Educação Ambiental (DÍAZ, 2002).

- Agenda 21: escrita por governantes de mais de 170 países, que conta com orientações de ação e estratégias, intensificado uma urgência em envolver todos os setores da sociedade, através de uma educação formal e não formal;

- A Carta Brasileira para a Educação Ambiental, produzida no *Workshop* coordenado pelo MEC, ressaltou que precisa haver um compromisso concreto do poder público federal, estadual e municipal, para que se consiga cumprir a legislação, visando à importância de se incluir a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino;
- Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global - Foram traçados princípios e diretrizes gerais para o desenvolvimento de atividades com conteúdo sobre meio ambiente, integrando ideias de que a ciência da ecologia não deve ser ensinada de forma acrítica.

O Ministério da Educação e Cultura (MEC), por meio de Leis e Diretrizes, publicou em 1997, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) para as quatro primeiras séries e em 1998 para as quatro últimas séries do ensino fundamental. Neste documento, o meio ambiente foi reconhecido como um tema transversal. A orientação do MEC para os PCN's foi a preocupação em formar cidadãos conscientes, aptos para atuarem na realidade socioambiental.

3.2 Aspectos Legislativos no Brasil sobre a Educação Ambiental

A primeira lei que cita a educação ambiental é a Lei Federal Nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que institui a “Política Nacional do Meio Ambiente”. A finalidade desta política é a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental. Ela vem apontar a necessidade da temática ambiental nas instituições de ensino e foi considerada um marco na legislação do país.

Na década de 1980, a Educação Ambiental teve um desenvolvimento importante nas políticas nacionais. Em 1988, foi promulgada a nova Constituição Federal, garantindo o direito da sociedade à educação ambiental. No Art. 225, §1º, do capítulo VI, vem incumbir o poder público a obrigação de promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente. De acordo com Milaré (2004), a constituição foi a primeira lei do mundo em tratar o meio ambiente em capítulo próprio.

“Art. 225 – 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 à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”;

*§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:
[...]*

VI – Promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (BRASIL, 1988).

Pelo estímulo da conferência das ações unidas sobre o meio ambiente, em 1992 o MEC realizou um *workshop*, resultando numa Carta Brasileira para a Educação Ambiental. Este documento recomendava que o MEC definisse metas para incluir a importância do meio ambiente nos currículos e estabelecesse um padrão para que se implantasse a Educação Ambiental nos níveis escolares.

Em 1996, publicou-se então a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de nº 9.394, que é um documento que define e regulariza a organização da educação brasileira com base nos princípios presentes na Constituição. Porém, esta lei não estabeleceu nenhuma estrutura sobre a Educação Ambiental, nem mesmo citações bem definidas, tratando o tema de forma indireta e resumida, aparecendo apenas em dois de seus 92 artigos (Art. 26, § 1 e Art. 32, inciso II).

“Art. 26º. Os currículos do ensino fundamental e médio devem ter uma base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da clientela.

*§ 1º. Os currículos a que se refere o caput devem abranger, obrigatoriamente, o estudo da língua portuguesa e da matemática, o **conhecimento do mundo físico e natural** e da realidade social e política, especialmente do Brasil.*

Art. 32º. O ensino fundamental, com duração mínima de oito anos, obrigatório e gratuito na escola pública, terá por objetivo a formação básica do cidadão, mediante:

*II - a **compreensão do ambiente natural** e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade; características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia” (BRASIL, 1996).*

A Lei de Diretrizes e Bases estabeleceu que os currículos deveriam abranger obrigatoriamente o conhecimento do mundo físico e natural, porém pode-se dizer que, sobre a questão ambiental, essa lei não deu a devida importância, pois a intenção da Conferência de Estocolmo era de incluir a Educação Ambiental como instrumento de política pública. Sabe-se que o conhecimento físico e natural sempre foi um assunto abordado nas escolas em qualquer nível de ensino, oferecidas em disciplinas que tratam de alguma forma o mundo físico e natural, no entanto, isso não se mostra satisfatório para criar uma consciência socioambiental capaz de mudar atitudes, gerar habilidades e desenvolver sensibilidade para a educação ambiental

No entanto, apenas em 1999, foi instituída a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), através da Lei 9.795/99, que é a mais importante para a temática e vem impor sua obrigatoriedade no ensino (regulamentada em 2002, pelo decreto nº 4.281/02). De acordo com a Lei 9.795/99, a educação ambiental é um componente de urgência, essencial e permanente em todo o processo educativo, formal ou não formal, como orientado na Constituição. Diferente das outras, essa lei não vem para estabelecer regras ou sanções e sim responsabilidades e obrigações, legalizando a obrigatoriedade de trabalhar esse tema de forma transversal, conforme seus artigos citados a baixo:

“Art. 1.º Entendem-se por educação ambiental 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).

O Artigo 1º vem definir o conceito de Educação Ambiental e que a mesma é de um bem comum e essencial à qualidade de vida, que seu descuido prejudicará a todos. Também demonstra que ela pode ser compreendida em qualquer nível de ensino que busque o respeito, conservação e preservação do meio (PEREIRA & TERZI, 2009).

“Art. 2.º 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, 1999).

Este artigo trata da transversalidade da Educação Ambiental e estará sendo discutido em tópico específico.

“Art. 3.º Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental, incumbindo:

II - às instituições educativas, promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem;

VI - à sociedade como um todo, manter atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades que propiciem a atuação individual e coletiva voltada para a prevenção, a identificação e a solução de problemas ambientais” (BRASIL, 1999).

Vem deixar explícito que é dever do poder público e da sociedade a promoção da educação ambiental.

“Art. 4.º São princípios básicos da educação ambiental:

III - o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;

IV - a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;

V - a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;

VI - a permanente avaliação crítica do processo educativo” (BRASIL, 1999).

O Artigo 5º vem determinar os objetivos da Educação Ambiental:

“Art. 5.º São objetivos fundamentais da educação ambiental:

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

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

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

VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade” (BRASIL, 1999).

Apoiado nos objetivos da PNEA, alguns itens podem conduzir os educadores e suas metodologias, como o entendimento da complexidade da questão ambiental e sua associação com as relações sociais, tomando um caráter crítico, político, interdisciplinar, contínuo e permanente.

“Art. 10.º A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

§ 1.º A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino.

§ 2.º Nos cursos de pós-graduação, extensão e nas áreas voltadas ao aspecto metodológico da educação ambiental, quando se fizer necessário, é facultada a criação de disciplina específica

§ 3.º Nos cursos de formação e especialização técnico profissional, em todos os níveis, deve ser incorporado conteúdo que trate da ética ambiental das atividades profissionais a serem desenvolvidas.

Art. 11.º A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas.

Parágrafo único. Os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 12.º A autorização e supervisão do funcionamento de instituições de ensino e de seus cursos, nas redes pública e privada, observarão o cumprimento do disposto nos Arts. 10 e 11 desta Lei.

Seção III

Da Educação Ambiental Não-Formal

Art. 13.º Entendem-se por educação ambiental não-formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente.

Parágrafo único. O Poder Público, em níveis federal, estadual e municipal, incentivará:

I - a difusão, por intermédio dos meios de comunicação de massa, em espaços nobres, de programas e campanhas educativas, e de informações acerca de temas relacionados ao meio ambiente;

II - a ampla participação da escola, da universidade e de organizações não governamentais na formulação e execução de programas e atividades vinculadas à educação ambiental não formal;

III - a participação de empresas públicas e privadas no desenvolvimento de programas de educação ambiental em parceria com a escola, a universidade e as organizações não governamentais;

IV - a sensibilização da sociedade para a importância das unidades de conservação;

V - a sensibilização ambiental das populações tradicionais ligadas às unidades de conservação;

VI - a sensibilização ambiental dos agricultores;

VII - o ecoturismo” (BRASIL, 1999).

No estado do Rio de Janeiro, após a promulgação da Lei Federal, decretou-se a Lei Estadual nº 3.325, também em 1999, que instituiu a Política Estadual de Educação Ambiental. Esta lei ordena que a educação ambiental deve estar presente de maneira estruturada em todos os níveis de categoria do processo educativo, em caráter formal e não-formal. Em seu caput, previa, então, a criação do Programa Estadual de Educação Ambiental (ProEEA), porém ainda não era de fato instituído, estando no Art. 17 a sugestão de que: “Caberá aos Órgãos Estaduais de Educação e de Meio Ambiente, ao Conselho Estadual de Educação (CEE) e ao Conselho

Estadual de Meio Ambiente (CONEMA) a função de propor, analisar e aprovar a política e o Programa Estadual de Educação Ambiental” (RIO DE JANEIRO, 1999).

Dez anos após a promulgação da lei no Estado, teve início a construção do programa em 2009. Foi realizado pela junção da Secretaria de Estado do Ambiente, Secretaria Estadual de Educação, Grupo Interdisciplinar de Educação Ambiental (Giea) e por atores estratégicos ligados à Educação Ambiental presentes nos 92 municípios do Rio de Janeiro. O objetivo do programa era de ampliar e garantir a participação popular no processo de gestão ambiental pública, possibilitar a descentralização e o compartilhamento de responsabilidades entre as entidades federais. Ele vem com princípios e diretrizes para melhoria da Educação Ambiental no estado do Rio de Janeiro e tem como missão: Fortalecer a Educação Ambiental como prática político-pedagógica de construção coletiva da cidadania com a luta pelos direitos em defesa da sustentabilidade da vida e do uso dos recursos naturais (ProEEA – RJ).

Após um ano da criação da Política Estadual de Educação Ambiental, foi criada a Lei 9.985, de 18 de julho de 2000, instituindo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação. O SNUC é um conjunto de diretrizes e procedimentos oficiais que possibilitam as esferas governamentais a implantar e gerir áreas com potencialidades ambientais, ajudando na sua conservação, preservação e uso sustentável. Além disso, recomenda a elaboração e implantação de programas de educação ambiental nessas áreas de conservação, conforme o inciso XII do Art. 4º: “Favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico”. Essas unidades de conservação, além de todos os benefícios que ela traz para diminuir a degradação, preservando os recursos naturais, ela proporciona também aos indivíduos a convivência em áreas naturalmente equilibradas. Entretanto, podem atuar como locais de aprendizagem e sensibilização das pessoas a respeito da problemática ambiental, para isso, programas de Educação Ambiental é de fundamental importância, pois auxiliam na adoção de um comportamento conservacionista (JACOBI, 2004).

Apesar de a Educação Ambiental ter tido uma conquista história nas inúmeras legislações educacionais, em programas e diretrizes curriculares, observa-se que essas normas ainda não abrangem a inclusão da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e em todas as modalidades. As legislações regulamentadas como decreto, resoluções e portarias, ainda não conseguem explicar como desenvolver, na prática, as diretrizes operacionais e pedagógicas acerca da temática, dificultando então seu trato nas escolas.

3.3 Importância da abordagem de Educação Ambiental nas Escolas

A escola é considerada um espaço privilegiado, pois nela se estabelece conexões e informações, criando condições para que os alunos tenham uma postura cidadã, tendo uma maior consciência de sua responsabilidade (LIMA, 2004). Em relação à temática ambiental, a escola pode oferecer atividades de sala de aula e de campo, levando seus alunos a terem atitudes positivas e a um comprometimento pessoal com a proteção ambiental (DIAS, 1992).

Considerando que as gerações que forem formadas dentro deste novo modelo de educação crescerão criando uma nova visão do que é o planeta Terra, reforça-se a conclusão de que é dentro da escola que se constroem meios para que os alunos compreendam os fenômenos naturais, as ações humanas e suas consequências, o que irá favorecer uma sociedade mais justa em um ambiente mais saudável. É dentro do ambiente escolar que a Educação Ambiental deve sensibilizar o aluno a ter valores para o conduzir a uma convivência harmoniosa com o meio ambiente e com as espécies que habitam o planeta, ajudando-o a refletir o que tem levado à destruição dos recursos naturais, havendo um entendimento de que a natureza não é uma fonte inesgotável de recursos. Sendo eles finitos, precisam ser usados de forma racional, impedindo seu desperdício, lembrando que a continuidade da biodiversidade é indispensável para a sobrevivência humana.

A sensibilização da comunidade escolar pode impulsionar iniciativas que venham ultrapassar o ambiente escolar, conquistando o bairro no qual a escola está inserida ou as próprias comunidades em que os alunos, professores e funcionários residem. Souza (2000) afirma que o estreitamento de vínculo intra e extraescolar é útil para a conservação do ambiente.

Para Chalita (2002), a educação é um dos meios mais relevantes para a construção de novos conceitos e mudanças de hábitos, também é um mecanismo de construção de conhecimento que pode ser passado de uma geração a outra. E a Educação Ambiental representa uma estratégia para que se consiga mudanças na atual educação, pois ela vem assumindo um desafio de garantir a criação de uma sociedade sustentável, estimulando uma relação de respeito com o meio ambiente.

Compreende-se, então, que a educação ambiental é um recurso para que o educando tenha conhecimento a respeito das questões ambientais, passando a ter uma nova visão sobre o meio ambiente, tornando-se um responsável em conservar natureza (MEDEIROS, 2011).

Segundo Pontalti (2005), Educadora Ambiental: “A escola é o espaço social e o local onde o aluno dará sequência ao seu processo de socialização, iniciado em casa, com seus familiares”. Portanto, é notória a relevância da escola no processo de formação, sendo ele social ou ambiental, de seus alunos. Atuações que sejam ambientalmente corretas precisam fazer parte desde cedo no dia-a-dia das crianças, para que elas venham adquirir essa prática, aprendendo que a responsabilidade é de todos e que o feito de cada um reflete sobre o futuro do planeta. Isso é importante, pois conscientiza o aluno de que seu ato por mais que seja pequeno leva a resultados globais. Essa visão de que a temática relacionada ao meio ambiente é um assunto secundário precisa ser mudada na escola através da Educação Ambiental, demonstrando para as crianças e jovens que preservar o meio ambiente não é um capricho, mas uma urgência se desejar permanecer vivendo neste planeta.

