



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ - Unioeste
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS - PPGCA

**ESTUDO SOBRE A POSSIBILIDADE DA UTILIZAÇÃO
DAS TÉCNICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO
FORMAL NO CONTEXTO ESCOLAR**

Camila Correia Gabeloni Felipe

Toledo – Paraná – Brasil

2018



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ - Unioeste
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS - PPGCA

**ESTUDO SOBRE A POSSIBILIDADE DA UTILIZAÇÃO
DAS TÉCNICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO
FORMAL NO CONTEXTO ESCOLAR**

Camila Correia Gabeloni Felipe

Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Unioeste/*Campus* Toledo, como quesito para a obtenção do Título de Mestre em Ciências Ambientais.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Vanderlei Sanches
Co-orientadora: Profa. Dra. Terezinha Corrêa Lindino

FEVEREIRO/2018

Toledo - PR

Catálogo na Publicação elaborada pela Biblioteca Universitária
UNIOESTE/Campus de Toledo.
Bibliotecária: Marilene de Fátima Donadel - CRB – 9/924

F315e	<p>Felipe, Camila Correia Gabeloni Estudo sobre a possibilidade da utilização das técnicas de educação ambiental não formal no contexto escolar / Camila Correia Gabeloni Felipe. -- Toledo, PR : [s. n.], 2018. 99 f. : il.(algumas color.), figs., graf., quads.</p> <p>Orientador: Prof. Dr. Paulo Vanderlei Sanches Coorientadora: Profa. Dra. Terezinha Corrêa Lindino Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Campus de Toledo. Centro de Engenharias e Ciências Exatas.</p> <p>1. Ciências ambientais - Dissertações 2. Educação ambiental - Estudo e ensino 3. Ciências – Estudo e ensino 4. Educação não- formal 5. Práticas de ensino 6. Métodos de ensino I. Sanches, Paulo Vanderlei, orient. II. Lindino, Terezinha Corrêa, coorient. III. T.</p> <p>CDD 20. ed. 372.35 363.70071</p>
-------	--

FOLHA APROVAÇÃO

CAMILA CORREIA GABELONI FELIPE

**ESTUDO SOBRE A POSSIBILIDADE DA UTILIZAÇÃO DAS
TÉCNICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO FORMAL NO
CONTEXTO ESCOLAR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciências Ambientais – Nível de Mestrado da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais, pela Comissão Examinadora composta pelos membros:

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. PAULO VANDERLEI SANCHES
(Orientador - Presidente)

Profa. Dra. TEREZINHA CORREA LINDINO
(Coorientador)

Prof. Dr. DIRCEU BAUMGARTNER
Membro interno

Profa. Dra. FRANCY RODRIGUES DA GUIA NYAMIEN
Membro externo

Aprovada em: 09 de fevereiro de 2018.

Local de defesa: Auditório do GERPEL – UNIOESTE/*campus* de Toledo.

AGRADECIMENTOS

Que darei eu ao Senhor por todos os benefícios que me tem feito? (Sl. 116:12).

Quero agradecer acima de tudo a Deus por ter me guiado e iluminado neste longo caminho e em todas as situações que vivi, nas horas de viagem, nas dificuldades e indecisões no decorrer do curso, nas noites angustiantes longe de casa. Ele esteve sempre me dando força e proteção.

Agradeço ao meu esposo Marcelo Henrique, pelo amor, carinho, paciência e compreensão, por aceitar a minha ausência neste período. Em especial quero agradecer meus pais e meus sogros que tiveram a prontidão para cuidar da minha filhinha Emanuely nos dias e nas noites em que estive fora de casa.

Agradeço a ela, princesa, linda Emanuely que com apenas 1 aninho precisou se afastar dos meus cuidados e hoje já com quase 3 anos entende a minha falta, me espera e me recebe a cada chegada com um lindo sorriso no rosto. Te amo filha!

Aos docentes do curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da UNIOESTE- *Campus* Toledo pela brilhante formação que proporcionam aos seus discentes. São profissionais muito bem capacitados.

Aos meus colegas do mestrado, pelo companheirismo e trocas de experiências, todos os momentos vivenciados, as confraternizações, as amizades construídas ficarão na lembrança e no coração.

A equipe diretiva e pedagógica do Colégio Almirante Tamandaré que aceitou participar dessa pesquisa, pela disponibilidade em permitir que estudantes do Ensino Médio participassem do projeto e realizassem a visita técnica ao Parque Nacional da Ilha Grande. A vocês meus queridos alunos, muito obrigada, sucesso.

Aos funcionários do CORIPA, em especial a secretária executiva Nayara Raposo, que fizeram parte dessa pesquisa, fornecendo todas as informações necessárias, auxiliando no desenvolvimento do projeto e na visita técnica.

Ao meu Orientador Professor Doutor Paulo Vanderlei Sanches que desde o início, quando nem me conhecia, aceitou me orientar, dedicando sua experiência para me auxiliar nas tomadas de decisões desde a escolha do tema até a conclusão deste trabalho, muito obrigada por estar presente nas práticas do projeto desenvolvidas em campo.

Não poderia deixar de mencionar meus sinceros agradecimentos à minha nova amiga, Coorientadora Professora Doutora Terezinha Corrêa Lindino. Mais que orientações, me proporcionou carinho, sabedoria, técnica e conhecimento científico. Foi muito paciente, compreensiva diante das minhas limitações e dificuldades, porém bastante exigente, por isso, serei eternamente grata.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	i
LISTA DE FIGURAS, GRÁFICOS E QUADROS	ii
RESUMO	iii
ABSTRACT	iv
INTRODUÇÃO	12
CAPÍTULO I – CONSÓRCIOS PÚBLICOS: CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA	15
1.1 CONSÓRCIOS, CONVÊNIOS, SOCIEDADES E COOPERATIVAS	18
1.2 CONSÓRCIOS PÚBLICOS INTERMUNICIPAIS E SUAS APLICAÇÕES	20
CAPÍTULO II – EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONCEITO E TIPOLOGIAS	24
2.1 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO FORMAL	32
2.2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL FORMAL.....	33
2.3 PROGRAMAS E PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO AMBIENTE EXTRAESCOLAR E ESCOLAR.....	37
2.3.1 Técnicas de Educação Ambiental no Ambiente Extraescolar	42
2.3.2 Técnicas de Educação Ambiental no Ambiente Escolar	44
CAPÍTULO III– METODOLOGIA DA PESQUISA	46
3.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	47
3.2 CARACTERIZAÇÃO DO CORIPA E A IMPORTÂNCIA DAS TÉCNICAS UTILIZADAS PARA DESENVOLVER A EDUCAÇÃO AMBIENTAL	54
3.3 ANÁLISE DO CONTEÚDO	57
CAPÍTULO IV – A CONCEPÇÃO AMBIENTAL NÃO FORMAL E FORMAL: RESULTADOS E DISCUSSÕES	60

4.1 CATEGORIA A – ENSINAGEM AMBIENTAL NÃO FORMAL.....	63
4.2 CATEGORIA B- ENSINAGEM AMBIENTAL FORMAL.....	71
CONCLUSÃO	81
REFERÊNCIAS	87
ANEXO	95
ANEXO A– Parecer Consubstanciado do CEP	95
APÊNDICE	98
APÊNDICE A– Questionário	98

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ABAC - Associação Brasileira de Administradoras de Consórcio
- ABNT - Associação Brasileira de Norma Técnica
- APA - Área de Proteção Ambiental
- APACESP - Associação Profissional dos Administradores de Consórcio
- ARPA - Programa Área Protegida da Amazônia
- CEMA - Conselho Estadual do Meio Ambiente
- CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente
- COP - Conferência das Partes
- CORIPA - Consórcio Intermunicipal para o Remanescente do Rio Paraná e Áreas de Influência
- EA - Educação Ambiental
- FNMA - Fundo Nacional do Meio Ambiente
- IAP - Instituto Ambiental do Paraná
- IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais
- ICMS - Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
- ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
- MMA - Ministério do Meio Ambiente
- ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
- PNEA - Política Nacional de Educação Ambiental
- PEAAF - Programa de Educação Ambiental e Agricultura Familiar
- PNMUA - Plano Nacional do Meio Ambiente
- PRONATEC - Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego
- ProNEA - Programa Nacional de Educação Ambiental
- SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
- SINAC - Sindicato Nacional dos Administradores de Consórcio
- SISNAMA - Sistema Nacional do Meio Ambiente
- UEM - Universidade Estadual do Paraná
- UNCED - Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente/Desenvolvimento
- UNESCO - Organização para Educação, Ciências e Cultura das Nações Unidas
- UNFCCC - Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima
- UNIPAR - Universidade Paranaense

LISTA DE FIGURAS, GRÁFICOS E QUADROS

FIGURA 1. Frente e verso do folder usado para divulgação do projeto em Altônia e São Jorge do Patrocínio.....	50
FIGURA 2. Visita técnica ao Rio Paraná - Porto Camargo -Icaraíma/PR.....	54
FIGURA 3. Categorias de ensinagem em Educação Ambiental.....	58
FIGURA 4. Resultado da Coleta realizada no Projeto Rio+Limpo.....	69
FIGURA 5. Inter- relação das Instituições com o Ambiente	84
GRÁFICO 1. Visão dos estudantes em relação ao conceito de meio ambiente (A) e Educação Ambiental (B)	61
GRÁFICO 2. Preocupação dos estudantes do Colégio Estadual Almirante Tamandaré com relação à qualidade de vida.	61
GRÁFICO 3. Práticas de cuidados ambientais realizadas pelos estudantes do Colégio Estadual Almirante Tamandaré.	62
GRÁFICO 4. Quantidade de resíduos retirados durante o Projeto Rio + Limpo (2012 a 2015).....	70
QUADRO 1. Diversidades de Correntes e objetivos da Educação Ambiental.....	28
QUADRO 2. Oficina: Práticas Ambientais e suas Perspectivas Formativas.....	48

RESUMO

FELIPE, Camila Correia Gabeloni. Estudo sobre a Possibilidade da Utilização das Técnicas de Educação Ambiental Não Formal no Contexto Escolar. 2018. 99f. **Dissertação** (Mestrado em Ciências Ambientais) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Unioeste/Campus Toledo. Toledo, 2018.

Tendo em vista a problemática ambiental e os impactos antrópicos sofridos pelo Meio Ambiente, torna-se importante a disseminação de práticas de Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, uma vez que, elas são ferramentas estratégicas no trato de mudanças de visões individuais e coletivas, tanto no ambiente Formal quanto no Não Formal. Neste estudo, notou-se que um tipo de integração tem sido buscado pelos consórcios públicos intermunicipais, por meio dos projetos, visitas às unidades de conservação, entre outras atividades. Desta forma, foram escolhidas seis técnicas ambientais adotadas pelo CORIPA (Consórcio Intermunicipal para Conservação do Remanescente do Rio Paraná e Áreas de Influência) para análise e também replicadas no Colégio Estadual Almirante Tamandaré, no município de Cruzeiro do Oeste – PR, a fim de verificar a possibilidade de uso das técnicas ambientais não formais no contexto escolar. A partir das informações coletadas, defendeu-se inicialmente que o acesso ao conhecimento científico sobre questões ambientais específicas poderia colaborar para a reconstrução de uma concepção ambiental mais aprimorada. Para a coleta adotou-se a metodologia quanti-qualitativa, com a utilização de referenciais teóricos e documentais, oficinas e aplicação de enquete (questionário prévio e posterior às oficinas). Já para a análise, optou-se pela técnica de análise de dados baseadas na descrição analítica, com ênfase na Análise do Conteúdo de Bardin (1977). Com base no modo operante das técnicas, conjuntamente com as respostas elencadas na enquete e as falas dos participantes durante o desenvolvimento das oficinas, constatou-se que a maneira como as técnicas ambientais são aplicadas nos ambientes não formais, na íntegra, não são eficientes para reconstruir uma concepção ambiental mais aprimorada no ambiente Formal (especificamente para os estudantes do Ensino Médio). Por conseguinte, concluiu-se que as técnicas ambientais devem ter seu modo operante adaptado para cada ambiente e melhor distribuição do tempo que permanecerão ativas, corroborando a ideia de programas diferentemente ao que é realizado atualmente que se baseia em projetos.