Com o interesse de instituir os temas ambientais de forma constante nas salas de aula, a Educação Ambiental foi introduzida no currículo escolar, devendo estar presente e desenvolvida nos currículos de instituições de ensino público e privado, constando em todos os seguimentos e nível da educação formal, sendo desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente, como afirma em seus artigos da Lei 6.938/81 - Política Nacional Meio Ambiente, abaixo:

“Art. 2º - 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.

Art. 10. A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

§ 1º A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino” (BRASIL, 1981).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's), em 1998, incorporam a temática ambiental através dos temas transversais do currículo, questões como da Ética, da Pluralidade cultural, do Meio Ambiente, Orientação Sexual, Trabalho e Consumo. Esses temas sugerem que questões sociais sejam tratadas de forma contínua, sistemática, abrangente e integrada, não como áreas ou disciplinas, mas através da transversalidade, de maneira que se integrem as áreas convencionais, possibilitando sua presença em todas elas.

“A preocupação em relacionar a educação com a vida do aluno – em seu meio, sua comunidade – não é novidade. Ela vem crescendo especialmente desde a década de 60 no Brasil. (...). Porém, a partir da década de 70, com o crescimento dos movimentos ambientalistas, passou-se a adotar explicitamente a expressão “Educação Ambiental” para qualificar iniciativas de universidades, escolas, instituições governamentais e não governamentais por meio das quais se busca conscientizar setores da sociedade para as questões ambientais. Um importante passo foi dado com a Constituição de 1988, quando a Educação Ambiental se tornou exigência a ser garantida pelos governos federal, estaduais e municipais, Parâmetros Curriculares Nacionais meio ambiente e saúde - (1º a 4º serie)” (MEC, 1998,)

Dias (1992) relata naquela época que “a maioria dos nossos problemas ambientais tem suas raízes em fatores socioeconômicos, políticos e culturais, e que não podem ser previstos ou resolvidos por meios puramente tecnológicos”. Deste modo, a importância de estar incluída a Educação Ambiental nas escolas, a fim de conscientizar os alunos e auxiliá-los a se transformarem em cidadãos ecologicamente corretos, é um ato imprescindível.

Cascino (1999) apresentou que implantar uma nova educação, passando pelas graves e urgentes questões ambientais, era uma tarefa inadiável. Porém, isso na época já era um desafio para qualquer unidade escolar, devido à falta de preparo dos professores e responsáveis. Geralmente, são trabalhados nas escolas atividades formais, com temas fixos, no entanto a Educação Ambiental precisa ser vista como um processo de permanente aprendizagem e que venham construir cidadãos com consciência local e uma compreensão do planeta, entendendo que o quesito ambiental não é simplesmente a relação do homem com o meio, mas sim uma condição para a qualidade de vida no presente e no futuro, e a certeza de novas gerações.

Sendo assim, percebe-se que a Educação Ambiental é um meio possível de mudar atitudes, possibilitando ao aluno construir uma nova visão da realidade em que vive, promovendo uma consciência ambiental. Ou seja, a Educação Ambiental permite ao aluno percorrer um caminho que o conduz a um mundo mais justo, ético e sustentável (GUEDES, 2006).

3.4 O desafio da Interdisciplinaridade e a importância da implantação da Educação Ambiental

A Educação Ambiental, de acordo com as políticas estabelecidas, deve ser abordada em todas as disciplinas do currículo escolar, como um tema transversal, sem que seja uma matéria específica de acordo com a orientação do MEC. Segundo Japiassu (1989), a interdisciplinaridade é uma estratégia capaz de fazer duas ou mais disciplinas interagirem entre si.

O conceito interdisciplinar está presente na Lei nº 9.795/99 e é reforçado nas Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental:

“Art. 8º - A Educação Ambiental, respeitando a autonomia da dinâmica escolar e acadêmica, deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada e interdisciplinar, contínua e permanente em todas as fases, etapas, níveis e modalidades, não devendo, como regra, ser implantada como disciplina ou componente curricular específico” (BRASIL, 2012).

A interdisciplinaridade tem o papel de ir além de uma junção de disciplinas, mas sim a possibilidade de relacionar as disciplinas em atividades ou projetos de estudo, pesquisa e ações, levando a uma prática pedagógica e didática adequada aos objetivos de ensino (MEC, 2000).

Nesta perspectiva, a interdisciplinaridade é um processo, pois ela possibilita uma abordagem mais ampla, crítica e política das diversidades ambientais (JAPIASSU, 1976).

A Educação Ambiental aparece como um paradigma educacional viável, e como um contínuo processo de formação de “sujeitos ecológicos”, pois promove o desenvolvimento humano e comunitário, necessitando estar presente na escola, na família, no bairro, nas políticas públicas (CARVALHO, 2001).

Os professores são os maiores agentes influenciadores que podem atuar para mudança de atitudes diante das situações socioambientais.

“[...] a educação acontece como parte da ação humana de transformar a natureza em cultura, atribuindo-lhe sentidos, trazendo-a para o campo da compreensão e da experiência humana de estar no mundo e participar da vida. O educador é por “natureza” um intérprete, não apenas porque todos humanos o são, mas também por ofício, uma vez que educar é ser mediador, tradutor, de mundos” (CARVALHO, 2004).

É necessário que haja uma relação entre as disciplinas do currículo escolar e a comunidade, para que consigam desempenhar uma Educação Ambiental inclinada à transformação do comportamento humano, sendo a escola um agente transformador para conscientizar as pessoas das dificuldades ambientais.

Guimarães (1995), já sinalizava, há 20 anos, o fato de que diversos projetos em Educação Ambiental estavam sendo apresentados de uma forma pouco sistematizada. Mesmo tratando-se de um assunto conhecido por muitos, seu significado ainda não está bem definido entre os educadores e nem a população, sendo confundida com a ecologia.

Dez anos depois, Figueiredo (2006) menciona que o assunto relacionado à Educação Ambiental está apoiado em conceitos vazios, palavras ocas ou ativismo irrefletido, o oposto para quem propõe uma Educação Ambiental crítica e transformadora.

Valentin e Santana (2006) direcionam para o mesmo caminho, pois alegam que projetos e atividades de Educação Ambiental, praticados no interior da escola, possuem deficiência em vários setores, especialmente no que se diz respeito ao conhecimento das próprias pessoas envolvidas, demonstrando a necessidade de reforçar uma formação contínua que inclua aspectos teóricos e metodológicos da temática ambiental no ensino.

Guimarães (2004) aponta que é bastante comum deparar nas escolas atividades denominadas pela comunidade escolar como Educação Ambiental, como exemplo pode-se citar: projetos que enfatizem o lixo, coleta seletiva, reutilização de matérias descartáveis, entre outros. Entretanto, a degradação no país só vem aumentando, mesmo depois de sua ampla divulgação. Isso significa que a Educação Ambiental precisa ser vista não como uma área isolada, mas sim algo que precisa ser inserido na construção de uma mudança de pensamento.

Paulo Freire, entre os anos de 1980 e 1981, já estava preocupado com a Educação Ambiental. Ele relatou seus pensamentos da seguinte forma: “Por que não aproveitar a experiência dos alunos em viver numa cidade descuidada pelo poder público para debater assuntos como, a poluição dos riachos e córregos, lixões e os riscos que isso apresenta para a saúde, entre outros?” (FREIRE, 1980).

Porém a implantação da Educação Ambiental nas escolas tem se revelado uma tarefa trabalhosa, principalmente na manutenção e continuidade dos projetos já existentes. Segundo Andrade (2000), “[...] fatores como o tamanho da escola, número de alunos e de professores, predisposição destes professores em passar por um processo de treinamento, vontade da diretoria de realmente implementar um projeto ambiental que vá alterar a rotina na escola, podem servir como obstáculos à implementação da Educação Ambiental”.

A Educação Ambiental, mesmo sendo exigida na legislação, precisa ser vista como algo agradável, não apenas porque a legislação aborda. Mesmo sendo difícil de desenvolver, pois

exige uma mudança de comportamento pessoal e comunitário, é necessário enfrentar quando se quer trabalhar verdadeiramente a Educação Ambiental (NARCIZO, 2009).

De acordo com a pesquisa realizada por Lamosa (2011), as dificuldades de implantação de projetos voltados para a educação ambiental nas escolas consideram os seguintes aspectos: 50% dos professores apontam as dificuldades dos recursos materiais e humanos e a falta de tempo para planejamento de atividades extracurriculares; outra parte alega a falta de conhecimento e uma ausência de explicação política, social e econômica que promova uma Educação Ambiental consistente.

A Educação Ambiental, muitas das vezes, é vista como eventos isolados, de modo que são promovidas comemorações do Dia Internacional do Meio Ambiente, caminhadas para recolher o lixo, entre outros, e não são realizadas discussões ou aprofundamentos que tragam uma conscientização num todo, não a enquadrando numa visão de disciplina, mas sim como uma mudança de vida (TAVARES, 2003).

Educação Ambiental aplicada de forma transversal está diretamente relacionada como uma tomada de consciência e de reflexões críticas para uma ação transformadora e emancipatória dos indivíduos. Porém diversos estudos apontam que essa transversalidade não vem tornando a temática continua em nosso atual sistema, apesar de ser uma obrigatoriedade, as instituições de ensino têm dificuldade em compreender as propostas do tema. A transversalidade também é vista com muita dificuldade pelos professores, em razão de que educadores que lecionam disciplinas convencionais tendem a se afastar de projetos que não venham a tratar de seus conteúdos específicos, argumentando o pouco tempo para cumprir seus planos de aula. Considera-se também pouca disposição desses docentes em serem capacitados, sendo indispensável para a abordagem desse assunto de profissionais envolvidos no processo e capacitados a entender todas as dimensões dos problemas socioambientais (HAUBRICH, 2015).

3.5 Educação Ambiental e Unidade de Conservação

Como já foi visto, a degradação do meio ambiente e a falta de conscientização do homem com os recursos naturais é uma realidade nos dias atuais. Assim, a Educação Ambiental vem para ajudar a formar indivíduos preocupados com a problemática ambiental, buscando a preservação e sustentabilidade dos recursos naturais.

As Unidades de Conservação se constituem como um espaço natural importante que deve ser preservado. Além disso, essas áreas também podem ser consideradas como uma ótima fonte de pesquisas científicas, acadêmicas e laboratórios didáticos, unindo inúmeras atividades para a conscientização do homem quanto a importância de proteção e preservação do meio ambiente e de seu uso sustentável.

A Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), que é responsável por determinar critérios e normas para a criação, implantação e gestão das Unidades de Conservação (UC).

As unidades de Conservação são definidas pelo SNUC em seu Art. 2º como:

“I- Espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção” (BRASIL, 2000).

São áreas criadas pelo poder público com a finalidade de proteger e conservar a biodiversidade, autorizando o uso sustentável dos recursos naturais. Dentro das finalidades, vem promover oportunidades para pesquisas científicas, ações de Educação Ambiental, turismo ecológico sustentável, estimulando a economia verde e a qualidade de vida.

Nesta lei foram definidas duas categorias de Unidade e Conservação: Proteção Integral e Uso Sustentável.

Nas UC's de uso sustentável é permitido realizar o manejo sustentável dos recursos naturais por populações tradicionais. Seu objetivo básico é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável dos recursos naturais. O grupo de uso sustentável é formado por sete categorias diferentes, segundo o SNUC, descritas no quadro abaixo:

Quadro 1: Categoria das Unidades de conservação de uso Sustentável e seus objetivos

| Categoria | Objetivo |
|---|---|
| Área de Proteção Ambiental | Proteger diversidade biológica; disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais |
| Área de Relevante Interesse Ecológico | Manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso dessas áreas, de modo a compatibilizá-lo com os objetivos de conservação da natureza. |
| Floresta Nacional | Uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas. |
| Reserva Extrativista | Tem como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade |
| Reserva de Fauna | É uma área natural com populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas, residentes ou migratórias, adequadas para estudos técnico-científicos sobre o manejo econômico sustentável de recursos faunísticos. |
| Reserva de Desenvolvimento Sustentável | Preservar a natureza e, ao mesmo tempo; Assegurar as condições e os meios necessários para a reprodução e a melhoria dos modos e da qualidade de vida e exploração dos recursos naturais das populações tradicionais, valorizar, conservar e aperfeiçoar o conhecimento e as técnicas de manejo do ambiente, desenvolvido pelas populações. |
| Reserva Particular do Patrimônio Natural | É uma área privada, gravada com perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica. |

Fonte: SNUC (2000).

Às UC's de Proteção Integral é permitido apenas o uso indireto dos recursos naturais, como as atividades de educação e interpretação ambiental, científica recreativas e de turismo ecológico. (Art. 11, BRASIL, 2000). Esse grupo é formado por cinco categorias, segundo o SNUC, descritas abaixo:

Quadro 2: Categoria as Unidades de Conservação de Proteção Integral e seus objetivos

| Unidade | Objetivo |
|----------------------------------|---|
| Estação Ecológica | A preservação da natureza e a realização de pesquisas científica |
| Reserva Biológica | A preservação integral da biota e demais atributos naturais existentes em seus limites, sem interferência humana direta ou modificações ambientais. |
| Parque Nacional | Preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica (...) |
| Refúgio de Vida Silvestre | Proteger ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidade da flora local e da fauna residente ou migratória |
| Monumento Natural | Preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica |

Fonte: SNUC (2000).

Tal permissão vai ao encontro da Política Nacional de Educação Ambiental em seu Art. 13 entende-se por educação ambiental não formal (BRASIL, 1999):

“IV - a sensibilização da sociedade para a importância das unidades de conservação”

A Educação Ambiental é considerada parte importante da gestão da UC visto que é descrita como objetivo: “Favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental” nos espaços de determinados tipos de áreas protegidas (Art. 4º, inciso XII), apresentando também entre suas diretrizes a importância de se buscar “apoio e a cooperação de organizações não-governamentais, de organizações privadas e pessoas físicas para o desenvolvimento de estudos, pesquisas científicas, práticas de educação ambiental, atividades de lazer e de turismo ecológico, monitoramento, manutenção e outras atividades de gestão das unidades de conservação” (Art 5º, inciso IV).

Da mesma forma, o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), instituído pelo Decreto Nº 5.758/2006, vem englobar os conceitos do SNUC e da Lei Florestal, ao prever dentre seus objetivos o fortalecimento da “comunicação, educação e sensibilidade pública para a participação e controle social sobre o SNUC” e a implementação de uma “estratégia nacional de educação ambiental, formação e qualificação para participação e controle social sobre as unidades de conservação”. Dentro de suas estratégias, ele vem promover programas de Educação Ambiental que viabilizem o acesso às informações e o entendimento da importância e dos benefícios das unidades de conservação (MEC, 2006). E confirmando o compromisso do Ministério do Meio Ambiente de aumentar a importância do social na elaboração das políticas públicas de conservação da biodiversidade e de Educação Ambiental, o Departamento de Educação Ambiental, o Departamento de Áreas Protegidas do MMA e o Instituto Chico Mendes

de Conservação da Biodiversidade - ICMBio, instituíram pela Portaria Ministerial n° 289, em 2006, a elaboração da Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental (Encea) em unidades de conservação. A intenção deste documento é de considerar como um instrumento orientador utilizado por todos os gestores e instituições envolvidos com o planejamento e a execução de ações de comunicação e Educação Ambiental nas Unidades de Conservação. Apresenta como estratégias, princípios, diretrizes e propostas de ações necessárias à formulação e execução de políticas públicas, programas e atividades de Educação Ambiental e Comunicação voltadas ao reconhecimento, valorização, criação, implementação, gestão e proteção das Unidades de Conservação de todas as categorias previstas no SNUC (SNUC, 2010).

Desta forma, verifica-se que as ferramentas e regulamentos legais das Unidades de Conservação dão grande importância à elaboração de projetos de Educação Ambiental, entendendo que a conscientização da comunidade do entorno é parte fundamental para manutenção e preservação da área.

Número de Unidades de conservação no Brasil e no estado o Rio de Janeiro de acordo com o levantamento feito pelo INEA.

Tabela 1: Número de Unidade de Conservação de Uso sustentável (U.S) e Proteção Integral (P.I)

| | Quantidade UC | Federal | Estadual | Municipal | U.S. | P.I |
|---------------|--------------------------|----------------|-----------------|------------------|-------------|------------|
| Brasil | 1.762 | 886 | 729 | 147 | — | — |
| RJ | 55 | 19 | 36 | — | 24 | 31 |

Fonte: Secretaria de Meio Ambiente, 2015

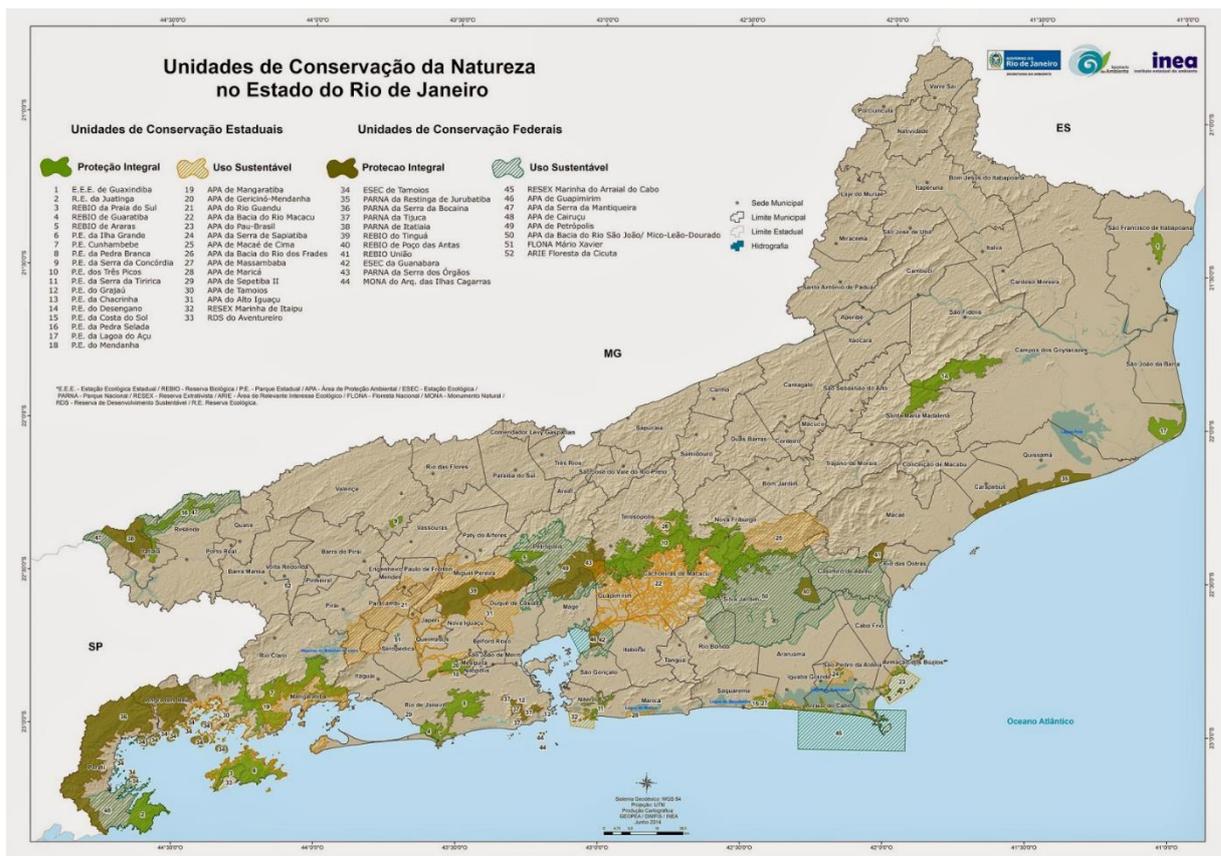


Figura 1: Unidades de Conservação no Estado do Rio de Janeiro.

Fonte: Secretaria de Meio Ambiente, 2015.

Das unidades de Conservação administradas pelo estado do Rio de Janeiro, está presente o Parque Estadual Cunhambebe, que abrange parte dos municípios de Angra dos Reis, Mangaratiba, Rio Claro e Itaguaí.

3.6 Unidade de Conservação – Parque Estadual Cunhambebe

O Parque Estadual Cunhambebe – PEC, foi criado em 13 de junho de 2008 pelo decreto nº 41.358, baseando-se em estudos realizados pelo ITPA (Instituto Terra de Preservação Ambiental), que se encarregou da mobilização para todas as consultas públicas realizadas. O objetivo da criação do parque foi de assegurar a preservação dos remanescentes de Mata Atlântica da região fluminense Serra do Mar e a recuperação de áreas degradadas.

A unidade protege uma região de vegetação nativa totalmente inserida no bioma Mata Atlântica, formando um contínuo com o Parque Nacional da Serra da Bocaina e a Terra Indígena de Bracuhy, o que assegura a preservação de animais e vegetais ameaçados de extinção com a fragmentação dos remanescentes da Mata Atlântica. Do total da área preservada do Parque, 95% são compostas por floresta bem conservada, contando com aproximadamente mais e 1000 espécies nativas da flora e mais de 500 da fauna. É o segundo maior Parque administrado pelo Estado do Rio de Janeiro, possui uma área de 38.053 hectares, representando cerca de 4,5% do total das áreas protegidas no Estado (Plano de Manejo – PEC, 2015).

O Parque também preserva importantes fontes de abastecimento de água, para a população do Sul do Estado, como a bacia da Represa de Ribeirão das Lajes.

O PEC está parcialmente localizado em três unidades político-administrativas do Governo Estadual do Rio de Janeiro: a Região Costa Verde, abrangendo parte dos municípios

de Mangaratiba, Angra dos Reis; a Região do Médio Paraíba, da qual faz parte o município de Rio Claro; e a Região Metropolitana, representada pelo município de Itaguaí.

O município de Mangaratiba é o que possui maior área incluída no Parque, com mais de 15.800ha, correspondendo à 41%; Rio Claro tem quase 11.870ha equivalente à 31%; Angra dos Reis responde por aproximadamente 27% de todo o parque, cerca de 10.350ha; Já Itaguaí é a menor porção incluída no Parque, com 500ha representando 1,3% do território. Essa área está localizada em um pequeno trecho no extremo oeste de Itaguaí e na porção superior da bacia do rio Mazomba.

A gestão do Parque é feita em parceria com a Área de Proteção Ambiental (APA) de Mangaratiba, através de projetos como “Ações Prioritárias para Implantação do PEC e APA de Mangaratiba”. É administrado pelo INEA e recebem projetos para o fortalecimento de visitação e uso público com base no Decreto nº 42.483/10. Sua finalidade é incrementar a visitação segura e de qualidade nos parques estaduais do Rio de Janeiro (Plano de Manejo – PEC, 2015).

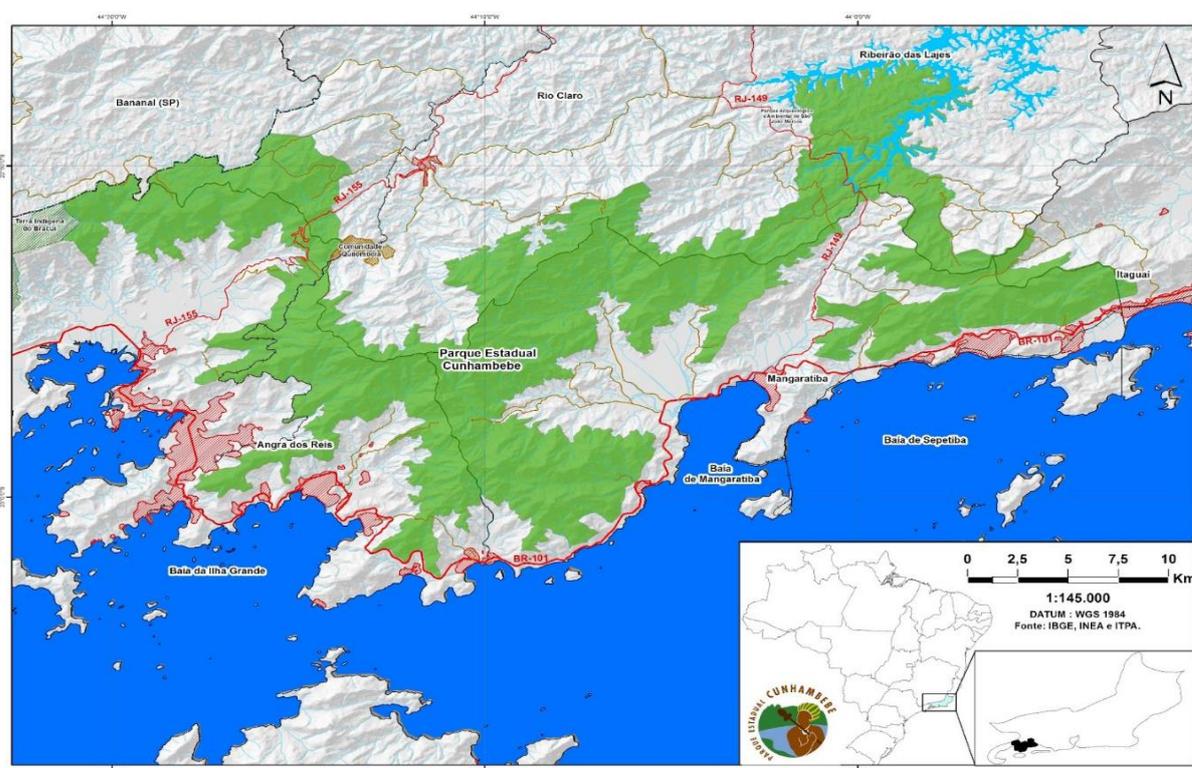


Figura 2: Limites do Parque Estadual Cunhambebe.

Fonte: Plano de Manejo-PEC, 2015.

3.7 Município de Itaguaí – RJ

Itaguaí está localizado a 22°51'08" de latitude sul e 43°46'31" de longitude oeste, ficando a uma altitude de 13 metros do nível do mar. Segundo a estimativa realizada pelo IBGE em 2016, possui 120.855 habitantes. O município tem um território de 274,40 Km², encontra-se na região Hidrográfica Guandu, cujo bioma característico é Mata Atlântica e faz parte da região metropolitana do Rio de Janeiro (IBGE, 2016).

Dados do IBGE indicam que entre as principais atividades econômicas estão os de serviços, a indústria e a agropecuária. Devido ao intenso processo de industrialização que o município vem sofrendo nos últimos anos, o ramo da agropecuária tem perdido seu potencial. Porém, a região possui ainda uma grande representatividade na atividade agropecuária, em especial no setor agrícola com a produção de banana, coco, aipim e quiabo.

A cidade apresenta ainda fundamentais meios de escoamento de produtos para a exportação e importação, formada pela rodovia BR-101 (Rodovia Governador Mário Covas, antiga Rodovia Rio-Santos), ferrovia MRS Logística, Arco Metropolitano que liga a rodovia Rio-Bahia BR-116 e a rodovia BR-101 e principalmente o Porto de Itaguaí. Esta região é considerada uma potente recebedora de investimentos para implantação de empreendimentos devido à sua localização estratégica no eixo econômico do Sudeste (SEMA, 2000).