PALAVRAS CHAVE: CORIPA, Educação Ambiental Formal e Não Formal, Técnicas Ambientais

ABSTRACT

FELIPE, Camila Correia Gabeloni. Study on the possibility of using Non-Formal Environmental Education techniques on school context. 2018. 99f. **Dissertassion** (Masters in Environmental Sciences) – West Parana State University, Unioeste/Campus Toledo. Toledo, 2018.

In view of the environmental problematic and the anthropic impacts the environment suffered, it becomes important to spread practices in Environmental Education on every level of teaching, since they are strategic tools when it comes to changing the collective and individual views, either relating to the Formal environment or the non-Formal one. In this study, it was noted that one type of integration was procured by the intermunicipal public partnerships, through projects, visits to the conservation units, amongst other activities. Thus, six techniques adopted by the CORIPA (Intermunicipal Consortium for the Conservation of the Remaining of the Parana River and its influence area) were chosen for analysis and replication at the Admiral Tamandaré State High School, located at the town of Cruzeiro do Oeste – PR, intending to verify the use of those non-Formal environmental techniques on school context. Starting from the collected information, it was initially defended that the access to scientific knowledge on specific environmental questions could collaborate to reconstruction of a much more enhanced environmental conception. For that, for the collection of data it was adopted the qualitative-quantitative methodology, using documents and theoretical references, workshops and polls (before and after said workshops). For the analysis, the data analysis based on analytical description technique was chosen, with emphasis in the Bardin Content Analysis (1977). Based on the modus operandi of the mentioned techniques, along with the answers listed on the polls and the speech of the participants during the development of the workshops, it was stated that the way the environmental techniques are applied on the non-Formal environment, in whole, are not efficient for the reconstruction of a more enhanced environmental conception (specifically for high school students). In conclusion, the techniques should have their modus operandi adapted to each environment and better time distribution that will remain active, collaborating to the idea of programs, instead of what is done today, which are based on projects.

KEY WORDS: CORIPA, Formal and Non-Formal Education, Environmental Techniques.

INTRODUÇÃO

Diante do atual cenário ambiental nota-se que existe muita discussão, porém poucas ações sendo desenvolvidas para despertar o cuidado ambiental dos cidadãos. Mesmo com a existência de legislação apropriada, são poucos os educadores que abordam a Educação Ambiental como princípio para transformação de pensamento, atitudes e valores, que levam as pessoas a praticarem ações responsáveis ajudando a melhorar a situação do planeta.

A Educação Ambiental procura enfatizar e associar as noções de mudança social e cultural, de libertação individual e de integração no sentido de complexidade. A mudança social reflete um inconformismo com o estado atual do mundo, com as relações sociais que os indivíduos estabelecem entre si, consigo mesmo e com o meio, tais relações são injustas, ecologicamente insustentáveis, economicamente deterministas, politicamente não democráticas, eticamente utilitaristas. Já a mudança cultural aponta para a necessidade de revisão do código de valores dominante na sociedade, pautado na construção de uma nova ética que valorize não apenas a vida humana, mas a vida não humana (LIMA, 2004).

Entretanto, observa-se que há falhas na maneira como estão sendo desenvolvidas as práticas de Educação Ambiental dentro e fora do ambiente escolar. Segundo Reis; Sêmedo; Gomes (2012), os principais problemas encontrados na educação Formal são a falta de estímulo à pesquisa científica e prática, falta de integração e preparo do corpo docente, não abordagem de temas contemporâneos, como água, entre outros, práticas ambientais sendo impostas pela secretaria de educação, tirando a autonomia da escola. Já na Educação Ambiental Não Formal os problemas são a falta de informação, investimento e práticas ambientais isoladas da educação Formal.

É necessário que haja integração entre escola-comunidade-empresa. Desta forma nota-se que essa perspectiva tem sido buscada pelos consórcios públicos intermunicipais, por meio dos projetos, visitas às unidades de conservação, campanhas, entre outras atividades.

Muitos são os órgãos que desenvolvem a Educação Ambiental Não Formal, mas para esta pesquisa nos ateremos ao Consórcio Intermunicipal para Conservação do Remanescente do Rio Paraná e Áreas de Influência (CORIPA), que desenvolve atividades ambientais com sete municípios associados, localizados no Oeste do Paraná. Dentre as atividades ambientais que o CORIPA desenvolve, nesse trabalho procuraremos aplicar seis técnicas pertencentes à Educação Ambiental, no Colégio Estadual Almirante Tamandaré, no município de Cruzeiro do Oeste – PR, a fim de verificar a possibilidade de uso das técnicas ambientais não formais no contexto escolar.

Para tanto, defende-se nessa pesquisa que o acesso ao conhecimento científico, sobre questões ambientais específicas, pode colaborar para a desconstrução de concepções relacionadas ao cuidado ambiental dos envolvidos e reconstrução de uma concepção ambiental mais aprimorada. Mais ainda, acredita-se que a análise da aplicação das técnicas pode ser considerada indicadora para a verificação do nível de percepção da concepção ambiental em estudantes do Ensino Médio, uma vez que elas não fazem parte da vivência desses estudantes e grande parte deles não possuem conhecimento sobre esta temática.

Por conseguinte, esta pesquisa tem como objetivos específicos identificar e caracterizar as técnicas de Educação Ambiental trabalhadas pelo CORIPA, aplicar seis técnicas em um colégio do município de Cruzeiro do Oeste – PR, discutir se estas técnicas contribuem para a formação de uma nova concepção ambiental nos estudantes e verificar sua possibilidade de uso nos ambientes formais e não formais de educação.

As técnicas escolhidas foram: coleta de pilhas e baterias, sacolas retornáveis, pense para renovar, uso de canecas de acrílico, pontos de coleta seletiva e visita técnica ao Parque Nacional de Ilha Grande, com intuito de averiguar como estão sendo implantados os pensamentos da Educação Ambiental fora dos muros escolares, se os mesmos contribuem para mudança de concepção ambiental quando trabalhados na escola. A metodologia utilizada neste estudo fundamenta-se na pesquisa quanti-qualitativa, com a utilização de referenciais teóricos e documentais, questionário, técnicas específicas de análise

de dados baseadas na descrição analítica, com ênfase na Análise do Conteúdo de Bardin (1977).

Este trabalho está organizado em quatro capítulos. O primeiro deles, intitulado **Consórcios públicos**, tem o objetivo de arguir sobre o sistema de consórcio existente no Brasil, suas características, apresentar dados legais que esclarecem a criação de consórcios públicos intermunicipais, seus conceitos, modalidades e diversas aplicações, discutindo sua influência na área ambiental.

No segundo capítulo, nomeado **Educação Ambiental: conceitos estruturantes e tipologia**, será apresentada a trajetória histórica da Educação Ambiental, os conceitos e diferentes proposições e tendências deste campo. Abordará ainda a diferença entre a aplicação da Educação Ambiental no ambiente Formal e nos espaços Não Formais. Também serão descritas as diferenças entre Projetos e Programas e suas aplicações na Educação Ambiental em ambiente escolar e extraescolar. Por fim, serão apresentadas as Técnicas de Educação Ambiental no Ambiente Escolar e Extraescolar.

No terceiro capítulo, intitulado **Metodologia da Pesquisa**, será detalhado o processo metodológico utilizado na pesquisa, a partir da descrição da caracterização do CORIPA, a motivação pela escolha das técnicas utilizadas no desenvolvimento da oficina e a descrição da análise dos dados.

No quarto e último capítulo, denominado **A concepção Ambiental Formal e Não Formal: resultados e discussões**, será abordada as informações quanto à finalidade de se trabalhar cada técnica ambiental, o seu formato de aplicação, a sua possibilidade de uso no ambiente Formal e Não Formal de educação, bem como sua contribuição para a construção de uma concepção ambiental mais aprimorada nos estudantes do Ensino Médio. Será apresentada ainda, a construção da categoria A – Ensinagem Ambiental Formal, que tem como objetivo confrontar se a ideia de permanência do uso das técnicas ambientais no contexto escolar consagra os seus objetivos e função. E a categoria B – Ensinagem Ambiental Não Formal, que busca confirmar se o modo de aplicação adotado corresponde ao ambiente Não Formal.

Por fim, será apresentada a **Conclusão** da pesquisa.

CAPÍTULO I

CONSÓRCIOS PÚBLICOS: CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA

A Lei Federal 11.795/08 define que a constituição do consórcio se dá pelas administradoras e grupo de consórcio, uma sociedade não personificada constituída por consorciados, representado por sua administradora, em caráter irrevogável e irretratável, ativa ou passivamente, em juízo ou fora dele, na defesa dos direitos e interesses coletivamente considerados e para a execução do contrato de participação em grupo de consórcio, por adesão. Bem como o grupo de consórcio sendo autônomo em relação aos demais, possui patrimônio próprio, que não se confunde com o de outro grupo, nem com o da própria administradora (BRASIL, 2008).

A primeira Constituição Federal de 1891 descrevia os consórcios como contratos, que caso fossem realizados entre municípios, necessitavam da aprovação do governo estadual, se realizados pelos estados necessitavam da aprovação da União (PRATES, 2015).

Neste sentido, o consórcio teve seu marco inicial no Brasil em 1962, com a indústria automobilística (setor privado) e atualmente a entidade que representa o sistema geral de consórcio em todo território nacional é a ABAC – Associação Brasileira de Administradoras de Consórcios. Desta forma, a seguir serão apresentadas a trajetória histórica, as modalidades de consórcios públicos, as principais diferenças entre consórcio, convênios e cooperativas, a caracterização dos consórcios públicos intermunicipais e sua atuação em várias áreas, inclusive no desenvolvimento da Educação Ambiental.

Segundo ABAC (2017), no ano de 1962 o Consórcio, surgiu no Brasil com a iniciativa dos funcionários do Banco do Brasil, que formaram um grupo de amigos com o objetivo de constituir um fundo suficiente para aquisição de automóveis para todos aqueles que participassem da arrecadação dos recursos, sendo que esse mecanismo consistia na concessão de crédito isento de juros, cuja a finalidade, foi a aquisição de bens e serviços. De forma inovadora à época, eles se uniram e cada um contribuiu com uma parcela do valor do carro que, somadas, permitiriam a sua aquisição.

Devido sua popularidade passou a despertar o interesse do Poder Público, neste período inúmeras empresas de consórcio surgiram por todo país, havendo a necessidade de criar mecanismos de controle e normatização desta atividade e, assim, em 1967 foi criada a ABAC. Hoje ela tem atuado no desenvolvimento e aperfeiçoamento das normas e dos mecanismos do Sistema, como interlocutora da classe perante órgãos públicos, privados, empresas do setor, imprensa, consumidores e sociedade civil. Em 1969 foi fundada a APACESP - Associação Profissional dos Administradores de Consórcios no Estado de São Paulo, que deu origem ao atual SINAC - Sindicato Nacional dos Administradores de Consórcio (ABAC, 2017).