Os processos de ocupação humana e atividades agropecuárias agravaram a degradação da vegetação. Cobertura vegetal de encostas e planícies do município tem sido substituída por culturas de banana e coco, incluindo mata ciliar, aumentando o processo de assoreamento dos rios, a pecuária também tem causado impactos com a retirada da vegetação nativa para a ocupação de grandes áreas de topo de morro e encostas. A industrialização ocorrida a partir da década de 60, também contribuiu para a redução da cobertura vegetal.

Segundo o levantamento do projeto Macroplano de Gestão e Saneamento Ambiental da Bacia da Baía de Sepetiba – Diagnóstico ambiental do ano de 1998 - demonstra a situação da cobertura vegetal por municípios integrantes da Bacia. A Tabela 2, abaixo, indica a situação da cobertura vegetal do município de Itaguaí no ano de 1998.

Tabela 2: Cobertura vegetal do município de Itaguaí – diagnóstico do ano de 1998

| ÁREA | FLORESTA | RESTINGA | MANGUE DEGRADADO | MANGUE |
|------|-------------|----------|---------------------|----------|
| Há | 11.389,2 ha | 838,9 ha | 340,1 ha | 239,8 ha |
| % | 38,96 | 2,87 | 1,16 | 0,82 |

Fonte: Macroplano de Gestão e Saneamento Ambiental da Bacia da Baía de Sepetiba, 1998 – SEMA/RJ.

No levantamento feito pela Fundação SOS Mata Atlântica e pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE, apresentado no Atlas dos Municípios da Mata Atlântica, subprojeto do “Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica” no período de 2005-2008, a cobertura vegetal do município de Itaguaí foi distribuída de acordo com a tabela abaixo (Tabela 3).

Tabela 3: Cobertura vegetal do município de Itaguaí – Período de 2005 a 2008

| Município | UF | Área do Município | Floresta | Restinga | Mangue |
|-----------|----|----------------------|----------|----------|--------|
| ITAGUAÍ | RJ | 27.238 ha | 8.240 ha | 214 ha | 358 ha |
| % | | | 30,25% | 0,78% | 1,31% |

Fonte: Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica – Período 2005 a 2008.

Constatou-se que a cobertura vegetal composta por floresta teve uma redução nos últimos anos. Em 1998 representava um total de 38,96%, já no período de 2005-2008 representava um total de 30,25%. A vegetação de mangue, em 1998 tinha um total de 1,98% contando com a vegetação de mangue degradado e vegetação de mangue, no levantamento de 2005-2008 representavam um total de 1,31%. A mudança da cobertura vegetal do município de Itaguaí está explícita na Tabela 4.

Tabela 4 – Mudanças da cobertura vegetal do município de Itaguaí de 1994 ao período de 2005-2008

| ANO | Floresta | Restinga | Mangue |
|-------------------|----------|----------|--------|
| 1994 | 41% | — | — |
| 1998 | 38,96% | 1,98% | 2,87% |
| 2001 | 29% | | |
| 2005-2008 | 30,25% | 0,78% | 0,78% |
| Decréscimo | 10,75% | 0,67% | 2,09% |

Fontes: Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica – Período 2005 a 2008; Estudos socioeconômicos dos municípios do estado do Rio de Janeiro - Itaguaí, 2008 – TCE/RJ; Macroplano de Gestão e Saneamento Ambiental da Bacia da Baía de Sepetiba, 1998 – SEMA/RJ.

Já os dados no período de 2013-2014, apresentados também no documento Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica, demonstram a cobertura de Mata Atlântica, abrangendo 32% do território de Itaguaí, incluindo área de mata, restinga e mangue.

Fazendo uma comparação com os dados anteriores ao ano de 2008, quando não havia sido criado o PEC, com os dados após sua criação, observa-se que não apresentou aumento das áreas com vegetação, no entanto também não apontou um decréscimo da mesma, mantendo-se estagnada.

O município de Itaguaí, além do PEC, conta com mais quatro unidades de Conservação de uso sustentável: Área de Proteção Ambiental Guandu; Reserva Particular do Patrimônio Natural Sítio Poranga; Reserva Particular do Patrimônio Natural Reserva Poranga; Reserva Particular do Patrimônio Natural Sítio Angaba. Todas as Reservas encontram-se inseridas, totalmente, no município.

Em 2008 foi criado o Núcleo de Educação Ambiental, onde a Secretaria de Meio Ambiente atendia alunos da Rede Municipal de Ensino, os quais participavam de oficinas, assistiam a vídeos educativos e percorriam a área da sede que contava com os seguintes projetos: Horta orgânica, Compostagem, Galinheiro agroecológico, Energia eólica, Centro de beneficiamento de pescado, Coleta seletiva solidária, Construções com garrafa PET e garrafa de vidro e um pomar e horto com espécies nativas (Estudo socioeconômico dos municípios do RJ, 2016)

Atualmente, a Secretária do Meio Ambiente tem se dedicado a projetos isolados como reciclagem de pneus, doações de mudas florestais para a comunidade, porém não há um projeto estruturado em Educação Ambiental.

O município de Itaguaí conta com duas importantes legislações. Uma é da Lei Orgânica de 02/08/90, destacam-se os art. 295º e 320º o qual fala de Educação Ambiental:

“Art. 295 - Todos tem direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem como de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida impondo-se ao Poder Municipal e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para a presente e futura geração:

VI - Promover a conscientização permanente e sistemática da população e a adequação do ensino dentro do princípio de conscientizar-mobilizar, de forma

*a incorporar os princípios e objetivos de **educação ambiental na escola e comunidade**;*

Art. 320 - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao poder público:

*IV - **Prover educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para preservação do meio ambiente**” (ITAGUAÍ, 1990).*

A Lei 3.324 de 30/06/15, que institui o Plano Municipal de Educação, vem descrevendo as propostas educacionais com suas respectivas metas e estratégias. Em suas estratégias contidas na segunda meta, vem descrevendo no ponto 2.26:

“Desenvolver, junto aos profissionais de ensino, um currículo que contemple a Educação Ambiental, tratada como tema transversal, como uma prática educativa integrada, contínua e permanente, em conformidade com a Lei n. 9.795/99, no prazo de um ano, a partir da aprovação deste Plano Municipal de Educação” (ITAGUAÍ, 2015).

Assim o presente trabalho buscou avaliar os projetos de educação ambiental realizados nas escolas municipais, em específico na região do entorno do PEC. Entende-se que pela proximidade da Unidade de Conservação, projetos em parcerias entre município, escolas e o Parque possam ter maior sucesso no aprendizado dos alunos.

4. MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Localização e caracterização da área de estudo

A pesquisa foi realizada nas escolas municipais no entorno do Parque Estadual Cunhambebe – PEC, no município de Itaguaí.

Reiterando, o Parque é uma Unidade de Conservação de Proteção Integral que envolve parte dos municípios de Angra dos Reis, Rio Claro, Mangaratiba e Itaguaí, porém a pesquisa restringiu apenas na área inserida no município de Itaguaí. Possui uma extensão de 500ha e está localizada em um pequeno trecho no extremo oeste de Itaguaí (Plano de Manejo – PEC, 2015).

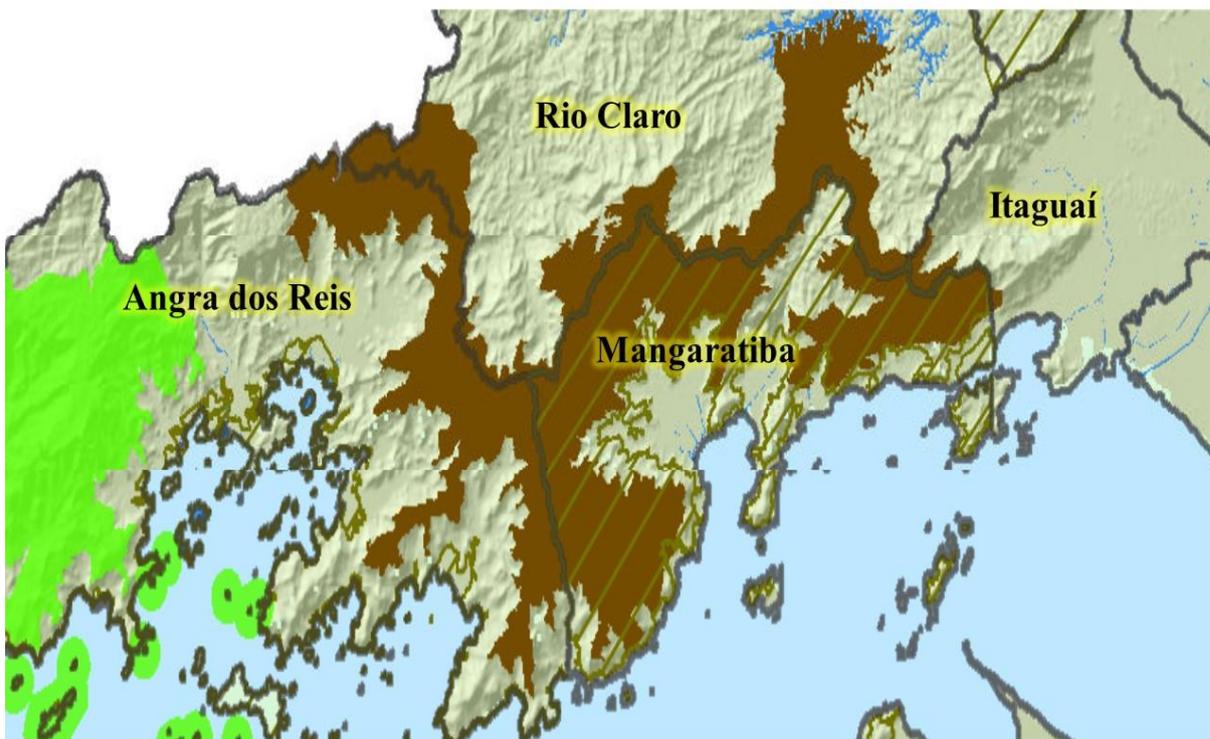


Figura 3: Imagem aproximada do Parques Estadual Cunhambebe.

4.2 Coleta de Dados

4.2.1 Características das Escolas

De acordo com o censo do IBGE (2016), Itaguaí possui um total de 139 escolas, sendo essas Municipais, Estaduais e Privadas. As privadas apresentam um total de 40 escolas, as estaduais são 19 e as municipais, 81 escolas. Apresentam uma amostragem de alunos com um total de 17.048 na rede municipal, 5.487 na estadual e 4.461 nas escolas privadas.

Os bairros que se encontram ao entorno do parque são: Mazomba, Mazombinha, Leandro, Vila Geny, Brisamar, Coroa Grande, Itimirim e Itinguçu. Possui um total de 14 escolas, incluindo municipais, estaduais e privadas. Estão distribuídas em 10 escolas municipais, 2 estaduais e 2 privadas.

Quadro 3: Número de escolas inseridas nos bairros entorno do PEC, Itaguaí-RJ

| Bairro | Municipal | Estadual | Privada |
|---------------|------------------|-----------------|----------------|
| Mazomba | 2 | — | — |
| Mazombinha | 1 | — | — |
| Leandro | 1 | — | — |
| Vila Geny | 2 | — | 1 |
| Itimirim | 1 | — | — |
| Coroa Grande | — | 1 | — |
| Brisamar | 3 | 1 | 1 |

Das dez escolas municipais, três são caracterizadas como rurais e sete como urbanas. Atendem um total de 3.642 alunos e engloba modalidade do pré-escolar ao nono ano, a maioria de porte médio e pequeno, não possuindo espaços abertos para atividades de campo.

4.2.2 Amostragem

O trabalho analisou pelo menos uma escola municipal em cada bairro que está inserido no entorno do Parque, com um total de oito escolas caracterizadas como públicas municipais (ANEXO, Imagem 1).

4.3 Levantamento de Informações

4.3.1 Consulta às Escolas

O levantamento das informações foi obtido por meio de visitas realizadas junto com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Itaguaí, devido ao interesse da mesma pelo projeto. Ao total, foram visitadas 8 escolas, que foram escolhidas de maneira aleatórias para essa pesquisa de campo, porém de modo que representasse cada bairro ao entorno do Parque. Essas visitas foram feitas em forma de consultas aos diretores.

Buscou-se informações sobre a escola, seus programas de educação ambiental e conhecimento sobre o Parque.

Simultaneamente, foi feita outra consulta com os gestores da Secretaria de Meio Ambiente e Educação, para avaliar o posicionamento dos mesmos sobre a temática de Educação Ambiental e seu envolvimento com as escolas do município.

4.3.2 Informações do PEC

Consultou-se diretamente o gestor responsável pelo Parque em sua sede, no vale do Sahy – município de Mangaratiba. Neste encontro também estava presente um dos componentes da equipe de Interpretação e Educação Ambiental. Nesta consulta, levantaram-se questões sobre ações e projetos realizados de Educação Ambiental, onde esses trabalhos estão sendo realizados e se há alguma iniciativa do Parque para desenvolver projetos dentro do município de Itaguaí, bem com suas dificuldades de realização.

Utilizou-se também base de dados de referencial teórico por meio de consulta ao site oficial do Parque e seu Plano de Manejo.

4.4 Análise dos Dados

A partir das informações levantadas, foi possível verificar como é trabalhada a temática de Educação Ambiental nas escolas e as possibilidades de novos projetos, tendo em vista a presença do segundo maior Parque Estadual no município.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Panorama das escolas avaliadas

5.1.1 Escola Municipal Dr. Jorge Abrahão

Situada no bairro de Mazomba, um bairro rural no município de Itaguaí. Possui um quadro de 11 professores, atende a 117 alunos, sua modalidade de ensino vai do 6º ao 9º ano e funciona em dois turnos.

A escola aplica a Educação Ambiental de forma interdisciplinar com a iniciativa de programas partindo da equipe de direção. Trabalham com foco na questão de conscientização com temas específicos em sala de aula, apenas a turma do 6º ano possui um trabalho prático com atividades na horta. A equipe da direção tem conhecimento do Parque Estadual, no entanto nunca participou de nenhum projeto ou levou seus alunos ao espaço da UC.

5.1.2 Escola Municipal Coronel Alziro Santiago

Situada no bairro de Mazombinha, bairro rural do município de Itaguaí. Tem um quadro de 11 professores, atende 140 alunos, sua modalidade de ensino vai do 1º ao 5º ano e funciona em apenas um turno.

A escola aplica de forma interdisciplinar abordagem de Educação Ambiental, sendo ela desenvolvida em programas de conscientização e em especial dentro de datas comemorativas. Suas iniciativas para elaboração de atividades parte tanto da equipe de direção quanto dos professores. Por falta de espaço físico, a escola não possui nenhum ambiente em que os alunos possam desenvolver atividades práticas que englobem a Educação Ambiental. A direção da escola sabe da existência do Parque e que estão inseridos no seu entorno, porém não possui nenhum tipo de parceria com projetos e atividades que integre escola com a UC

5.1.3 Escola Municipal Professora Severina dos Ramos de Souza

Situada no bairro Vila Geny, este bairro é caracterizado como urbano. Tem um quadro de 63 professores, atende a 770 alunos, com modalidade de ensino do Pré-escolar até o 9º ano, funcionando em dois turnos, também inclui em sua modalidade o Ensino de Jovens e Adultos (EJA) em horário noturno.

Das escolas analisadas, essa é a de maior porte, mesmo assim, não possui um espaço livre para que os alunos realizem atividades em campo. Devido a isso, a Educação Ambiental é dada de maneira teórica em sala de aula, em projetos teóricos com abordagem dentro dos programas das disciplinas formais, onde o mesmo é desenvolvido pela direção e seus professores. Também possui parceira com uma empresa privada, que promove palestras e visitas a campo. A turma do 5º ano possui um material especial e trabalhou temas específicos que tratam do meio ambiente. Essa foi uma das escolas que já tiveram a presença da equipe de Interpretação ambiental do Parque promovendo atividades junto com alunos.

5.1.4 Escola Municipal Vereador Américo Rodrigues

Situada no bairro de Itimirim, é considerado um bairro urbano mesmo estando localizado bem próximo da unidade de conservação. Tem um quadro de 20 professores e atende a 200 alunos, com modalidade de ensino do pré-escolar ao 5º ano, funciona em horário integral.

A elaboração de programas sobre educação ambiental é feita através da equipe de direção junto aos professores, e também possui parceria com algumas empresas para apoio de visitas a

campo. A orientação é oferecida em forma de projetos que a escola promove durante o ano. Como um dos maiores problemas, a escola também não disponibiliza de espaços para efetuar projetos práticos. A direção tem ciência da existência do Parque Estadual, porém não sabia que abrangia o município de Itaguaí. Nunca participou de projetos junto ao PEC nem mesmo tiveram atividades dentro dele.

5.1.5 Escola Municipal Argentina Coutinho

Situada no bairro de Brisamar, considerado um bairro urbano, com a presença de muitas casas e comércio. Tem um quadro de 20 professores e atende 318 alunos nas modalidades do Pré-escolar ao 9º ano, funcionando em apenas um turno.

A direção, juntamente com os professores, elabora programas de Educação Ambiental, que já está inserido no currículo escolar para ser desenvolvido durante o ano, de forma interdisciplinar, desenvolvendo-os também em forma de projetos teóricos. Essa escola não tinha conhecimento da existência de uma UC – Parque Estadual Cunhambebe - no município de Itaguaí e nem mesmo que sua escola estava inserida no seu entorno.

5.1.6 Escola Municipal Amauri Ferreira

Situada no bairro de Vila Geny, um bairro urbano, possui um quadro de 26 professores e atende 418 alunos nas modalidades do Pré-escolar ao 5º ano, atuando em dois turnos. É uma escola bem organizada e estruturada, possui um espaço onde foi montada uma horta com a ajuda da Secretaria Ambiental de Itaguaí. Alunos e professores se envolvem no cuidado da mesma e seus produtos abastecem a merenda dos alunos.

A direção, junto com seu grupo de professores, elabora os programas de educação ambiental, de acordo com datas e eventos comemorativos. Os professores, individualmente, abordam a temática em suas disciplinas como um tem interdisciplinar. Essa unidade tinha ciência da existência do Parque, porém não tinha conhecimento de que sua escola se encontrava em suas adjacências.

5.1.7 Escola Municipal Eider Ribeiro Dantas

Situada no bairro de Brisamar, um bairro urbano, é considerada uma das unidades mais conflituosas do município de Itaguaí, devido à sua proximidade com o tráfico de drogas. Possui um bom espaço físico, no entanto não é explorado para a elaboração de horta ou plantio de árvores. Segundo informações dos gestores, existia uma horta, mas por falta de recursos financeiros não foi possível mantê-la.

Possui um quadro de 35 professores, e cerca de 500 alunos, atendendo em dois turnos nas modalidades do Pré-escolar ao 9º ano.

A escola aplica a Educação Ambiental dentro de projetos específicos ao longo do ano. A equipe de direção desenvolve os projetos e repassam aos professores, para que os mesmos executem. Essa escola conhecia o Parque Estadual, no entanto, não sabia que estavam em seu entorno, como também nunca participou de atividades junto à UC.

5.1.8 Escola Municipal Maria Guilhermina de Souza Freire

Situada no bairro do Leandro, um bairro urbano, está localizada bem próxima à rodovia Rio-Santos. Apresenta um quadro de 60 professores, atende cerca de 800 alunos, em três turnos, com modalidade do Pré-escolar ao 9º ano e inclui o EJA em seu horário noturno.

A escola desenvolve a Educação Ambiental em forma de projetos; a direção elabora seus programas e passa para os professores. Possui um bom espaço físico e, de acordo com a diretora, estão em processo de construção para estabelecer uma horta em seu espaço. Essa escola não conhecia o PEC.

5.2 A Educação Ambiental nas escolas de Itaguaí

Segundo a pesquisa realizada 100% das escolas declararam aplicar a Educação ambiental, seja ela incluída no currículo de forma interdisciplinar, em projetos ou até em datas específicas. No entanto, isso não significa que as ações realizadas estejam em sintonia com os objetivos e princípios da PNEA, pois foi constatada uma carência de conhecimento no que se refere ao tema tratado.

Aplicar Educação Ambiental em formato de disciplina específica, e colocá-la no currículo escolar como se fosse uma disciplina tradicional, efetuar a educação ambiental em datas e eventos e comemorar datas especiais, como o dia da árvore, semana do meio ambiente enfim, não são formas mais adequadas de se desenvolver o tema. A forma mais correta de se aplicar a Educação Ambiental é como um tema interdisciplinar, onde todas as disciplinas abordem seus conceitos, pois este é um assunto bastante importante, uma vez que, a Educação Ambiental é uma temática ampla, não podendo ser tratada de maneira limitada e independente das demais atividades escolares.

A Figura 4 demonstra o método de aplicação da Educação Ambiental no ambiente escolar.

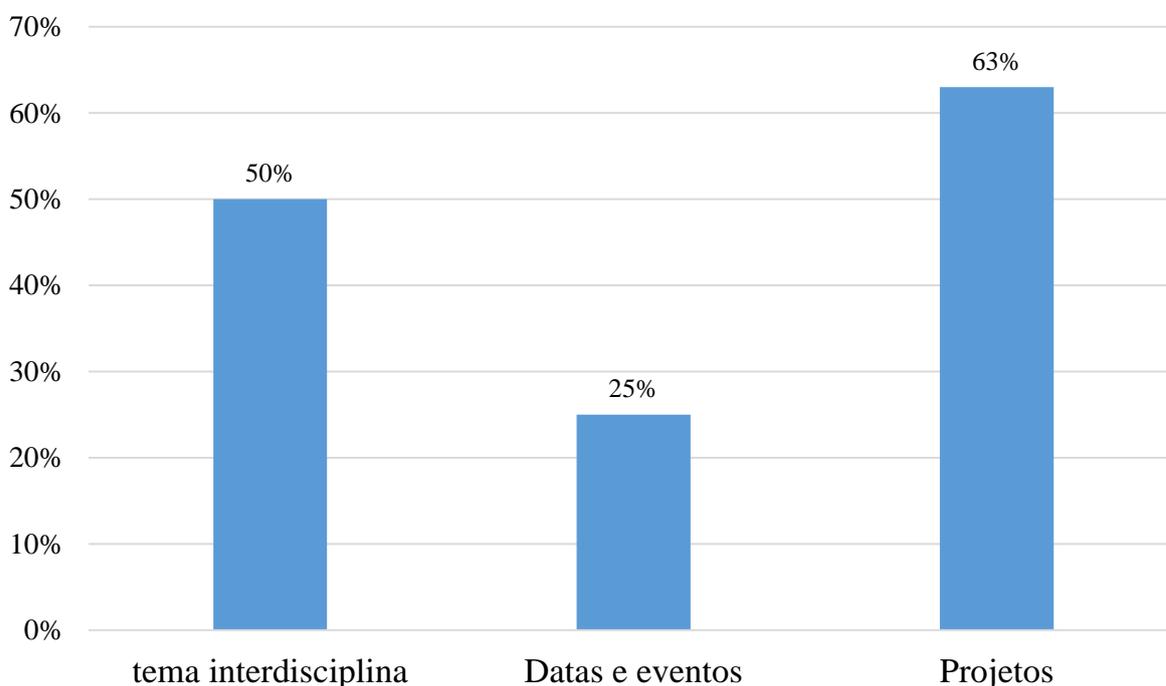


Figura 4: Método de aplicação da E.A em escolas municipais no entorno do PEC, Itaguaí-RJ.

Observa-se, através da Figura 4, que a forma mais aplicada da Educação Ambiental nas escolas é por meio de projetos específicos, apesar da grande maioria também tratar como um tema interdisciplinar, seguindo a recomendação da Lei 9.795/99. Foi constatado durante as visitas que a forma real de sua aplicação era realmente por meio de projetos em todas elas, tornando a abordagem da Educação Ambiental como um tema isolado. Segundo Souza e

Povaluk (2010), [...] “a visão compartimentada da Educação Ambiental, a pouca integração entre outras ciências, a própria disciplina curricular nas escolas, fazem com que o aluno não se desperte para o seu papel de cidadão”.

Em duas escolas, a Educação Ambiental é abordada em datas e eventos comemorativos, porém o conceito de educação ambiental é mais abrangente, ela não se restringe a ações pontuais. Segundo Camelo (2011), em uma pesquisa realizada numa escola estadual de Pernambuco, verificou que projetos que se restringem a datas comemorativas ficam sem continuidade para com os educandos. Ou seja, ela precisa está integrada a uma proposta de construção de uma sociedade sustentável para criar indivíduos com uma consciência crítica da problemática ambiental.

Por fim, não foi visto entre as 8 escolas analisadas, o desenvolvimento da educação ambiental em disciplina específica. Isso se deve às recomendações da Lei Federal – 9.795/99 que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental, onde apresenta, em seu Art. 10, § 1º, a não implantação da Educação Ambiental em uma única disciplina, mas devendo estar presente em todos os níveis e modalidades do processo educativo. Aplicar a Educação Ambiental em uma disciplina específica prejudica sua aplicabilidade e a distância das outras disciplinas, dificultando seu entendimento. Adam (2012) apresenta sua importância como um tema interdisciplinar:

“[...] trata-se de um processo que promove a compreensão crítica e global, dentro de uma visão sistêmica e não compartimentada ou fragmentada – por isso a interdisciplinaridade; trata-se de um processo que elucida valores buscando a alteridade, a equidade, estimulando a participação, promovendo a cidadania e a consciência ambiental”.

Outra forma como a Educação Ambiental vem afirmar-se como um tema interdisciplinar e transversal, está contida nos Parâmetros Curriculares Nacionais. Conforme descreve Furtado (2009):

“[...] a importância da Educação Ambiental se explicita formalmente na obrigatoriedade constitucional, em sua inclusão nos Parâmetros Curriculares Nacionais e na publicação da Lei Federal que define a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9795 /1999), instrumentos legais e documentos governamentais que asseguram a temática um caráter transversal, indispensável e indissociável da política educacional brasileira”.

Na Figura 5, apresentam-se os atores envolvidos no planejamento e na execução da Educação Ambiental nas escolas pesquisadas. Foi verificada uma maior participação da equipe de direção em conjunto com grupo de professores.

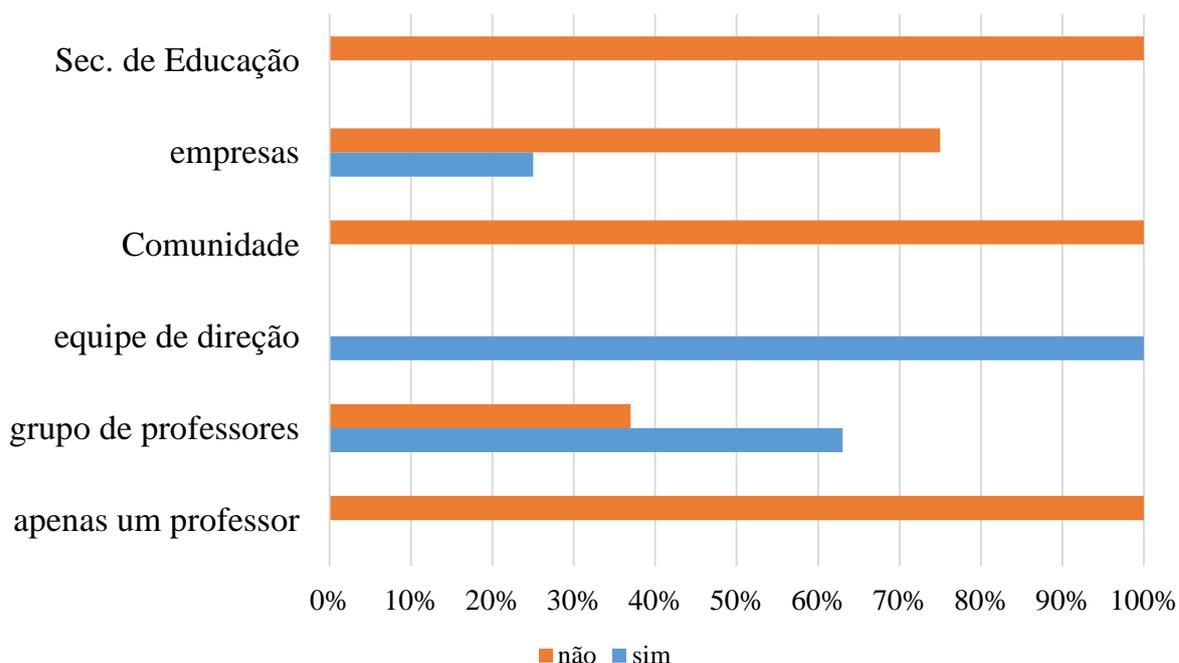


Figura 5: Responsáveis pela elaboração de projetos de Educação Ambiental em escolas municipais no entorno do PEC, Itaguaí-RJ.