Segundo Prates (2015), em 1967 a Constituição Federal colocou os consórcios como pactos de colaboração, e estes só ganharam força com a Constituição Federal de 1988, quando reconheceu sua importância econômica e social e convencionou a Federação Trina (União, Estado e Municípios) que visava à melhor repartição dos recursos. Desde seu surgimento até a década de 70 a atividade viveu sob a forma não sistemática, observando tão somente regras de direito civil, até que, no início da década de 1970, mereceu tutela legal: a Lei nº 5.768, de 20 de dezembro de 1971, esse normativo não tratava especificamente do Sistema de consórcios, mas cuidava, de forma genérica, de todas as modalidades de distribuição de prêmios e de proteção à poupança popular. O referido diploma legal foi regulamentado em 09 de agosto de 1972, pelo Decreto nº 70.951.

Na década de 1980, esse mecanismo ampliou seus produtos, constituindo consórcio para os caminhões, máquinas agrícolas e implementos rodoviários, motocicletas, eletroeletrônicos, com destaque para televisores e videocassete. Na década de 90 o consórcio foi marcado pela sua participação no setor imobiliário, bem como sua regulamentação que passou a ser exercida pelo Banco Central do Brasil, com a Lei nº 8.177 (ABAC, 2017).

Em 2008, a Lei 11.795/2008 promulga o funcionamento do Sistema de Consórcios, mas ela somente entrou em vigor em fevereiro de 2009, trazendo importantes benefícios e aperfeiçoamentos ao mecanismo. Em seu capítulo 1º, descreve o conceito de sistema de consórcio como instrumento de progresso social que se destina a propiciar o acesso ao consumo de bens e serviços,

constituído por administradoras de consórcio e grupos de consórcio. Em seu art. 2º a Lei descreve consórcio como sendo a reunião de pessoas naturais e jurídicas em grupo, com prazo de duração e número de cotas previamente determinados, promovida por administradora de consórcio, com a finalidade de propiciar a seus integrantes, de forma isonômica, a aquisição de bens ou serviços, por meio de autofinanciamento (BRASIL, 2008).

Os consórcios abrangem hoje diversas linhas, modalidades e setores, porém, para esta pesquisa será discutido apenas consórcios públicos, devido seu envolvimento com ações voltadas para questões ambientais. Especificamente, os consórcios públicos passaram a se configurar como pessoa jurídica a partir da Emenda Constitucional nº 19 de 04/06/1998, passaram a integrar a administração pública, constituídos de arranjos horizontais e verticais.

Somente em 2005 foi aprovada a Lei dos Consórcios nº 11.107 regulamentada pelo decreto nº 6017 de 17 de janeiro de 2007, que define normas e regras gerais para contratação de consórcios públicos pela União e estados, municípios e Distrito Federal, atribuindo-lhes personalidade jurídica, podendo ser constituídos de pessoa jurídica de direito público ou privado (PRATES, 2015).

Entre as conceituações oferecidas pelo Decreto 6.017/2007, aquela que se refere aos consórcios públicos está presente no seu artigo 2º, inciso I:

Consórcio público: pessoa jurídica formada exclusivamente por entes da Federação, na forma da Lei nº 11.107, de 2005, para estabelecer relações de cooperação federativa, inclusive a realização de objetivos de interesse comum, constituída como associação pública, com personalidade jurídica de direito público e natureza autárquica, ou como pessoa jurídica de direito privado sem fins econômicos.

De acordo com Prates (2010) a Lei dos Consórcios Públicos estipula atualmente a existência de três modalidades distintas de consórcios, quais sejam: consórcios administrativos, consórcios públicos de direito privado, e os consórcios públicos de direito público:

a) **Consórcios administrativos:** são aqueles constituídos antes da Lei dos Consórcios Públicos nº 11.017/2005, tratam-se de “pactos de colaboração, sem personalidade jurídica, regida pelo direito privado e sem direito a celebrar convênios com a União”.

b) **Consórcios públicos de direito privado:** são constituídos por pessoas jurídicas, entes federativos, mas de direito privado, pode ser associação ou fundação, tendo algumas ações fiscalizadas por direito público, como contratação de pessoas, obtenção de receitas e execução de despesas. É preciso destacar que estes também não celebram convênios com a União, estimulando assim que todos os consórcios sejam de direito público.

c) **Consórcios públicos de direito público:** são associações públicas, definidas como autarquias, segundo a Lei 11.017/2005, sua finalidade fundamental seria o de oferecer bens e/ou serviços públicos de interesse comum, ou ainda viabilizar a cooperação entre entes subnacionais com a União. São ainda considerados entes da administração indireta, integrando-se a todos os entes participantes do consórcio público (PRATES, 2010).

Enfim, a ideia de consórcio já existia desde o início século XX, mas com nomenclatura diferente, somente na década de 1960 foi criado, pelo setor automobilístico, a prática de consórcio. Entende-se então que este se originou no setor privado derivando-se para o setor público, abrangendo vários setores sociais e desenvolvendo diversas ações voltadas pelo meio ambientes.

A seguir serão trabalhadas as diferenças entre consórcio, convênio, sociedades e cooperativas, bem como delinear as principais características do consórcio público intermunicipal e suas aplicações.

1.1 CONSÓRCIOS, CONVÊNIOS, SOCIEDADES E COOPERATIVAS

Para Caldas (2007), o conceito etimológico da palavra consórcio, em latim *consortium*, implica na ideia de associação, sendo vista no sentido comum e privado como associações por interesses comuns. Esta ideia de associação por interesses comuns, muitas vezes implica em confusão de conceitos entre consórcio e outras associações como convênio, sociedade e cooperativa e, neste sentido, se faz necessário realizar alguns esclarecimentos a respeito de suas principais diferenças.

Consórcios são diferentes de convênio de cooperação, pois o convênio é uma associação entre pessoa física e jurídica de direito público ou privado, com abrangência mais ampla, diferente de consórcio que é firmado entre pessoas

jurídicas de um mesmo nível de governo ou níveis diferentes, possuindo uma gestão mais engessada, pois não se gera pessoa jurídica e nem possui um órgão que os entes conveniados possam transferir competências (PRATES, 2015).

De acordo com a Portaria Interministerial nº 424, de 30 de dezembro de 2016, convênio é um instrumento que disciplina a transferência de recursos financeiros de órgãos ou entidades da Administração Pública Federal, direta ou indireta, para órgãos ou entidades da Administração Pública Estadual, Distrital ou Municipal, direta ou indireta, consórcios públicos, ou ainda, entidades privadas sem fins lucrativos, visando à execução de projeto ou atividade de interesse recíproco, em regime de mútua cooperação.

Para Arruda (2016), consórcio não é uma sociedade, pois para os efeitos legais, sociedade é quando o grupo ganha uma nova identidade, no consórcio isso não ocorre, não se cria personalidade jurídica e não se torna sócio do ente participante. Vale ressaltar o Código Civil, em seu artigo 981, pois explica a existência de uma sociedade.

Celebram contrato de sociedade as pessoas que reciprocamente se obrigam a contribuir, com bens ou serviços, para o exercício de atividades econômicas e a partilha, entre si, dos resultados (Código Civil, art. 981).

Consórcio difere ainda de cooperativa, a qual é formada de no mínimo 20 pessoas, tem caráter essencialmente econômico, onde os próprios associados, seus líderes e representantes têm total responsabilidade pela gestão e fiscalização da cooperativa. Tem a finalidade de colocar os produtos e serviços de seus cooperados no mercado em condições mais vantajosas do que os mesmos teriam isoladamente. Desse modo, pode ser entendida como uma “empresa” que presta serviços aos seus cooperados (SEBRAE, 2016).

Segundo a Lei Nº 5.764/1971, que define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas e dá outras providências, em seu art. 4º define cooperativas como “[...] sociedades de pessoas, com forma e natureza jurídica próprias, de natureza civil, não sujeitas à falência, constituídas para prestar serviços aos associados”. Desta forma, os vários conceitos supracitados mostraram as diferentes formas de cooperação e esclareceram o conceito de consórcio, o qual é interessante para esta pesquisa.

1.2 CONSÓRCIOS PÚBLICOS INTERMUNICIPAIS E SUAS APLICAÇÕES

Como o consórcio é uma associação resultante da disposição de cooperação entre os atores políticos (prefeitos), originada de algum tipo de interesse comum e voltada para resolver um problema dos entes participantes de um mesmo nível de governo (município – município). Nesta perspectiva, o conceito de consórcios intermunicipais pode ser entendido a partir da seguinte definição mínima:

Consórcios Intermunicipais são formados por uma rede federativa em que se constituiu uma arena política de cooperação horizontal entre dois e mais entes federativos municipais, voltada para a produção compartilhada de decisões sobre políticas públicas (DIEGUES, 2011, p.299).

Prates (2015) aponta que os Consórcios Intermunicipais se constituem na ideia de juntar esforços para a realização de objetivos ou determinado empreendimento que cada ente pertencente ao consórcio isoladamente não teria condições de sanar, dada a sua fragilidade financeira e/ou de recursos humanos e materiais.

Mais ainda, de acordo com Caldas (2007), sob este contexto os consórcios surgiriam da iniciativa autônoma dos municípios, que atuariam de forma cooperada, sendo assim, a sua criação tenderia a ocorrer da vontade própria do município ou pela indução de um autor externo do mesmo nível de governo (município vizinho, por exemplo) ou por níveis diferentes de governo como Estado ou União. Aqui cabe ressaltar que a prática de Consórcio Intermunicipal tende a ser inserida na chamada cooperação horizontal e, segundo Cruz; Araújo; Batista (2010), existem duas formas de cooperação: horizontal e vertical.

A cooperação horizontal é aquela que ocorre entre entes de um mesmo nível hierárquico, pode se subdividir em intra e intergovernamental, sendo a cooperação horizontal intragovernamental caracterizada pela soma de esforços e compartilhamentos de ações entre diferentes setores e agências de uma mesma esfera de governo (CRUZ; ARAÚJO; BATISTA, 2010).

Ainda segundo Cruz; Araújo; Batista (2010), a cooperação horizontal do tipo intergovernamental é aquela que compartilha ações e soma de esforços entre

entes de uma mesma esfera de governo. Pode ser dividida em intermunicipal, interestadual e internacional:

a) **Intermunicipal:** compreende o compartilhamento de ações e soma de esforços entre dois ou mais municípios. Por exemplo, os consórcios intermunicipais públicos e associações de municípios na área da saúde. Assim, a cooperação intermunicipal pode ser de abrangência microrregional ou regional e pode ainda compreender municípios de um ou mais Estados.

b) **Interestadual:** compreende o compartilhamento de ações e soma de esforços entre dois ou mais governos estaduais ou o Distrito Federal;

c) **Internacionais:** compreende o compartilhamento de ações e soma de esforços entre duas ou mais nações. Por exemplo, a experiência da Hidrelétrica Itaipu, na qual o Brasil e o Paraguai possuem atuação conjunta.

Já a cooperação vertical ocorre entre diferentes níveis de governo e está dividida entre cooperação intra e intergovernamental. A intergovernamental compreende no compartilhamento de ações e soma de esforços de uma política pública entre as diversas esferas de governo de um Estado nacional, enquanto que a cooperação vertical intragovernamental compreende ações e soma de esforços comuns de mais de uma política pública entre as diversas esferas de governo de um estado nacional (CRUZ; ARAÚJO; BATISTA, 2010).

No Brasil e no mundo, a cooperação intermunicipal pode ser desenvolvida por diferentes vias: por pacto (acordo firmado entre municípios que tem como estrutura organizacional cada prefeitura); sociedade civil, sem fins lucrativos (acordo entre municípios, que possuem conselhos de prefeitos, conselho fiscal e secretaria executiva); câmara intermunicipal (acordo entre poder público, sociedade civil e por rede (acordos resultantes da articulação entre poder público, sem a criação de uma nova forma jurídica, ambos não possuem estrutura organizacional e podem existir grupos de trabalhos que desenvolvem projetos específicos) (PRATES, 2015).

Diante das formas de cooperação nota-se que elas podem ser efetivadas em forma de consórcio, programas criados pelo governo, hidroelétricas entre países. Todas com finalidade de trazer benefícios para sociedade seria interessante também que todas trabalhassem de forma responsável para com a natureza.

Segundo Prates (2015) os consórcios intermunicipais podem ser aplicados em diversas áreas, como saúde, educação, serviços públicos, obras públicas, meio ambiente, desenvolvimento urbano e social. Na saúde, a ocorrência de consórcios intermunicipais é mais intensa, pois esta área constitui a mais onerosa aos municípios, uma vez que os pequenos municípios não possuem capacidade financeira para investir em todos os serviços de saúde necessários à sua população.

Na educação, os consórcios intermunicipais atuam na constituição de redes de ensino que disponham de capacidade para atender a demanda, assim como oferecer cursos técnicos, cooperando na obtenção de recursos físicos e nos salários de professores, enquanto que nos Serviços Públicos, as atividades de maior cooperação se concentram em políticas de lazer, esportes, assistência social, aparelhamento de Corpo de Bombeiros etc.

Em obras públicas pode-se identificar os consórcios intermunicipais atuam com algumas obras de interesse para mais de um município. Um exemplo pode ser a canalização de um rio, que passa por vários municípios, e que em momentos de fortes precipitações causam alagamentos em todos os municípios por onde passa.

Na área de desenvolvimento urbano, social e ambiental têm surgido recentemente muitos consórcios que especificamente na área ambiental, tratam da manutenção e recuperação de bacias hidrográficas. Destacando-se o estado de São Paulo onde grande parcela dos municípios se encontra inseridos em algum Consórcio Intermunicipal ligado a área ambiental (PRATES, 2015).

Com o envolvimento dos consórcios públicos intermunicipais na área ambiental, é possível identificar várias vantagens que os municípios associados podem ter, como recebimento do ICMS ecológico, que pode ser investido em programas de Educação Ambiental e ações em prol do meio ambiente, força política junto aos órgãos federais e otimização de recursos, devido ao trabalho em conjunto (CORIPA, 2017). Sendo assim este capítulo buscou esclarecer a origem do Sistema de Consórcio no Brasil, sua abrangência em diversos setores afim de demonstrar sua importância como agente executor de práticas ambientais em prol da Educação Ambiental.

Por isso, no capítulo a seguir serão apresentadas as tendências de Educação Ambiental e a sua utilização como ferramenta para despertar o cuidado ambiental nos diferentes espaços sociais, partindo de seus conceitos estruturantes e tipologias.

CAPÍTULO II

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONCEITO E TIPOLOGIAS

As questões ambientais estão cada vez mais presentes no cotidiano da sociedade se fazendo necessária a compreensão do significado da Educação Ambiental, a fim de proporcionar entendimento ao se trabalhar com essa ferramenta, desenvolvendo-a de maneira crítica e interdisciplinar, podendo atingir um verdadeiro desenvolvimento sustentável.

São inúmeros os impactos ambientais provocados pela humanidade como contaminação do solo e água decorrentes do descarte inadequado de resíduos sólidos, desmatamento e poluição atmosférica. Diante destas questões há necessidade de se desenvolver mecanismos que possam de alguma maneira evitar ou pelo menos reduzir tais impactos. Neste sentido, verifica-se que em sua grande maioria perpassa pelas práticas desenvolvidas pela Educação Ambiental (EA).

Mas, a Educação Ambiental também é um conceito que precisa ser melhor explorado, pois na literatura muitos são os conceitos e características apresentados. Historicamente, a Educação Ambiental é um tema de interesse público há mais de 40 anos, mas apenas na década de 1990 entrou em uma fase de debates e discussões nas agendas políticas e nas preocupações sociais. Nessa década, ela foi considerada uma importante dimensão da educação contemporânea, e no Brasil, foi nesse período que a Educação Ambiental começou a fazer parte das políticas públicas de meio ambiente e de educação (ZAKRZEVSKI, 2003).

Vale ressaltar aqui sua trajetória histórica, tendo como marco inicial no âmbito internacional a Conferência de Estocolmo (1972), que enfatizou a urgente necessidade de se criar novos instrumentos para tratar de problemas ambientais, dentre eles, a EA que passou a receber atenção especial em praticamente todos os fóruns relacionados com a temática do desenvolvimento e meio ambiente. A resolução 96 da Conferência de Estocolmo recomendou para a EA um caráter interdisciplinar para essa nova área de conhecimento que abrangesse todos os

níveis de ensino incluindo o Não Formal, com o objetivo de preparar o ser humano para viver em harmonia com o meio ambiente (BRASIL, 2005).

Na sequência, a Conferência de Tbilisi realizada no ano de 1977, que foi considerada o marco conceitual definitivo da EA, rompe com a educação meramente conservacionista baseada na prática conteúdista, biologicista, pragmática, frequentemente descontextualizada, ingênua e simplista e valoriza a Educação Ambiental crítica (ZAKRZEVSKI, 2003).

A necessidade de um amplo processo de EA surgida na Conferência de Estocolmo levou ao estabelecimento do Programa Internacional de Educação Ambiental UNESCO/PNUMA (Organização para a Educação, a Ciência e a Cultura das Nações Unidas/Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente) e à elaboração dos princípios e orientações da EA na Conferência de Tbilisi em 1977 (LEFF, 2001).

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (UNCED) mais conhecida como *Rio 92*, ocorreu no ano de 1992, na cidade do Rio de Janeiro, juntamente com o Fórum Global - evento paralelo ao reunindo a sociedade civil, no qual foi produzido o “Tratado de Educação Ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global” que apresenta os seguintes princípios:

[...] a EA deve basear-se num pensamento crítico e inovador; ter como propósito formar cidadãos com consciência local e planetária; ser um ato político, baseado em valores para a transformação social; envolver uma perspectiva holística, enfocando a relação entre o ser humano, a natureza e o universo de forma interdisciplinar; e deve estimular a solidariedade, o respeito aos direitos humanos e a equidade.

Entre as principais pautas deste encontro estava a examinar a situação ambiental do mundo e as mudanças ocorridas depois da Conferência Estocolmo, e esta conferência iniciou a elaboração da carta da terra, lançou a agenda 21 e embasou eventos como a conferência de Kyoto no Japão em 1997 (BRASIL, 2005).

Diante do quadro histórico da EA supracitado, percebe-se a busca pela solução dos impactos ambientais e sociais, porém ainda é preocupante o estado econômico, social e ambiental que se vive, sendo assim, é necessária mudança nos padrões de consumo para garantir a sustentabilidade do planeta.

Algumas ações vêm sendo tomadas pelos governantes como indicam a 21ª Conferência das Partes (COP) em Paris, chamada de COP21, que aconteceu no ano de 2015, mais precisamente em doze de dezembro, foi ratificada pelas 195 partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC) e pela União Europeia. É um órgão decisório da Convenção que se reúne a cada ano em uma sessão global onde as decisões são tomadas para cumprir as metas de combate às mudanças climáticas. Tais decisões só podem ser tomadas por unanimidade pelos Estados Partes ou por consenso. Um dos objetivos é manter o aquecimento global muito abaixo de 2°C, buscando ainda esforços para limitar o aumento da temperatura a 1,5°C acima dos níveis pré-industriais (ONUBR, 2017).

Neste mesmo ano os países tiveram a oportunidade de adotar a nova agenda de desenvolvimento sustentável e chegar a um acordo global sobre a mudança climática, “A agenda 2030”, documento final adotado na Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável. As ações tomadas resultaram em 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): 1) erradicação da pobreza; 2) fome zero e agricultura sustentável; 3) saúde e bem estar; 4) educação de qualidade; 5) igualdade de gênero; 6) água potável e saneamento; 7) energia limpa e acessível; 8) trabalho decente e crescimento econômico; 9) indústria, inovação e infraestrutura; 10) redução da desigualdade; 11) cidades e comunidades sustentáveis; 12) consumo e produção sustentável; 13) ação contra a mudança global do clima; ODS 14) vida na água; 15) vida terrestre; 16) paz, justiça e instituições eficazes; 17) parceria e meios de implementação.

Vale destacar que não há nada que force um país que se comprometeu com esta agenda a implantá-la, a não ser a consciência política nacional de honrar o comprometimento diante da comunidade internacional. Mas quando a consciência política falha ou falta aos governos, a cobrança da sociedade civil passa a ser fundamental.

Para se alcançar a sustentabilidade tão desejada, alguns autores defendem diferentes tendências e correntes de Educação Ambiental, uma ferramenta de aprendizagem que está em constante movimento e pode corroborar para que isso aconteça. Sorrentino (1995) classifica as diversas

concepções de EA em quatro categorias: a **conservacionista**, ligada à biologia, voltada para as explicações das causas e consequências da degradação ambiental; a **educação ao ar livre**, que valoriza o contato direto com a natureza, o retorno à paz e harmonia com a boa natureza; a **gestão ambiental**, que segundo o autor, está mais próxima da política e envolve os movimentos sociais e ambientais reivindicando liberdades democráticas e a luta contra a poluição; e a **economia ecológica**, decorrente dos escritos dos anos 70, presentes no pensamento econômico e que tiveram grande influência na atuação dos bancos internacionais e nos documentos produzidos pela UNESCO.

Layrargues; Lima (2011) seguem outra linha de pensamento. Para eles, a Educação Ambiental é considerada um campo social de diferenças e interações, composta por uma diversidade de atores, instituições sociais que compartilham um núcleo de valores e normas comuns, tais atores se diferenciam em suas concepções sobre o meio ambiente. Em sua pesquisa eles afirmam que existem três macrotendências como modelo político pedagógico para EA, a conservadora, a pragmática e a crítica.

- A vertente conservadora se apoia na corrente conservacionista, partindo do princípio que o homem precisa ser alfabetizado ecologicamente ensinado, pois é vazio, está separado da natureza e não pode sobressai-la, nomeando-a assim de *pauta verde*. Considera ainda, que os problemas são efeitos e não causas, provocados pelas partes e não pelo todo. Desta forma surgiu a reciclagem, com propósito de validar o processo produtivo capitalista.
- Já a vertente pragmática apresenta o princípio ecologista, envolvendo sociedade e natureza partindo da ação e reação mista. Nasce a visão de educação para o desenvolvimento e consumo sustentável, criando mecanismos para consertar, corrigir imperfeições do sistema produtivo, baseado no consumismo, mas com viés econômico, surgindo assim, o termo reutilizar. Essa vertente atende à *pauta marrom*, por ser urbano-industrial e utilizando o lema sensibilização ecológica.
- A vertente crítica busca uma transformação, no sentido de inovar, partindo de uma visão sistêmica e holística, com ações da coletividade e trabalho em rede. Busca não somente ações corretivas, mas sim de internalização e

mudança cultural, desenvolvimento de debates das questões culturais, identitária e politizada de um coletivo. Com base na criticidade e criatividade foca no consumo consciente, reduzir e mudar os tipos de produção capitalista.