A Educação Ambiental é uma prática pedagógica, sendo assim, ela não se efetua sozinha, mas na junção dos agentes educadores e alunos. O Parâmetro Curricular Nacional (1997), diz que “Caberá ao professor mobilizar tais conteúdos em torno de temáticas escolhidas, de forma que as diversas áreas não representem continentes isolados, mas digam respeito aos diversos aspectos que compõem o exercício da cidadania”. A Lei 9.795/99 no Art. 8º, descreve que atividades vinculadas à Educação Ambiental devem ser desenvolvidas na Educação Escolar por meio de recursos humanos qualificados. De acordo com esse pensamento, nota-se, então, que os mais aptos a desenvolver projetos de Educação Ambiental são a composição acadêmica das escolas, ou seja, professores e equipe de diretores.

Dentre as escolas analisadas, somente duas estão executando projetos de Educação Ambiental em parceria com iniciativa privada. No que se refere a essa questão, a Lei Federal 9.795/99 da Política Nacional de Educação Ambiental, estabelece em seu Art.13 a participação de empresas públicas e privadas no desenvolvimento de programas de Educação Ambiental, em parceria com escolas através do incentivo feito pelo poder público, em níveis federal, estadual e municipal. A participação das empresas no desenvolvimento de projetos de Educação Ambiental junto às unidades escolares, tem se mostrado uma grande oportunidade para aquelas unidades com poucos recursos. De acordo com Lima (2005), as empresas têm se apresentado como um espaço estimulador de ações voltadas à Educação Ambiental, promovendo excursões, visitas a parques, doação de material didático aos professores e alunos e também patrocinam projetos educacionais, isto é, essas instituições têm o objetivo de transmitir uma variedade de conhecimento, contribuindo na formação da identidade da escola.

Quanto à participação da comunidade no processo de planejamento e/ou execução de projetos de Educação Ambiental, foi verificado nas oito escolas analisadas que não houve nenhuma participação da comunidade no âmbito escolar. Esse resultado pode expressar a falta da participação da comunidade em projetos ambientais desenvolvidos com os alunos, revelando uma lacuna entre estes dois segmentos tão importantes na construção da aprendizagem do aluno. A interação da escola com a comunidade é de suma importância, pois os alunos conseguem vivenciar problemas ambientais do seu próprio espaço e, conforme orienta a Lei

6.938/81 da Política Nacional de Meio Ambiente, a inclusão da Educação Ambiental na comunidade tem o objetivo de capacitá-la para participar ativamente na defesa do meio ambiente.

Conforme Guimarães (2004)

“Para ser instrumento de transformação, a educação ambiental deve fazer parte de ampla reforma socioeconômica e de um novo projeto político-pedagógico que leve em conta o contexto social, construído coletivamente com a comunidade [...]”.

Portanto, sua abordagem tem a função de educar, aprender e compreender melhor o meio em que vive, passando a admirá-lo e protegê-lo, construindo, então, uma geração mais consciente da importância da preservação e das práticas sustentáveis.

Como relata Guimarães (1995) em seu artigo,

“ [...] a Educação Ambiental é uma educação crítica da realidade vivenciada, formadora da cidadania. É transformadora de valores e atitudes através da construção de novos hábitos e conhecimentos, criadora de uma nova ética, sensibilizadora e conscientizadora para as relações integradas ser humano/sociedade/natureza, objetivando o equilíbrio local e global, como forma de obtenção da melhoria da qualidade de todos os níveis de vida”.

Já em relação à Secretaria de Educação, percebe-se que não há algum envolvimento com a elaboração dos projetos nas escolas.

O Município de Itaguaí possui duas leis que regem sobre isso, a Lei Orgânica de 2 de agosto de 1990, que vem dizendo em seu Artigo 320, Inciso quarto, que o poder público está incumbido de promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente. Mais recente e específica, está a Lei 3.324/2015, que institui o Plano Municipal de Educação, onde diz em seu Artigo 4º que compete à Secretária de Educação avaliar e executar o plano, e vem descrevendo como uma das estratégias: “Desenvolver, junto aos profissionais de ensino, um currículo que contemple a educação ambiental, tratando como um tema transversal, como uma prática ativa integrada, contínua e permanente, em conformidade a Lei nº 9.795/99”.

Mas, mesmo com todo esse respaldo legal, o que se pode constatar foi que o município de Itaguaí não possui um programa estruturado em Educação Ambiental. As escolas desenvolvem seus projetos de forma isolada sem uma direção ou acompanhamento da Secretaria de Educação, não havendo uma exigência, por parte desta, que a temática seja trabalhada nas escolas, ficando, então, a cargo de cada unidade de ensino aplicar a Educação Ambiental segundo suas necessidades e possibilidades.

A Figura 6 apresenta as temáticas dos projetos que são desenvolvidos pelas escolas. Fica visível que a vertente voltada para a conscientização do tema é a mais praticada, sendo o principal projeto apresentado em todas elas. Em segundo lugar, aponta os projetos de gincanas e feiras de ciências, e de debates em sala de aula. Visitas a campo efetivamente foram registradas em apenas duas escolas. Foi relatado que a dificuldade em implantar a visita de campo está no transporte e no tempo disponível dos professores, devido aos seus horários de aula. Palestras explicativas, plantio de árvores e separação de lixo foram apresentados por somente uma escola.

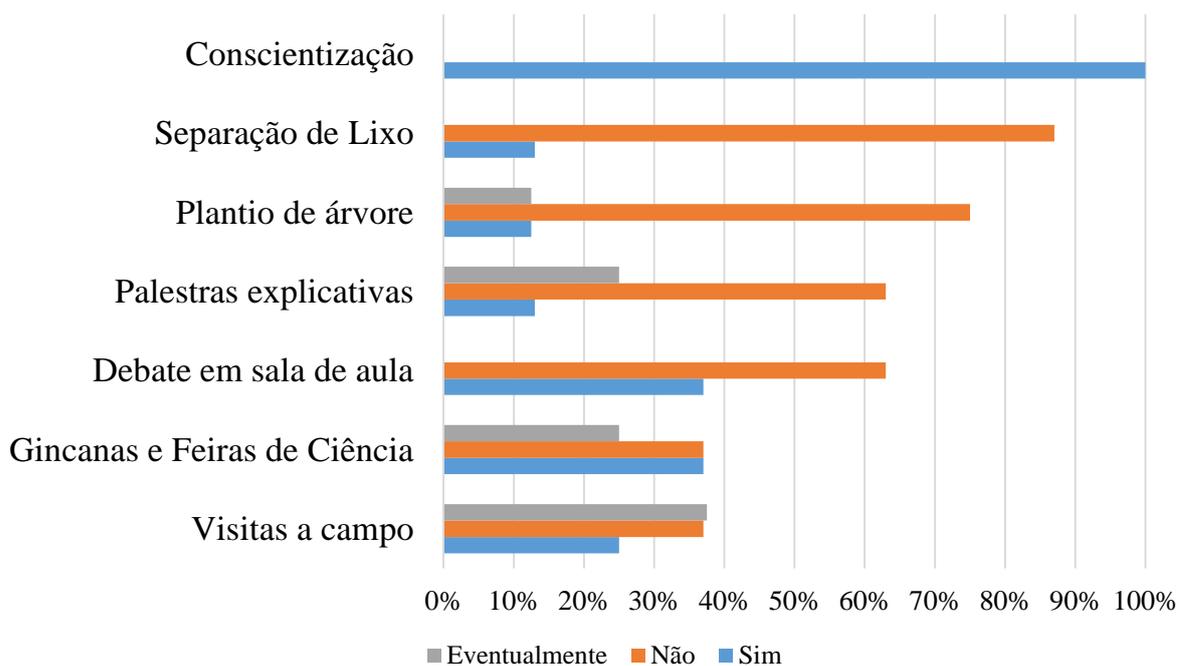


Figura 6: Escolas com Projetos de Educação Ambiental no entorno do PEC, Itaguaí-RJ.

Com a análise desses resultados, fica notório que a Educação Ambiental é dada de forma teórica, sem uma vivência prática entre os alunos, para o desenvolvimento de uma consciência do meio ambiente e suas responsabilidades com o mesmo. Esse fato pode restringir a visão dos alunos sobre a aplicação da Educação Ambiental.

De acordo com Saito (2011) diz:

“No que diz respeito às atividades educativas que envolvem especialmente aspectos da temática ambiental, temos verificado a necessidade de superar as estratégias educacionais ainda muito restritas às perspectivas preservacionistas/conservacionistas ou biologicistas, que apontam, na maioria das vezes, para perspectivas comportamentalistas e pragmáticas na solução dos problemas ambientais e, por isso, descontextualizadas ou contextualizadas de forma ingênua ou simplista”.

Como afirma Carvalho (2006), a abordagem da Educação Ambiental em forma de projetos práticos incluídos em todas as disciplinas é importante, pois propicia uma compreensão real e crítica da situação atual do meio ambiente, desperta atitudes sensibilizadoras com uma maior consciência ambiental. Os projetos precisam ser contínuos, que incluam a real situação do cotidiano vivenciado pelos alunos e envolvendo toda a escola, professores, alunos e comunidade.

A Figura 7 demonstra as principais dificuldades em fator de importância no trato da Educação Ambiental nas escolas.

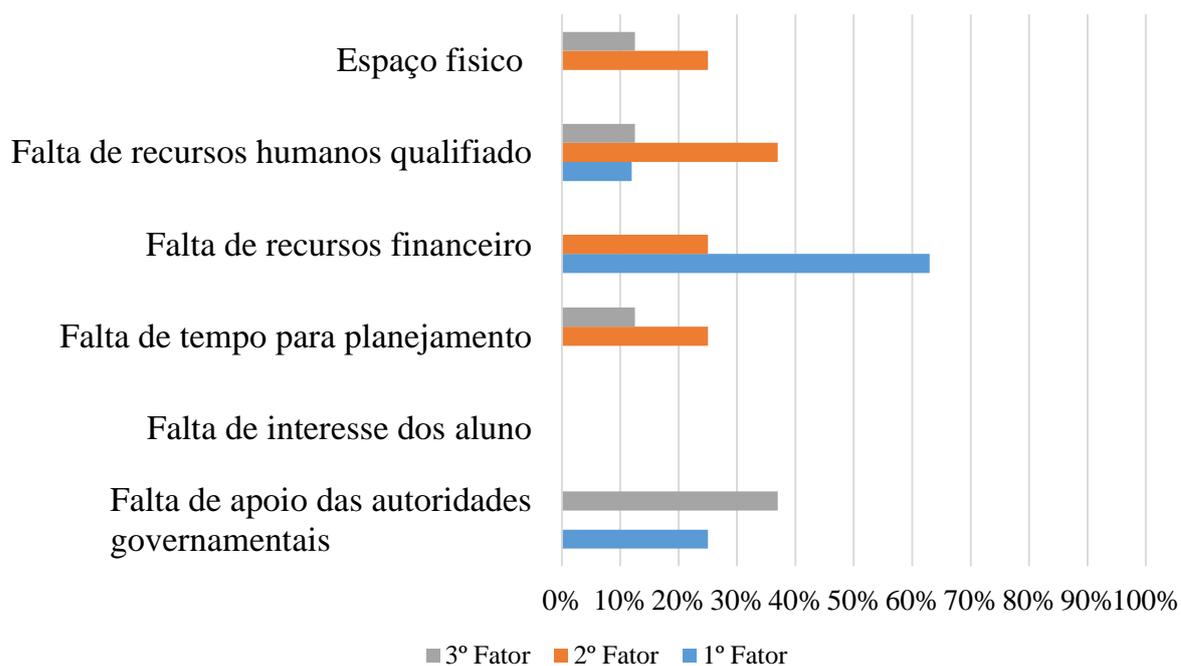


Figura 7: Dificuldades enfrentadas pelas escolas municipais no entorno do PEC para implantação de projetos de Educação Ambiental, Itaguaí-RJ.

Com os resultados, nota-se uma gama de opiniões dos gestores, indicado como fatores principais a falta de recursos, a falta de apoio das autoridades governamentais e a falta de recurso humano qualificado. Esses três fatores estão diretamente relacionados a recursos financeiros.

Lamosa e Loureiro, (2011) expressam:

“[...] Esse alerta é relevante, uma vez que se observam, nos diferentes eventos específicos da E. A., relatos de experiências escolares e descrições de projetos e iniciativas, incluindo dificuldades cotidianas e estruturais. Aqui se afirmar claramente que a institucionalização e a universalização da E. A. nas escolas dependem, portanto, para além da motivação dos trabalhadores da educação e dos educandos, de políticas públicas e de recursos (financeiros e humanos), sem os quais não se garante sua efetiva incorporação ao currículo e à gestão escolar”.