Sauvé (2005) divide a Educação Ambiental em correntes, como sendo uma estratégia de apreensão das diversas possibilidades teóricas e práticas no campo da Educação Ambiental, reagrupa proposições semelhantes em categorias caracterizando-as e distinguindo-as entre si, ao mesmo tempo relaciona as divergências, pontos comuns, oposição e complementaridade, conforme exposto no quadro 1 de acordo com Sauvé (2005).

QUADRO 1. Diversidade de correntes e objetivos da Educação Ambiental

CORRENTES	CONCEPÇÕES DE MEIO AMBIENTE	OBJETIVOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL
Naturalista	Natureza	Reconstruir uma ligação com a natureza.
Conservacionista	Recurso	Adotar comportamentos de conservação. Desenvolver habilidades relativas à gestão ambiental
Resolutiva	Problema	Desenvolver habilidades de resolução de problemas (RP): do diagnóstico à ação.
Sistêmica	Sistema	Desenvolver o pensamento sistêmico, análise e síntese para uma visão global. Compreender a realidade ambiental tendo em vista decisões apropriadas.
Científica	Objeto de estudo	Adquirir conhecimentos em ciências ambientais. Desenvolver habilidades relativas à experiências científicas.
Humanista	Meio de vida	Conhecer seu meio de vida e conhecer-se melhor em relação a ele. Desenvolver um sentido de pertenceres.
Moralista	Objeto de valores	Dar prova de ecocivismo. Desenvolver um sistema ético.
Holística	Total – Todo- O ser	Desenvolver múltiplas dimensões de seu ser em interação com o conjunto de dimensões do meio ambiente. Desenvolver conhecimento orgânico do mundo e um atuar participativo em e com o meio ambiente.
Biorregionalista	Lugar de pertença Projeto comunitário	Desenvolver competências em ecodesenvolvimento comunitário, local ou regional.
Práxica	Cadinho de ação/reflexão	Aprender em, para e pela ação. Desenvolver competências de reflexão.
Crítica	Objeto de transformação Lugar de emancipação	Desconstruir realidades socioambientais visando transformar o que causa problemas.

FONTE: Extraído de SAUVÉ (2005).

Embora cada uma das correntes apresente um conjunto de características específicas que a distingue das outras, as correntes não são excludentes, certas correntes compartilham características comuns (SAUVÉ, 2003).

Os autores supracitados classificam a Educação Ambiental de várias formas, porém todas com base na temporariedade, onde em cada época a concepção de EA se modifica de acordo com a visão que eles têm a respeito das problemáticas ambientais existentes. Contudo, observa-se que ela apresenta-se como:

[...] 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).

Sendo assim, optou-se pela vertente crítica nesta pesquisa, pois indica a aniquilação das relações de dominação que constituem a atual sociedade. Na visão de Loureiro (2007), a Educação Ambiental crítica é sinônima de transformadora, popular, emancipatória e dialógica, estando muito próxima de abordagens da denominada Ecopedagogia. Sua marca principal está em afirmar que a Educação Ambiental “[...] necessita vincular os processos ecológicos aos sociais na leitura de mundo, na forma de intervir na realidade e de existir na natureza”.

Loureiro, ao analisar as contribuições das teorias críticas à EA, ressalta que se podem considerar como críticas todas as pedagogias divergentes da prática educativa tradicional, a qual sempre foi marcada por:

[...] uma organização curricular fragmentada e hierarquizada, neutralidade do conhecimento transmitido e produzido; e organização escolar e planejamento do processo de ensino e aprendizagem concebidos como pura racionalidade, pautados em finalidades pedagógicas desinteressadas quanto às implicações sociais de suas práticas (Loureiro apud LIMA, 2009, p. 148).

O termo pura racionalidade indica que tanto a organização escolar, o planejamento como o processo de ensino aprendizagem não devem ser trabalhados apenas como lógica científica, mas como lógica cognitiva. Segundo Tozoni-Reis (2008), a Educação Ambiental crítica e transformadora é uma escolha que parte da constatação histórica que vivemos numa sociedade ecologicamente desequilibrada e socialmente desigual, pois fizemos escolhas para nos relacionarmos com o ambiente, que resultaram nesta situação de desequilíbrio ambiental e social que nos encontramos.

Para o desenvolvimento da Educação Ambiental numa perspectiva crítica, defende-se a ideia de se trabalhar com a interdisciplinaridade como um dos instrumentos para o ensino relativo ao meio ambiente, a partir da justificativa de que o ambiente não pode ser considerado objeto de cada disciplina, isolado de outros fatores (físicos, biológicos, sociais e culturais), permitindo a abertura a diferentes campos de saberes, de modo a enriquecer a análise e a compreensão das realidades complexas do meio ambiente (LEFF, 2000).

Na década de 1980, a Educação Ambiental crítica teve sua origem, sugerindo a incorporação da interdisciplinaridade, fundamentada em dois princípios básicos:

1. Uma nova ética que orienta os valores e comportamentos para os objetivos de sustentabilidade ecológica e equidade social;
2. Uma nova concepção do mundo como sistemas complexos, a reconstituição do conhecimento e do “diálogo de saberes”, convertendo a interdisciplinaridade em um princípio metodológico a ser privilegiado pela EA (LEFF, 2002, p. 98).

Segundo este autor a interdisciplinaridade é vista como conceito com imensa pluralidade de significados, mas em geral costuma ser entendido como uma proposta epistemológica que tende a superar a excessiva especialização disciplinar surgida da racionalidade científica moderna. Não que ela seja a pedra filosofal da educação, mas deve ser vista como a forma de reorganizar o conhecimento para responder melhor aos problemas da sociedade.

Do ponto de vista político, ela questiona as práticas de produção e reprodução do conhecimento, a própria concepção de ciência e sua relação com a Ética e o social, a noção de sujeito e as consequências de sua aplicação na natureza e na vida em conjunto (GONZÁLEZ-GAUDIANO, 2005).

Do ponto de vista pedagógico, o enfoque interdisciplinar, requer a integração de matérias e disciplinas, pode favorecer uma melhor integração de saberes (ZAKRZEVSKI, 2003). Logo, a interdisciplinaridade como técnica de ensino, não é só um vínculo entre os saberes, mais de um saber com o outro e entre si, não existe de antemão, é constitutiva e constituinte do processo, o qual se constrói por múltiplas mãos (FLORIANI, 2000).

Para Leff (2000, p. 46), “[...] a interdisciplinaridade técnica são processos onde diversas disciplinas podem repartir tarefas de pesquisa sem se afastar de seus conceitos e métodos de modo a contribuir em um projeto em comum”. Neste

caso, a interdisciplinaridade como pensamento é capaz de provocar uma metanóia, ou seja, a conversão, transformação básica do mesmo, inclusive da concepção ambiental existente no indivíduo, pois é considerada por ele, uma exigência inata do espírito humano, não é, todavia, uma facilidade inata (COIMBRA, 2000).

Conhecendo o significado da interdisciplinaridade alguns autores contribuem com seus pontos de vistas, mostrando as dificuldades encontradas, por exemplo, Jacobi (2005) afirma que as experiências na educação são recentes e incipientes, até mesmo em nível de pós-graduação, prevalecendo práticas multidisciplinares e que o desafio é buscar interação entre as disciplinas, superando a compartimentalização científica provocada pela excessiva especialização.

Noel (2003) aponta que o exercício da interdisciplinaridade é muito abstrato e etéreo, e diz que “[...] não é um problema eminente no Brasil, faz parte de todo um contexto de adaptação da academia e dos sujeitos da ciência em relação aos desafios gerados pelos novos conhecimentos”. Neste caso, Fracalanza aponta que:

Ainda se está longe do que acreditamos e difundimos ser a Educação Ambiental: atividade contínua; com caráter interdisciplinar; com um perfil pluridimensional; voltada para a participação social e para a solução de problemas ambientais; visando a mudança de valores, atitudes e comportamentos sociais (2004, p.07).

Portanto, a interdisciplinaridade desempenhará um bom resultado na Educação Ambiental quando propuser a *internalização do saber ambiental*, abrir diálogo de saberes e levar a uma abertura para o confronto e ao intercâmbio de interesse, em relações que vai da solidariedade entre disciplinas ao antagonismo de saberes.

Faz-se então, fundamental a disseminação desse esforço por todos os espaços educativos: os ditos formais, não formais e até mesmo os informais. Por isso, a seguir serão abordados os conceitos e finalidade desenvolvidos pela Educação Ambiental Formal e Não-Formal.

2.1 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO FORMAL

A Educação Ambiental Não Formal é aquela que não se restringe ao ambiente escolar, mas deve buscar a integração escola – comunidade – governo (REIS; SÊMEDO; GOMES, 2012). De acordo com a Lei nº 9.795/99, na Seção III, Art. 13º, entende-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 (BRASIL, 1999).

Em seu Parágrafo único, mostra algumas aplicações da educação não-Formal em níveis federal, estadual e municipal, incentivando: 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; 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; 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; a sensibilização da sociedade para a importância das unidades de conservação; a sensibilização ambiental das populações tradicionais ligadas às unidades de conservação; a sensibilização ambiental dos agricultores, e o ecoturismo (BRASIL, 1999).

Para Guimarães; Vasconcellos (2006), o caráter de não formalidade dessas instituições permite uma maior liberdade na seleção e organização de conteúdos e metodologias, o que amplia as possibilidades da interdisciplinaridade e contextualização tendo mais potencial para promover motivação no estudo das questões ambientais.

A busca pela integração fundamenta-se no fortalecimento do trabalho da EA Não Formal ao fazer parceria com as escolas, já que estas são instituições com maior capacidade de promover um trabalho educativo de intervenção na sociedade, essa complementaridade, amplia as possibilidades educativas numa perspectiva geradora de sinergia, potencializando no processo educativo, uma abordagem capaz de propiciar a necessária contextualização do conhecimento científico no campo ambiental.

Nota-se que os consórcios ambientais buscam desenvolver essa integração escola-comunidade-empresa, por meio dos projetos, visitas às unidades de conservação, campanhas, entre outros. Além disso, há participação das empresas de consultorias ambientais que realizam palestras de conscientização com a comunidade local a quem presta serviço.

Por outro lado, esse trabalho precisa ser desenvolvido a partir de técnicas adequadas, uma vez que podem causar efeitos ainda mais prejudiciais ao ambiente, por exemplo, quando uma prática ambiental de reflorestamento é desenvolvida sem conhecimento prévio das espécies nativas da região e sem técnicas ambientais adequadas, pode acarretar a introdução de espécies exóticas e/ou resultados finais ineficientes, prejudiciais ao ambiente e à própria espécie durante seu desenvolvimento (ODUM, 2004).

Outro aspecto preocupante é a replicação da cultura e o condicionamento de ações (sem reflexão) que não necessariamente estejam corretas, definidas por Skinner (1995), como condicionamento operante, ou seja, mecanismo que premia uma determinada resposta de um indivíduo até ele ficar condicionado a associar a necessidade à ação, podendo ser chamado também de modelagem e tem como instrumento o reforço.

2.2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL FORMAL

Entende-se por Educação Ambiental Formal aquela desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino pública e privada, englobando a educação infantil, ensino fundamental, Ensino Médio, educação superior, educação especial, educação profissional e educação de jovens e adultos, conceito destacado no Art. 9 da Lei nº 6.938/81 (BRASIL, 1981).

No Brasil, a inserção da temática ambiental nos espaços Formal e Não Formal de ensino se faz notar tanto em textos como do Conselho Federal de Educação, quanto na esfera das políticas diretamente vinculadas à questão ambiental. Neste último caso, destaca-se a Lei nº 6.938/81 instituidora da PNMA (Plano Nacional do Meio Ambiente) e quase duas décadas depois, a Lei nº 9.795/99 que implantou a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), em seguida regulamentada pelo Decreto nº 4.281/02.

Ainda no contexto da Lei nº 6.938/81, a Educação Ambiental deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino Formal. A dimensão ambiental deve constar nos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas, e 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 (BRASIL, 1981).

Como aponta a legislação, inserir a Educação Ambiental na escola não significa transformá-la numa disciplina de conteúdos formais a ser transmitida mecanicamente e de forma acrítica aos educandos, uma vez que a escola para cumprir sua função social de acesso aos conhecimentos historicamente produzidos, precisa garantir condições concretas, por meio de ações educativas instigantes e inovadoras – para que esses conhecimentos sejam por eles apropriados (TOZONI-REIS, 2008).

A Educação Ambiental Formal faz com que o aluno fixe o aprendizado, se torne capaz de ter um pensamento crítico sobre sua realidade, além de agir sobre ela (NARCIZO, 2009). Logo, segundo Jacobi, para que isso aconteça é essencial que:

Os educadores devem estar cada vez mais preparados para reelaborar as informações que recebem, e, dentre elas, as ambientais, para poder transmitir e decodificar para os alunos a expressão dos significados em torno do meio ambiente e da ecologia nas suas múltiplas determinações e intersecções. A ênfase deve ser a capacitação para perceber as relações entre as áreas e como um todo, enfatizando uma formação local/global, buscando marcar a necessidade de enfrentar a lógica da exclusão e das desigualdades (2005, p.12).

Medeiros et. al (2011) acrescenta ainda, afirmando que a escola é o lugar onde o aluno irá dar sequência ao seu processo de socialização, no entanto, comportamentos ambientalmente corretos devem ser aprendidos na prática, no decorrer da vida escolar com o intuito de contribuir para a formação de cidadãos responsáveis. Contudo, deve oferecer a seus estudantes os conteúdos ambientais de forma contextualizada com sua realidade, devendo ser trabalhada em todos os níveis de ensino, pois, de acordo com Segura (2001), a Educação

Ambiental representa um instrumento fundamental para uma possível mudança do modelo de degradação ambiental contemporâneo.

Na infância, por exemplo, a Educação Ambiental desperta na criança a consciência de preservação e de cidadania, passando a entender que precisa cuidar e preservar para que o futuro dependa do equilíbrio entre homem e natureza e do uso racional dos recursos naturais. Segundo Medeiros et.al.

[...] crianças bem informadas sobre os problemas ambientais vão ser adultas mais preocupadas com o meio ambiente, além do que elas vão ser transmissoras dos conhecimentos que obtiveram na escola sobre as questões ambientais em sua casa, família e vizinhos (2011 p 02).

A obtenção de resultados positivos se dá quando a escola passa a ser um ambiente social onde o aluno será sensibilizado para os problemas ambientais, que o levará colocar em prática fora do âmbito escolar, todas as ações apreendidas na escola, uma vez que a formação de cidadãos responsáveis acontece na prática e no cotidiano da vida escolar, nos quais se devem ensinar comportamentos ambientalmente corretos (NARCIZO, 2009).

A escola deverá participar de ações de gestão ambiental, estimulando a comunidade interna e externa a intervir em processos de prevenção e superação de problemas ambientais, sendo de grande importância a inserção dos estudantes no processo, trabalhando-se a temática abordada a partir de um planejamento pedagógico interdisciplinar (QUINTAS, 2008).

Por outro lado, é preciso tomar cuidado ao pressupor que a transformação da sociedade é consequência de atividades e currículos que conduzem à aprendizagem de cada indivíduo. Se assim fosse, bastaria ensinar o certo a uma criança, e as relações sociais mudariam como consequência disso (GUIMARÃES, 2004). Sendo assim, “[...] não basta a ‘boa-fé ambiental’, a sensibilização ou a transmissão de conteúdos da ecologia, é preciso entender a dinâmica social e, particularmente, a educativa” (LOUREIRO, 2008, p. 05).

Outro aspecto negativo que se observa é a ausência de iniciativa para o desenvolvimento da Educação Ambiental Formal. Barcelos (2003) defende a ideia de que isso se deve a quatro fatores que denomina metaforicamente de mitos ou mentiras que parecem verdades.

Primeira “mentira”: EA é coisa para os professores (as) de ciências, de biologia ou de geografia; Segunda “mentira”: EA é coisa prática para ser feita fora da sala de aula; Terceira “mentira”: a EA pode substituir as diferentes disciplinas; Quarta “mentira”: EA é “conscientização” das pessoas (BARCELOS, 2003, p.83).

Barcelos (2003) ressalta que em relação à *primeira mentira* toma-se como exemplo a semana do meio ambiente na escola, onde os professores responsáveis sempre acabam sendo os de Ciências (mais especificamente, os de Biologia e Geografia). Já em relação à *segunda mentira* o autor ilustra a resistência que havia na escola ao tratar das grandes questões ambientais em um espaço tão restrito como a sala de aula e até hoje, nos projetos de EA raramente são tratadas a extinção e/ou o aniquilamento de culturas, de sentimentos, de gestos de solidariedade. A *terceira mentira* revela-se na apresentação do conhecimento técnico dos diferentes especialistas, e em relação à última, o autor defende que “[...] o fato de conhecermos científica e racionalmente alguma coisa não muda, necessariamente, nossa atitude no mundo”.

Neste sentido, nota-se que não é suficiente que se desenvolva projetos ilustrativos ou ideias isoladas impostas e gerenciadas por pequenos grupos da comunidade escolar, pois não produzem as mudanças necessárias para a mentalidade de se diminuir o consumo além da comunidade escolar, mas devem-se buscar métodos que modifiquem as atitudes, com vistas a um futuro ambiente equilibrado (REIS; SÊMEDO; GOMES, 2012).

É preciso colocar em prática a verdadeira função social da escola que, segundo Saviani (1991, p. 103), “[...] consiste na socialização do saber elaborado, e não do saber espontâneo, do saber sistematizado e não do saber fragmentado, da cultura erudita e não da cultura popular”.

Nota-se também que o ambiente escolar ainda está engessado no conteúdo do livro didático e currículos escolares, havendo poucas ações a respeito da problemática ambiental. É preciso se estender, envolver-se com programas e projetos que tenham como ideia central a Educação Ambiental crítica, buscando alcançar a gestão dos problemas ambientais.

Nesta perspectiva, a seguir será apresentado como essas práticas podem ser desenvolvidas, seja por meio de programas ou projetos, que venham

despertar uma Educação Ambiental crítica e transformadora, seja no Ambiente Extraescolar e/ou Escolar.

2.3 PROGRAMAS E PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO AMBIENTE EXTRAESCOLAR E ESCOLAR

Programas e projetos muitas vezes são confundidos quanto aos seus significados. Portanto é importante esclarecer que se entende por programas, grupo de projetos gerenciados de modo coordenado para a obtenção de benefícios estratégicos e controle que não estariam disponíveis se eles fossem gerenciados individualmente. Enquanto projeto, é considerado um esforço temporário empreendido para criar um novo produto, serviço ou resultado exclusivo, tem caráter temporário porque deve ter um início e um fim definido, porém o produto gerado pelo projeto não precisa ser temporário. Um projeto pode ainda criar um resultado ou documento como, por exemplo, um projeto de pesquisa desenvolve um conhecimento que pode ser usado para determinar uma tendência que beneficiará a sociedade (PMBOK, 2008).

Os termos supracitados podem ser definidos e aplicados diferentemente em diversas áreas como empresarial, industrial, escolar, telecomunicações dentre outras, mas para este estudo vale destacar sua relação com a área pedagógica, mas precisamente com a Educação Ambiental, quando utilizados como instrumentos para desenvolvê-la nos espaços formais e não formais.

Do ponto de vista pedagógico Barboza (2010), afirma que os programas são classificados como, segunda instância, tem o objetivo de traçar o perfil do sujeito que se envolverá com o trabalho, diagnosticar a situação, elaborar as ações e medidas que deverão ser tomadas. Exemplificados pelo Projeto Político-Pedagógico das escolas deveria ser chamado de Programa Político-Pedagógico por ser restrito a cada escola.

Para Espinha (2015), programa se relaciona ao benefício e os projetos são mensurados com relação ao impacto no benefício, ou seja, os benefícios de um programa são a soma dos benefícios de todos os projetos diferentes do qual ele é composto. Ainda os difere quanto ao tempo de duração, os projetos se desenvolvem em tempo mais curto em relação aos programas.

Os projetos do ponto de vista pedagógico devem explicar como serão executadas as atividades relativas aos programas. Eles tratam especificamente de quem, como, quando, onde os sujeitos envolvidos irão atuar. Exemplo, Projetos Temáticos dentro da escola, trabalhados com estudantes a partir de um tema previamente definido, suas ações serão direcionadas a partir deste tema (BARBOZA, 2010). Entende-se então, que um projeto pode ou não fazer parte de um programa, mas um programa sempre será composto por projetos.

Com relação aos **programas de Educação Ambiental extraescolar** destacam-se os desenvolvidos pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), os quais são voltados para a recuperação, conservação e sustentabilidade em variadas áreas ambientais, por exemplo, o Programa Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA) e o Bolsa Verde, concede incentivos financeiros para famílias promoverem ações de conservação reservas extrativistas, florestas nacionais e assentamentos.

Para os recursos hídricos, destaca-se o programa Água Doce, que promove a construção sustentável de poços e, assim, fornece água potável para comunidades de baixa renda no semiárido brasileiro e ainda o Programa de Educação Ambiental e Agricultura Familiar (PEAAF), elaborado para o público envolvido com a agricultura familiar, desenvolvido por meio de ações educativas, as quais buscam a construção coletiva de estratégias para o enfrentamento da problemática socioambiental rural (BRASIL, 2017).

O Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) é coordenado pelo órgão gestor da Política Nacional de Educação Ambiental. Suas ações destinam-se a assegurar, no âmbito educativo, a integração equilibrada das múltiplas dimensões da sustentabilidade ambiental, social, ética, cultural, econômica, espacial e política, também ao desenvolvimento do País, resultando em melhor qualidade de vida para toda a população brasileira, por intermédio do envolvimento e participação social na proteção e conservação ambiental e da manutenção dessas condições ao longo prazo. Nesse sentido, assume também as quatro diretrizes do Ministério do Meio Ambiente: Transversalidade; Fortalecimento do Sisnama; Sustentabilidade; Participação e Controle Social (BRASIL, 2017).

No Estado do Paraná, pode-se citar o *Programa Jovem - mostre sua cara*, realizado com jovens (de 13 a 25 anos) das comunidades da Ilha do Mel no litoral do Paraná, pelo Mater Natura Instituto de Estudos Ambientais e financiado pelo Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), por meio do Ministério do Meio Ambiente (MMA). Tem como objetivo envolver os jovens em um processo de planejamento e gestão participativa, enfatizando a sustentabilidade comunitária e despertando o exercício da cidadania, além de promover o resgate e a valorização da cultura e do ambiente local.