De acordo com a Lei de Nº 7.797, de 10 de julho de 1989, que cria o Fundo Nacional de Meio Ambiente, em seu Artigo 5º, que dentre outros, uma das ações prioritárias para aplicação desses recursos seria realizar projetos de Educação Ambiental e que esses recursos deveriam vir através de órgão público dos níveis federal, estadual e municipal.

Assim, seria importante que os gestores públicos dessem mais apoio à implantação desses programas nas unidades escolares. Entretanto, essa não é a realidade apresentada no município de Itaguaí.

De acordo com as consultas feitas aos gestores das escolas, foi relatado que há falta de tempo de seus educadores e também a falta de espaço físico de suas escolas como fatores limitantes à implantação dos projetos de Educação Ambiental. Em relação aos educadores, Lamosa e Loureiro (2011), já diziam que a falta de tempo é um problema a ser enfrentado na execução da Educação Ambiental nas escolas e que este diagnóstico já havia sido incluído no

relatório da pesquisa nacional entre as ações que deveriam ser priorizadas pelos responsáveis pela implantação da PNEA.

Narcizo (2009) afirma também que devido à baixa remuneração dos professores e sua desvalorização social, pode explicar a falta de tempo na adesão em atividades de Educação Ambiental, pois essa temática requer tempo e dedicação tanto dos gestores das escolas, quanto dos professores para sua abordagem. Mas como esse tema é obrigatório e importante nos currículos escolares, as escolas precisam aprender como abordar e integrá-lo em suas unidades.

Sobre a questão da falta de espaço, houve relatos insatisfatórios, expressando que a falta de aplicação prática em Educação Ambiental é devido à falta de estrutura física das escolas. Isso poderia ser minimizado junto a parcerias com as Unidades de Conservação.

5.3 O PEC e as Escolas de Itaguaí

O PEC inaugurou, em 2015, sua sede com uma ampla estrutura contendo: escritórios, auditórios, sala de exposição, área para pesquisa e alojamentos, e assim passou a ter uma excelente área para recepção e visitação. Sua sede está localizada no município de Mangaratiba, no vale do Sahy. Desde de então, recebe visitas de escolas, grupos, entre outros, para aplicação da Educação Ambiental, além de contar com um grupo de guarda-parque que desenvolve projetos de Educação Ambiental com escolas, principalmente de Mangaratiba, tendo a denominação “PEC nas escolas”. São desenvolvidos projetos de oficinas (ANEXO, Imagem 2), palestras (ANEXO, Imagem 3a e 3b), feiras de ciências (ANEXO, Imagem 4a e 4b), trilhas (ANEXO, Imagem 5), cine ambiental e debate (ANEXO, Imagem 6), plantio de mudas (ANEXO, Imagem 7a e 7b), além de eventos diversos.

Vale ressaltar que anteriormente à construção da sede, o PEC já realizava ações de Educação Ambiental, porém de uma forma mais descentralizada.

Essas ações já estavam previstas em seu plano de manejo, que dispõe de programas de Educação Ambiental com atividades direcionadas para o seu entorno, promovendo a participação de escolas públicas e privadas.

Foi verificado que das oito escolas analisadas, seis tinham o conhecimento da existência do Parque Estadual Cunhambebe (Figura 8), porém não tinham o conhecimento de que o Parque abrangia também um pequeno trecho do município de Itaguaí e que estas unidades escolares estavam em seu entorno. Apenas uma escola recebeu uma ação de Educação Ambiental do Parque na unidade escolar (Figura 9) e nenhuma realizou visita a campo na sede ou área do parque, como demonstra as Figuras 8 e 9.

CONHECIMENTO DO PEC

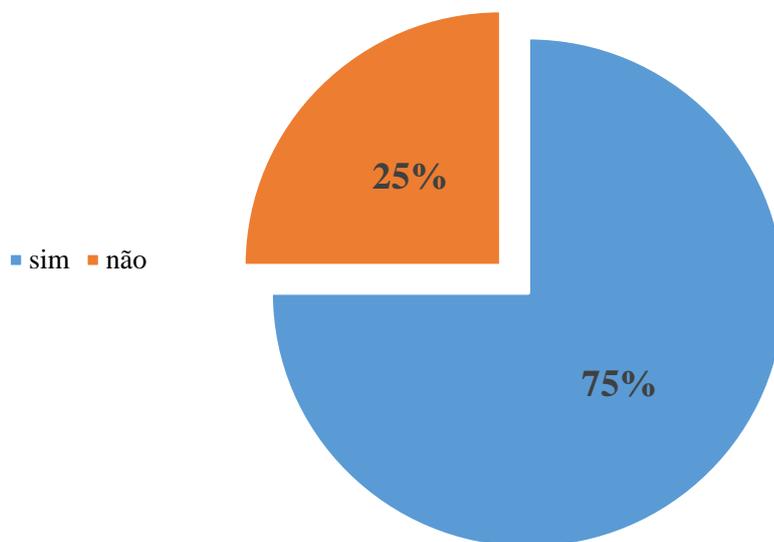


Figura 8: Escolas que alegam conhecer o Parque Estadual Cunhambebe, Itaguaí-RJ.

ATIVIDADES JUNTO AO PEC

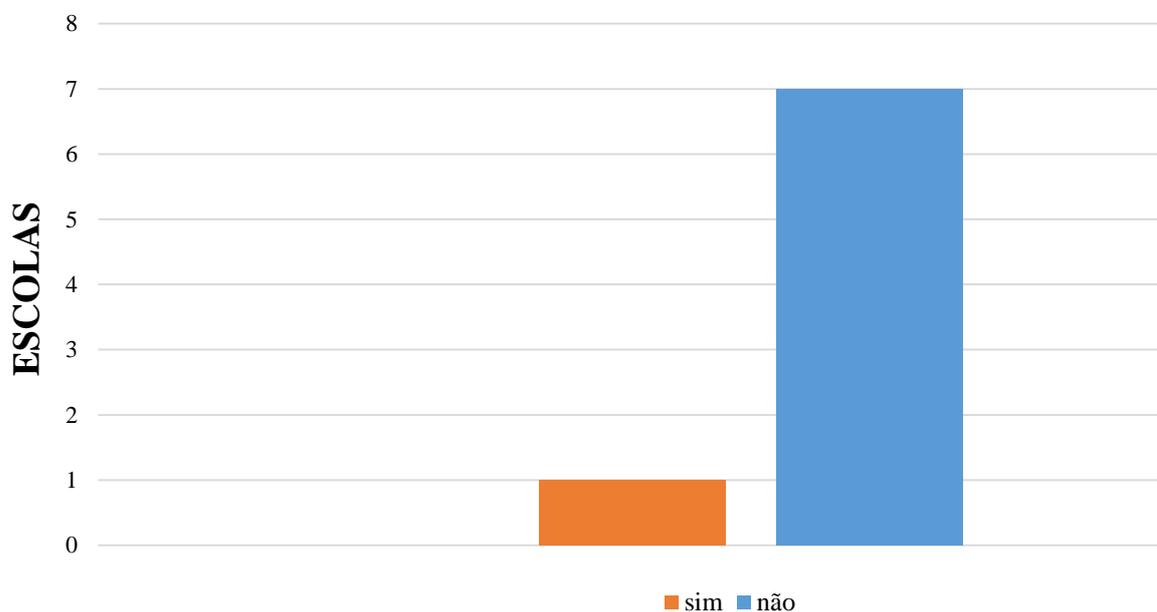


Figura 9: Escolas inseridas no entorno do PEC, no município de Itaguaí, que participaram de atividades junto à unidade de conservação.

A partir desses resultados, compreendem-se que o PEC não está sendo utilizado de forma complementar aos estudos teóricos que estão sendo aplicados na unidade escolar, e da mesma forma, as escolas analisadas não estão sendo interligadas aos projetos de Educação Ambiental que vêm sendo desenvolvidos pela equipe do PEC. Assim, fica visível a falta de conexão das escolas com a Unidade de Conservação em questão, deixando de utilizá-la como um recurso prioritário para aplicação da Educação Ambiental.

Aulas em campo, principalmente em uma unidade de conservação, é considerada muito importante, tendo como objetivo aliar aspectos educacionais e efetivos, proporcionando para o aluno aprendizagem mais significativa nas relações do homem com a natureza. A questão de tirar os alunos do ambiente escolar e inseri-los em aulas práticas, motivam e despertam mais interesse dos mesmos, pois passam de simples ouvintes a participantes ativos de seu próprio processo de ensino. Fukahori (2003) explica que a prática de atividades de Educação Ambiental em unidades de conservação ajuda os alunos a terem uma maior compreensão sobre o meio ambiente e seus impactos, pois esse contato direto promove sustentação que auxilia na solução de problemas ambientais.

De acordo com os textos abaixo

“A visitação em UC’s permite ao discentes uma compreensão maior sobre o ambiente natural como também uma apreciação mais profunda dos recursos naturais e culturais das áreas protegidas e dos impactos sobre eles. Assim, a educação ambiental em UC’s deve ser um processo dirigido para todas as faixas etárias e os níveis sociais, com a finalidade de fornecer bases para contribuir na solução de problemas ambientais, implicando em mudanças de atitudes e hábitos dos indivíduos” (FUKAHORI, 2003).

Desse modo é visível compreender, diante do que foi demonstrado, que a Educação Ambiental é uma solução para motivar uma consciência ambiental, mudando atitudes e permitindo ao aluno desenvolver novas formas para entender a realidade na qual se vive. A sua aplicabilidade no ambiente escolar foi apontada como de muita relevância, pois forma indivíduos com uma visão crítica e transformadora.

Identificou-se, através dos gestores das escolas, uma compreensão da importância de se aplicar a Educação Ambiental quando expressaram uma vontade de melhorar a percepção dos alunos quanto à importância da proteção e conservação do meio ambiente, não somente no sentido restrito da palavra, mas também no sentido de estimular uma consciência em que meio ambiente também refere-se ao meio em que vivem, e que os alunos fazem parte deste ambiente. Assim, entende-se que escola pode ser a promotora de ações que visem a este propósito, porém depende diretamente de cooperação dos diversos outros setores, para um estabelecimento consolidado da Educação Ambiental.

O desencadeamento de ações conjuntas que visem aprimorar a visão dos alunos quanto à percepção da importância do ambiente em que vivem, vai além de simplesmente aportar uma informação aos alunos, mas fazer com que eles sejam capazes de processar as informações por meio de vivência pessoal e interação direta. Isso torna-se mais efetivo quando realizado por meio de exposição, a fim de que estes indivíduos tenham a real capacidade de compreender o impacto de suas ações sobre o meio ambiente e reais consequências para a geração futura. Porém, neste trabalho foi constatada uma falta de articulação interna referente ao órgão municipal, ou seja, comunicação e interação entre a Prefeitura de Itaguaí, através da Secretaria de Educação e Meio Ambiente junto às escolas. Isso foi constatado tendo em vista a falta de uma implantação eficaz do Plano Municipal de Educação lei de nº 3.324 de 2015, que promova esta articulação de forma consistente e contínua.

O que deveria ser trabalhado de forma conjunta, é exercido de maneira isolada. A Secretária de Educação possui seu planejamento de ações que as unidades escolares devem cumprir, e a Secretaria de Meio Ambiente dispõe de projetos que estão em sua maioria alocados em sua sede, tendo em vista a baixa disponibilidade de recursos financeiros e humanos compatíveis para a implantação em todas as unidades escolares do município. Além disso, as escolas em sua maioria trabalham independentes a Educação Ambiental e de forma interdisciplinar, sem parcerias externas.

Foi também constatada a falta de articulação entre o órgão municipal, Prefeitura de Itaguaí, e o órgão estadual na figura do gestor do Parque Estadual Cunhambebe, onde o mesmo já desenvolveu programas de Educação Ambiental em quase todos os municípios que abrangem o PEC. Mas, atualmente, está com suas atividades concentradas nas unidades escolares no município de Mangaratiba pela proximidade com a sede do Parque e por ter sido estabelecido uma melhor articulação como este município.

O envolvimento de atividades práticas de sensibilização com alunos numa unidade de conservação torna o aprendizado mais efetivo, promovendo indivíduos capazes de desenvolver mudanças sociais. O PEC tem interesse em promover projetos junto ao município de Itaguaí e igualmente a Secretaria de Meio Ambiente juntamente com a Secretaria de Educação, e as unidades escolares consultadas demonstraram o interesse de parceria e maior articulação com o Parque, para aprimorarem a aplicabilidade da Educação Ambiental nas unidades escolares do município. Porém, a falta da articulação entre todos os segmentos avaliados neste trabalho tem impossibilitado a execução de projetos mais consolidados nas unidades escolares em torno do PEC, no município de Itaguaí.

6. CONCLUSÕES

Os programas de Educação Ambiental são trabalhados nas escolas municipais, atendendo a lei da Política Nacional de Educação Ambiental, porém é realizada de forma teórica sem apoios internos ou externos.

Observou-se neste estudo, uma extrema necessidade de interação entre os diversos setores envolvidos na temática sobre Educação Ambiental. De acordo com a Reforma Administrativa, a Lei Nº 3.380 de 8/12/15 estabelece no Artigo 23 a estrutura básica da Secretaria de Educação com um Coordenador de Educação Ambiental e Ecologia, entretanto, não se percebeu uma representatividade desse articulador, para que haja um desenvolvimento de programas estruturados com todos os órgãos envolvidos. As análises constataram, para que no município de Itaguaí haja boa estrutura em Educação Ambiental nas escolas, faz-se necessário maior interação entre os atores envolvidos, pois será através desta que poderá trazer uma maior vivência prática junto aos alunos. Foi constatado ainda, através de relatos feitos pelos gestores, que a localização das unidades escolares, sendo elas em áreas rurais ou urbana, não interferir na percepção ambiental de seus alunos, sendo encontrado as mesmas dificuldades para a conscientização. O que realmente interfere diante dos assuntos expostos é a vivência prática, visto que através da vivência é que os alunos obtêm uma melhor compreensão dos assuntos relacionados ao meio ambiente. São as visitas a campo que trazem mais sentido para a vida pessoal dos alunos.