Acredita-se que tais programas proporcionam um espaço de diálogo, aceitando os posicionamentos dos envolvidos e seus interesses em relação ao mundo contemporâneo, de reflexão em relação à realidade social em que vivem e de conhecimento de si mesmo e de seu ambiente, pois quando se conhece o ambiente em que se vive, passa a ter uma nova postura comportamental. Por outro lado, o acompanhamento da efetividade dessas políticas ainda é precário.

Quanto aos **programas voltados para Educação Ambiental escolar**, no Brasil pode-se citar o PRONATEC - Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego criado em 2011, pelo Ministério do meio Ambiente, com o objetivo de ampliar a oferta de cursos de educação profissional e tecnológica.

Existe também o Programa Mais Educação, criado em 2007, constitui-se como estratégia do Ministério da Educação para indução da construção da agenda de educação integral nas redes estaduais e municipais de ensino que amplia a jornada escolar nas escolas públicas, para no mínimo sete horas diárias, por meio de atividades optativas nos macrocampos: acompanhamento pedagógico; Educação Ambiental; Esporte e Lazer; Direitos Humanos em Educação; Cultura e Artes; Cultura Digital; Promoção da Saúde; Comunicação e Uso de Mídias; Investigação no Campo das Ciências da Natureza e Educação Econômica. Esses programas contribuem com o ambiente escolar, pois os estudantes passam mais tempo na escola, diminuindo o trabalho infantil, a violência contra crianças e adolescentes e estes passam a desenvolver habilidades.

Por outro lado, o estudo de Mosna (2014) indica que o programa Mais Educação em algumas regiões do país, não vem seguindo as orientações dos documentos oficiais e alguns documentos apresentam falta de clareza. Os

desencontros de finalidades e objetivos identificados se devem: à ausência de um currículo integral e integrado; à resistência dos docentes em relação aos oficinas; ao viés reducionista atribuído ao programa; à falta de regularidade do oferecimento das oficinas; à infrequência e à ausência de acompanhamento sistemático pela mantenedora e de proposta de formação continuada na perspectiva da educação integral para as escolas.

No âmbito dos **projetos de Educação Ambiental extraescolar** podem-se listar inúmeros projetos como sensibilização dos funcionários, redução dos resíduos gerados pela instituição, redução do consumo de água e energia, reciclagem e reutilização, tratamento de efluente, controle da emissão de gases poluentes, dentre outros. Contudo, ainda se percebe o desenvolvimento das práticas ambientais sendo realizadas apenas para divulgação em *sites*, para ser considerado uma instituição ecologicamente correta, por interesse econômico, muitas vezes ainda tem sido desenvolvidas de maneira isolada, a curto prazo e ao chegarem no fim de sua execução, caem no esquecimento, ficando apenas no arquivo. Nota-se que tais práticas constroem o fenômeno da alienação, negando a intenção econômica e exaltando a proteção ao meio ambiente, produzindo assim uma alienação ao consumismo (LAYRARGUES, 2002).

Em se tratando de **projetos voltados para Educação Ambiental escolar**, são desenvolvidos geralmente na semana do meio ambiente, sendo eles para sensibilizar da comunidade escolar, alerta contra epidemias como a dengue, construção de hortas, distribuição de lixeiras para separação do lixo, dentre outras.

Pode-se afirmar que tais projetos contribuem para o desenvolvimento da cidadania, superam as fragmentações e rupturas nos atuais processos de escolarização Formal. “Possibilitam o relacionamento dos educandos com o objeto de aprendizagem, resolvendo problemas e integrando conceitos que levam a produção do conhecimento” (RODRIGUES; ANJOS; RÔÇAS, 2008, p. 67).

Para Girroto, a pedagogia de projetos vem contribuir, pois ela:

[...] representa uma via de transformação da escola e da sala de aula aí inserida, dando-lhe um novo significado, obtendo-se como resultados a própria transgressão de suas regras e práticas convencionais, alterando e redimensionando-a em espaço verdadeiramente educativo (2015, p.89).

Em contrapartida, percebe-se em muitos projetos, a reprodução de práticas ambientais descontextualizadas da realidade socioambiental donde a escola está inserida. A abordagem é superficial e não há questionamentos a respeito das causas das catástrofes ambientais e, segundo Amaral; Carniato (2011, p.10),

Os professores destacaram que trabalham de forma solitária, individualizada, com conteúdos fragmentados, mas, entendem que essa realidade deve ser mudada, o que proporcionaria ganhos para os alunos e facilitaria o seu trabalho. Admitiram que eles precisam pesquisar e refletir sobre seu trabalho, abrir espaços para discussão de forma a unir o grupo para propor seus próprios projetos, enfrentando o autoritarismo das instâncias superiores, mostrando que são capazes, deixando a visão de que nesse espetáculo são meros coadjuvantes, mas sim protagonistas. Diante do exposto, os resultados da pesquisa demonstram que o desenvolvimento do trabalho com projetos exige a urgência da qualificação inicial do pessoal escolar (pedagogos, diretores, docentes, etc.) em relação à Educação Ambiental, assim como, da intensificação de programas de qualificação continuada (AMARAL; CARNIATO, 2011, p.10).

Logo, nota-se que muitas vezes as Secretarias de Educação impõem os temas de projetos a serem desenvolvidos na escola, os quais não condizem com a realidade da comunidade escolar, sendo importante que os profissionais tenham autonomia no processo de escolha do tema e compartilhem essa autonomia com os estudantes participantes do futuro projeto.

Já em 2004, e podemos estender até os dias atuais, nota-se que a maioria das escolas do Ensino Fundamental tem atividades de Educação Ambiental. Mas, tais ações quase sempre são desenvolvidas fora do projeto pedagógico da escola (VEIGA *et al*, 2005). Cabe ressaltar a importância do termo ambientalização no ensino que significa inserir a dimensão socioambiental onde ela não existe ou está tratado de forma inadequada, processo que produzirá um produto, ou seja, um novo currículo, o qual não é acabado, estanque e único, mas como um compromisso institucional, o que demandará mudanças administrativas e estruturais, para que seja efetivamente implantado (KITZMANN, 2007).

Pode-se dizer que a dinâmica escolar ainda estimula pouco a participação e cria raras situações em que se compartilha a formulação de projetos, isto é,

situações didáticas em que é necessário articular conteúdos e estratégias em função de objetivos comuns (SEGURA, 2007).

Desta forma, é necessário criar estratégias que busquem a integração dos projetos ambientais não formais com o ambiente escolar, bem como a ampliação dos programas de Educação Ambiental de longa duração que envolva o setor educacional, assuntos estes desenvolvidos a seguir.

2.3.1 Técnicas de Educação Ambiental no Ambiente Extraescolar

No Brasil, destacam-se algumas técnicas ambientais desenvolvidas por Consórcios Ambientais Intermunicipais. Dentre elas, vale destacar: o Programa de Educação Ambiental: Pingo D'Água, o qual desenvolve técnicas como: preocupação dos estudantes com a economia de água, a higiene dos banheiros e o depósito adequado de lixo, este programa é desenvolvido pelo Consórcio Intermunicipal para a Proteção Ambiental do Rio Tibagi, estado do Paraná (COPATI, 2016).

O Programa de Educação Ambiental aplicado pelo Consórcio Intermunicipal das Bacias dos Rios Piracicaba, localizado no estado de São Paulo, desenvolve práticas voltadas à sensibilização sobre os recursos hídricos, envolvendo estudantes de todas as faixas etárias, educadores, empresários, autoridades municipais, grupos da terceira idade e sociedade civil (PCJ, 2016).

Outras técnicas ambientais podem ser desenvolvidas por consórcios ambientais como coleta de pilhas e baterias, criação de pontos de coletas seletivas, reciclagem, o uso de sacolas retornáveis, divulgação de dicas de sustentabilidade, passeios em Unidades de Conservação, entre outros.

Nas Unidades de Conservação, ONGs, empresas e indústrias, destacam-se ainda outras práticas ambientais como: palestras de conscientização, trilhas ecológicas, reciclagem, compostagem, sistema de tratamento de efluentes, redução do consumo de água e energia, controle de odores, defensivos agrícolas menos tóxicos, reflorestamento, recuperação de nascentes e áreas degradadas, pesquisa para manter o desenvolvimento da fauna e flora, redução da emissão de gases poluentes, sistema de queima de gases, entre outros.

Segundo a pesquisa de Bernardo; Camarotto (2012), o emprego de práticas ambientais pelas empresas é uma tendência mundial, a consideração ambiental não representa apenas um custo adicional para as empresas. Mas, também, pode proporcionar benefícios ao negócio, como a:

[...] redução de custos em consequência do menor consumo de água, energia e outros recursos; economia de recursos devido à reciclagem de materiais; geração de lucro através do reaproveitamento de resíduos; descoberta de novas matérias-primas e processos de produção; venda de patentes de tecnologias de produção “limpas” desenvolvidas pela empresa; melhoria da imagem da empresa e aumento das vendas, devido ao desenvolvimento de produtos ambientalmente favoráveis; possibilidade de entrada no mercado internacional, cada vez mais rígido em relação às restrições ambientais; maior facilidade de recebimento de financiamentos estrangeiros; maior aceitabilidade de acionistas que priorizam empresas ambientalmente responsáveis nos seus investimentos (BERNARDO; CAMAROTTO, 2012, p.176).

Contudo apresentam falhas quando adotam práticas ambientais somente para melhorar suas imagens frente aos seus consumidores, divulgando as melhorias através do marketing verde e deixam de realmente se preocupar com os impactos ambientais que prejudicam a biodiversidade.

Em uma pesquisa divulgada por Kassaye (2001), realizada em 290 empresas nos Estados Unidos mostrou as principais razões que estas tiveram em adotar as práticas ambientais: pressão dos consumidores; desejo de melhor relacionamento com a comunidade; e questões de custo, medo de multas e intervenção governamental; objetivo de redução de lixo, desejo de uma postura proativa dentro da comunidade; razões competitivas; e regulação de países estrangeiros.

Sendo assim, as técnicas de Educação Ambiental no ambiente extraescolar devem sempre considerar a realidade local. Elas devem levar em conta toda sua perspectiva histórica, primando para a formação de multiplicadores e de cidadãos responsáveis para formação de uma sociedade realmente democrática, assegurando o respeito às diversas formas de vida e expressão da cultura, estimulando o convívio entre os diferentes, a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, usando estratégias democráticas e de interação,

buscando assim deixar os aspectos negativos de lado e alcançar sucesso (LIMA, 2006).

2.3.2 Técnicas de Educação Ambiental no Ambiente Escolar

Neste item serão apresentadas algumas técnicas que fazem parte do cotidiano escolar, bem como seus aspectos positivos e negativos. Effiting (2007) elenca atividades que podem ser desenvolvidas na escola. São elas:

Levantamento do perfil ambiental da escola (se possui área verde, horta, coleta seletiva, composteira, minhocário, entre outros); levantamento dos projetos que estão sendo desenvolvidos na escola; acompanhamento de projetos específicos na escola e que serão desenvolvidos pelos professores ou pelo Grêmio Estudantil (horta comunitária, reciclagem de lixo, bacia hidrográfica como unidade de estudo, trilhas ecológicas, plantio de árvores, recuperação de nascentes etc.); mobilização de toda a comunidade escolar para o desenvolvimento de atividades durante a Semana do Ambiente, com finalidade de conscientizar a população sobre as questões ambientais; realização de campanhas educativas com utilização de meios de comunicação disponíveis, imprensa falada e escrita, distribuição de panfletos, cartazes, a fim de informar e incentivar à população em relação à problemática ambiental; promover a integração das organizações nas diversas dimensões da cidadania, com o objetivo de ampliar o conhecimento e de efetivar a implementação dos direitos de cidadania no cotidiano da população (EFFITING, 2007, p. 42).