Acredita-se que sem essa interação entre as Secretarias, Escolas e PEC, a Educação Ambiental continuará sendo apenas mais um assunto teórico que é oferecido pela escola, mas sem ter a capacidade de estimular uma mudança de pensamentos e atitudes nos alunos.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAMS, B.G. **A importância da lei 9.795/99 e das diretrizes curriculares nacionais da Educação ambiental para docentes**, Monografias Ambientais – REMOA/UFM v(10), nº 10, p. 148 – 157, 2012.

ANDRADE, D. F. Implementação da Educação Ambiental em Escolas: uma reflexão. In: Fundação Universidade Federal do Rio Grande: Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental. Vol 4, out/nov/dez de 2000. Disponível em: <http://www.fisica.furg.br/mea/remea/vol4c/daniel.htm>. Acesso em: 05/04/17

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil/Leis/L6938.htm>. Acesso em: 16/04/2017

BRASIL SNUC – **Sistema Nacional de Unidade de conservação**. www.mma.gov.br/port/sbr/dap/areas Acesso em 03/04/17.

BRASIL. **RESOLUÇÃO Nº 2, DE 15 DE JUNHO DE 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. DOU nº 116, Seção 1, págs. 70-71 de 18/06/2012

_____. Ministério da Educação: Secretaria de Educação Fundamental. Meio ambiente, temas transversais. **Parâmetros Curriculares Nacionais**, v. 9. Brasília, 1998. 130 p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>. Acesso em: 23/03/17.

_____. **Lei n. 9795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e das outras providências. Diário Oficial da União de 28 de abril de 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm. Acesso em: 23/03/17.

_____. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 23/03/17.

_____. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: D.O. de 23/12/1996, p. 27833. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 23/03/17

CARVALHO, I. C. de M. *A Invenção Ecológica*. Porto Alegre: universidade/UFRGS, 2001.

_____. **M. Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2004

_____. **M. Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2006.

CASCINO, F. **Educação Ambiental**: princípios, história, formação de Professores. São Paulo: Editora Senac.1999) p.30-50.

CAMELO, A. N. B. **Educação Ambiental no ensino fundamental: um estudo de caso na escola de ensino fundamental John Kennedy em Guarabira/ PB**. (Monografia) Guarabira: Universidade Estadual da Paraíba; 2011.

CHALITA, G. **Educação**: a solução está no afeto. São Paulo: Gente, 2002.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental**: princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 1992. 399 p.

_____. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 5. ed. São Paulo: Gaia, 1998. 400p.

_____. **Educação ambiental**: princípios e práticas. 9.ed. São Paulo: Gaia, 2004.

DIÁZ, A. P. **Educação ambiental como projeto**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

FIGUEIREDO, J. B. A. As contribuições de Paulo Freire para uma educação ambiental dialógica. **Anais eletrônico** In: 29ª Reunião Anual da ANPEd. Caxambu, MG, 2006.. Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/29portal.htm>. Acesso em 09/04/17.

FLORIANI, D. e KNECHTEL, M do R. Educação Ambiental, epistemologias e metodologias. Curitiba: UFPR, 2003.

FONSECA, V. M.; BRAGA, S. R. Globalização e crise da educação: notas para uma ação ética na escola. **Revista Formação**, Presidente Prudente, v. 1, n. 16, p. 103-116. 2009.

FREIRE, P. Educação como prática da liberdade. Rio de Janeiro: Paz e Terra, ed. 11, 1980.

FURTADO, D. J. **Os caminhos da educação ambiental nos espaços formais de ensino-aprendizagem: qual o papel da política nacional de Educação Ambiental? Mestrado Educação Ambiental**. Rev. Eletrônica, v. 22, 2009. Disponível em<<http://www.remea.furg.br/edicoes/vol22/art24v22.pdf>>. Acesso em: 20/04/17.

FUKAHORI, S. T. I. Trilha da Restinga do Maciambu: concepção, implantação, interpretação ambiental e avaliação como contribuição ao processo de educação ambiental no parque estadual da serra do tabuleiro. Dissertação de Mestrado de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental da Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: Acesso em: 20/04/17

GADOTTI, M. **Pedagogia da terra**. 6ª Ed. São Paulo: Editora Peirópolis, 2006. p. 217.

GOMES, D. V. Educação para o consumo ético e sustentável. **Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Rio Grande do Sul, v.16, p.18-31 jan./jun. 2006. Disponível em: <<http://www.remea.furg.br/edicoes/vol16/art02v16.pdf>>. Acesso em: 20/03/17.

GUEDES, J. C. de S. **Educação ambiental nas escolas de ensino fundamental**: estudo de caso. Garanhuns: Ed. do autor, 2006.

GUIMARÃES, M. A dimensão ambiental na educação. 6ªed. Campinas, SP: Papyrus, 1995.

- _____ A formação de educadores ambientais. Campinas: Papyrus, 2004.
- HAUBRICH, M.; SALDANHA, C. B.; SALVI, L. T. A transversalidade da educação ambiental no ensino fundamental. In: VI CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL DA IBEAS, 2015, Porto Alegre. **Anais eletrônicos...** Porto Alegre: IBEAS, 2015. Disponível em: <<http://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2015/VII-009.pdf>>. Acesso em: 23/04/17.
- IBGE. **Sinopse Estatística do Município de Itaguaí – Estado do Rio de Janeiro**. 2016. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-%20RJ/sinopse2016/RJ_Itaguaui.pdf> Acesso em: 23/04/2017.
- JAPIASSU, H. **Dicionário Básico de Filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1989.
- _____. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.
- JACOBI, C. M.; FLEURY, L. C.; ROCHA, A. C. C. L. Percepção ambiental em unidades de conservação: experiência com diferentes grupos etários no parque estadual da Serra do Rola Moça, MG. Belo Horizonte: **Anais do 7º Encontro de Extensão da UFMG**, 2004. p. 01-07.
- LAMOSA, R. de A. C.; LOUREIRO, C. F. B. A Educação Ambiental e as políticas educacionais: Um estudo nas escolas públicas de Teresópolis (RJ). **Educação e Pesquisa**, V .37, p 277- 292, 2011.
- LIMA, W. Aprendizagem e classificação social: um desafio aos conceitos. Fórum Crítico da Educação: **Revista do ISEP/Programa de Mestrado em Ciências Pedagógicas**. v. 3, n. 1, out. 2004. Disponível em: <<http://www.isep.com.br/FORUM5.pdf>>. Acesso em: 23/04/17.
- LIMA, G. F. **Formação e dinâmica do campo da educação ambiental no Brasil**: emergência, identidades e desafios. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Unicamp – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Campinas, SP, 2005.
- LIPAI, E. M.; LAYRARGUES, P. P.; PEDRO, V.V. Educação ambiental na escola: tá na lei... In: MELLO, Soraia Silva de, TRAJBER, Rachel (Coord.). **Vamos cuidar do Brasil**: conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007.
- LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.
- MATTOS, C. C. L. V.; SILVA, M. A. R.; NOGUEIRA, I. B.; BATITA, I. M. Caracterização Climática da Área da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. **Arquivos UFRRJ**, Itaguaí-RJ, p.53-63, 1989.
- MEDEIROS, M. C. S. et al. Meio ambiente e educação ambiental nas escolas públicas. *Revista âmbito Jurídico*, Rio Grande, n.120, Jan., 2014. Disponível em: <http://www.ambitojuridico.com.br/site/?n_link=%20revista_artigos_leitura&artigo_id=10267&revista_caderno=5>. Acesso em:12/04/17.
- MILARÉ, E. **Direito do Ambiente**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.

NARCIZO, K. R. dos S. **Uma análise sobre a importância de trabalhar educação ambiental nas escolas.** Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da universidade Federal do Rio Grande. V 22, 2009.

PEDRINI, A. de G. **Educação ambiental: reflexões e práticas Contemporâneas.** Petrópolis: Vozes, 1997. 294 p.

PEREIRA, P. H. S.; TERZI, A. M. Filosofia e Educação Ambiental: o desafio da contextualização do paradigma biocêntrico nas salas de aula. In: PEREIRA, Pedro H. S. (org.). **Atas da XI Semana de Filosofia da UFSJ.** São João del-Rei: SEGRA, 2009.

PONTALTI, E. S. **Projeto de Educação Ambiental:** Parque Cinturão Verde de Cianorte. Disponível em: <http://www.apromac.org.br>. Acesso em: 12/04/17.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental.** 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2009

RIO DE JANEIRO (Estado). Secretaria de Estado do Ambiente. Poder Executivo. **Lei Nº 3.325, de 17 de dezembro de 1999.** Dispõe sobre A Educação Ambiental, institui a Política Estadual de Educação Ambiental, cria o Programa Estadual de Educação Ambiental e complementa a Lei Federal nº 9.795/99 no âmbito do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Órgão Oficial, 1999. Disponível em: <<http://www.meioambiente.UERJ.br/emrevista/legislacao/leis/lei3325.htm>>. Acesso em: 24/03/17.

_____. Secretaria de Estado de Educação. **Plano Estadual de Educação do Rio de Janeiro.** Rio de Janeiro: SEEDUC, 2009. Disponível em: <http://www.sintuperj.org.br/pdf/PEE_-_RJ.pdf>. Acesso em: 24/03/17

_____. Programa Estadual de Educação Ambiental Rio de Janeiro (ProEEA-RJ). **Texto Base do Programa de Educação Ambiental do Estado do Rio de Janeiro.** Rio de Janeiro: Fundação CIECERJ, 2010d. Disponível em: <<http://proearj.cederj.edu.br/plataformalite/blog.exibirpostagem?codigo=5>>. Acesso em: 12/03/17.

SAITO, C. H., et al. Conflitos socioambientais, Educação Ambiental e participação social na gestão ambiental. **Sustentabilidade em Debate**, Brasília, v. 2, n. 1, p. 121-138. 2011.

SEMA. Secretaria de Estado de Meio Ambiente – SEMA/RJ. Macroplano de Gestão e Saneamento da Baía de Sepetiba: Diagnóstico Ambiental Maio 1998. Rio de Janeiro: SEMA, 1998.

SOUZA, A. K. A relação escola-comunidade e a conservação ambiental. Monografia. João Pessoa, Universidade Federal da Paraíba, 2000.

TAVARES, F. R. de P. T. **Educação Ambiental na Escola:** A perspectiva estudantil sobre o meio ambiente e a propaganda ambiental na internet, UFMG, 2003.

SOUZA, A. M., POVALUK, M. A Educação Ambiental na escola de educação básica Frederico Fendrich no município de São Bento do Sul, SC. **Ágora**, Mafra, v. 17, n. 2, p. 24-36. 2010.

SOS Mata Atlântica; INPE. **Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica, Período de 2000 a 2005**. 2008. Disponível em:

<http://mapas.sosma.org.br/site_media/download/atlas%20mata%20atlantica-relatorio2005-2008.pdf> Acesso em: 05/04/2017.

TCE-RJ. TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Estudos Socioeconômicos dos Municípios do Estado do Rio de Janeiro - Itaguaí. Rio de Janeiro, Nov. 2008. Disponível em: < <http://sites.google.com/site/informacoesregionais/itaguaui>> Acesso em: 05/04/2017.

UNESCO. Escolas inovadoras: experiências bem-sucedidas em escolas públicas. ABRAMOVAY, Miriam et. alli (Org.). Brasília: UNESCO, 2003.

VALENTIN, L. e SANTANA, L. C. Projetos de educação ambiental no contexto escolar: mapeando possibilidades. In: 29ª Reunião Anual da ANPEd. Caxambu, MG, 2006. **Anais eletrônico**. Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/29portal>. Acesso em 09/04/17.

8. ANEXOS



Imagem 1 – Localização das escolas analisadas.



Imagem 1a – Localização da E. M. Dr. Jorge Abrahão.



Imagem 1a.a – Fachada da frente da E. M. Dr. Jorge Abrahão.



Imagem 1b – Localização da E. M. Coronel Alziro Santiago.



Imagem 1b.b – Fachada da E. M. Coronel Alziro Santiago.



Imagem 1c – E. M. Severina dos Ramos de Souza.



Imagem 1c.c – Fachada da frente da E. M. Severina dos Ramos de Souza.



Imagem 1d – E. M. Vereador Américo Rodrigues.



Imagem 1d.d – Fachada da frente da E. M. Vereador Américo Rodrigues.



Imagem 1e – E. M. Argentina Coutinho



Imagem 1e.e – Fachada da frente da E. M. Argentina Coutinho.



Imagem 1f – E. M. Amauri Ferreira.



Imagem 1f.f – Fachada da frente da E. M. Amauri Ferreira.



Imagem 1g – E. M. Eider Ribeiro Dantas.



Imagem 1g.g – Fachada da frente da E. M. Eider Ribeiro Dantas.



Imagem 1h – E. M. Maria Guilhermina de Souza Freire



Imagem 1h.h – Fachada da frente da E. M. Maria Guilhermina de Souza Freire.



Imagem 2 – Oficina de reciclagem.



Imagem 3a – Palestras ministrada pela equipe de Interpretação e Educação Ambiental.



Imagem 3b – Palestras ministrada pela equipe de Interpretação e Educação Ambiental.



Imagem 4a – projeto de Feira de ciências.



Imagem 4b – projeto de Feira de ciências.



Imagem 5 – Trilhas.



Imagem 6 – Cine ambiental.



Imagem 7a - Plantio de árvore.



Imagem 7b - Plantio de árvore.