Tais atividades contribuem para a mudança de pensamento dos participantes, para diálogo dos saberes entre as disciplinas e para produção do conhecimento científico, quando embasadas teoricamente (LEFF, 2000).

Contudo Fracalanza (2004) mostra outra realidade. Segundo o autor, as técnicas ambientais desenvolvidas na escola apresentam uma semelhança muito grande entre si. Os professores, além de seguirem práticas repetidas pelos livros didáticos e currículos escolares, ainda, costumam realizar algumas excursões (trilhas, por exemplo) visitando o entorno da escola ou espaços conservados e administrados pelo poder público; realizam atividades de coleta de resíduos sólidos e de destinação dos resíduos coletados para reciclagem (principalmente papel, vidro e latas); comemoram datas festivas, desenvolvendo e promovendo exemplos a serem seguidos num calendário ecológico.

Essas técnicas ainda continuam penetrando às escolas e o ideário dos professores, pois, segundo Andrade,

[...] fatores como o tamanho da escola, número de estudantes e de professores, predisposição destes professores em passar por um processo de treinamento, vontade da diretoria de realmente implementar um projeto ambiental que irá alterar a rotina na escola (2000, p. 7).

Para Effiting (2007), outro obstáculo é a grade curricular. O sistema exige que seja preenchida uma agenda, um diário de classe, que os dias letivos a serem cumpridos não suportam tais ações. Neste caso, é necessário que tais práticas venham estimular os estudantes a serem formadores de opinião e multiplicadores da ideia de consumir menos, não desperdiçar, economizar; enfim, ter uma atitude responsável para com a natureza.

CAPÍTULO III

METODOLOGIA DA PESQUISA

Para esta pesquisa foi utilizado o método misto quanti-qualitativo, uma vez que, “[...] permite-se obter mais *insights* com a combinação da pesquisa quantitativa e qualitativa do que com cada uma das formas isoladamente. Seu combinado proporciona maior compreensão dos problemas de pesquisa” (CRESWELL, 2010, p.238).

A pesquisa quantitativa busca a explicação do por que, testa as hipóteses, descreve as relações estatísticas e causais entre os fatos. A análise das informações quantitativas e do cruzamento de informações coletadas irão produzir informações qualitativas (MARCONI, 2007). Já a pesquisa qualitativa, continua o autor, busca a compreensão e explanação dos fenômenos que se referem ao mundo dos símbolos/significados, para os indivíduos e sociedade, procurando interpretá-los.

A estratégia abordada foi a triangulação concomitante, que segundo Creswell (2010), é quando as informações quantitativas e qualitativas são coletadas concomitantemente e depois comparadas para determinar se há convergência, diferenças ou combinação. Assim, considerando as características do objeto de estudo (técnicas ambientais trabalhadas em um ambiente Não Formal) e o campo educativo-ambiental, o presente estudo baseia-se na técnica de estudo de caso, cuja característica que mais o distingue é:

[...] a crença de que os sistemas humanos desenvolvem uma completude e integração, isto é, não são simplesmente um conjunto de partes ou de traços. Por conseguinte, o estudo de caso encaixa em uma tradição holística de pesquisa segundo a qual as características de uma parte são determinadas grandemente pelo todo ao qual pertence. A compreensão das partes requer a compreensão de suas inter-relações no todo. É uma visão sistêmica que pressupõe que os elementos de um evento educativo, por exemplo, são interdependentes e inseparáveis e uma mudança em um elemento implica uma mudança no resto (MOREIRA; ROSA, 2009, p.13).

Essa pesquisa consistiu nas seguintes etapas: 1) levantamento teórico e documental; 2) análise de seis técnicas ambientais trabalhadas em um ambiente

Não Formal (CORIPA) para reaplicação em um ambiente Formal (Colégio Estadual Almirante Tamandaré); 3) planejamento, elaboração e desenvolvimento do material didático para as oficinas trabalhadas no Colégio; 4) análise e discussão dos resultados obtidos no decorrer do projeto escolar.

3.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A escolha do CORIPA como parceiro na realização deste estudo foi devido a sua importância e responsabilidade social com a questão ambiental fora e dentro do ambiente escolar, sendo esta pesquisa realizada a partir da aplicação das técnicas de Educação Ambiental selecionadas no arcabouço adotado pelo CORIPA e reaplicadas com estudantes do Ensino Médio, no Colégio Estadual Almirante Tamandaré de Cruzeiro do Oeste- PR.

A escolha do colégio foi devido à carência de trabalhos que promovam o conhecimento científico em relação ao meio ambiente e práticas de cuidado ambiental. Assim, acredita-se que a realização deste trabalho pode disseminar as técnicas ambientais mais adequadas, bem como verificar sua viabilidade de uso para o ambiente Formal, no intuito de aprimorar a concepção ambiental dos estudantes e fazer conhecida a biodiversidade encontrada na Unidade de Conservação e no Rio Paraná.

Para realização da pesquisa, foram utilizados referenciais teóricos e documentais. Para o referencial teórico, utilizaram-se as seguintes palavras-chave: Educação Ambiental Formal, Educação Ambiental Não Formal, políticas públicas ambientais, programas, projetos, consórcios e as técnicas ambientais.

Para o levantamento documental, optou-se pelo Estatuto do CORIPA e Plano de Manejo do Parque Nacional de Ilha Grande; pela Lei 11.795/08 sobre Sistema de Consórcios, Lei 9795/99 sobre Educação Ambiental.

Optou-se pela conversa com um membro do escritório do CORIPA de São Jorge do Patrocínio-PR, cujo critério de escolha se baseou no fato deste representante conhecer e coordenar os projetos desenvolvidos por este órgão.

Para coleta de assinatura no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido marcou-se encontro com um membro do CORIPA. Em seguida, foram coletadas informações e recursos utilizados em atividades voltadas para a Educação

Ambiental (por exemplo, vídeos, imagens etc.), as quais foram utilizadas para a elaboração dos conteúdos expostos durante as oficinas do projeto escolar. Também foi agendado um encontro com a Direção do Colégio Almirante Tamandaré para apresentação do projeto e coleta da assinatura no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, tais termos juntamente com o projeto foram aprovados pelo Comitê de Ética conforme Parecer Consubstanciado (Anexo A).

Optou-se, ainda, pela aplicação de um questionário (Apêndice A), cuja finalidade foi verificar as concepções de Educação Ambiental, meio ambiente, mata ciliar, várzeas, unidade de conservação, fauna e flora do Rio Paraná, qualidade de vida, limpeza urbana, práticas de cuidado ambiental e atividades educacionais pré-existentes no Ensino Médio. Para esta pesquisa, foram selecionados 25 estudantes do ensino médio que se comprometeram a fazer parte do projeto até o final. Cabe ressaltar que a oficina iniciou com 28 participantes, porém três desistiram. Devido à questão de sigilo, será usado A para aluno seguido do número de cada participante.

Uma vez que o Projeto de Educação Ambiental desenvolvido pelo CORIPA fundamenta-se em várias ações, foram selecionadas seis atividades, baseadas nas características da comunidade local e nos custos para sua execução, sendo que cada atividade teve três horas de duração e foram realizados aos sábados entre os meses de outubro e novembro de 2016, nas dependências do colégio em estudo. As práticas estão descritas no quadro 2.

QUADRO 2. Oficinas técnicas ambientais e suas perspectivas formativas

Nº	Metodologia	Objetivos	Procedimento
1º	Apresentação estrutural e conceitual do projeto, dos participantes e práticas selecionadas do CORIPA. Aplicação do questionário inicial.	Apresentar o CORIPA, suas técnicas ambientais e identificar a concepção de Educação Ambiental dos estudantes do Colégio Almirante Tamandaré.	Explicar o trabalho do CORIPA e as técnicas escolhidas para desenvolver no decorrer do projeto. Abrir para questionamentos.
2º	Elaboração de práticas ambientais: Pilhas e baterias	Analisar e discutir a teoria e a prática ambiental: coleta de pilhas e baterias e replicar essa técnica.	Definir a área de atuação, um Gestor por município, pontos de coletas, formas de instalação, retirada do material e tratamento.
3º	Elaboração de práticas ambientais: Sacolas Retornáveis	Analisar e discutir a teoria e a prática ambiental: uso de sacolas retornáveis.	Realizar uma visita técnica nos comércios, entregar folders, palestras por técnico capacitado, entrega de sacolas retornáveis.

Continuação do Quadro 2

Nº	Metodologia	Objetivos	Procedimento
4º	Elaboração de práticas ambientais: Pense para Renovar – Canecas de acrílico	Analisar, discutir e aplicar a prática ambiental: Pense para Renovar; Analisar, discutir e aplicar a prática ambiental: troca de copos descartáveis por canecas de acrílico.	Criar textos informativos, divulgar essas mensagens em rádios ou campanhas sobre copos descartáveis, arrecadar fundos para comprar e distribuir as canecas.
5º	Elaboração de práticas ambientais: Pontos de Coleta Seletiva	Analisar, discutir e aplicar a prática ambiental: Pontos de Coleta.	Selecionar participantes; Identificar os resíduos, encaminhamento, pontos para os coletores; tipo de material coletado, quem coletará, onde será coletado, para onde será destinada, a logística, estocagem, frequência de coleta, materiais e equipamentos que devem ser comprados ou adaptados; treinar os funcionários; cartazes e folhetos explicativos do funcionamento da coleta; grupos para realizar o monitoramento da coleta.
6º	Visita In loco - Porto Camargo – Icaraíma/PR – Rio + Limpo	Conhecer a biodiversidade do Parque Nacional de Ilha Grande e o Rio Paraná.	Integrar as entidades ambientais com os demais setores públicos e privados, entre outros voluntários, agendamento prévio para realização das atividades, palestras, transporte adequado para destinar os resíduos ao lugar adequado.
	Aplicação do questionário final e entrega do certificado	Identificar a concepção ambiental dos estudantes após o desenvolvimento das oficinas.	Agendar previamente um encontro com os estudantes; questionário final para todos os participantes do projeto.

FONTE: Elaborado pela autora, com base no Guia para Coleta Seletiva de Pilhas e Baterias; CORIPA e CEASA (2016).

Para melhor visualização da aplicação das técnicas analisadas, a seguir será apresentada cada técnica, segundo o formato adotado pelo CORIPA para aplicação em um ambiente Não Formal e na sequência, o formato dessas técnicas quando aplicadas em um ambiente Formal.

Com relação à técnica Pilhas e Baterias, aplicada pelo CORIPA, teve a finalidade de minimizar, prevenir e controlar os problemas ambientais ocasionados pelo descarte inapropriado das pilhas e baterias, além de garantir uma melhor qualidade de vida à população, encaminhar as pilhas e baterias para um local apropriado, diminuindo dessa forma, a sua quantidade em aterros sanitários e o PRAD (Plano de Recuperação de Área Degradada) dos oito municípios que fazem parte do consórcio.

A metodologia consistiu em Educação Ambiental, em um período de 60 dias, foram realizadas palestras nas escolas com entrega de folders e coletores e, com apoio dos estudantes, o projeto foi divulgado ao comércio que receberam também os coletores. No local de venda, realizaram-se campanhas educativas com folders, como mostra a figura 1.

FIGURA 1. Frente e verso do folder usado para divulgação do projeto em Altônia e São Jorge do Patrocínio

Coleta Seletiva de Pilhas e Baterias

Essas Pilhas e Baterias podem ser recicladas e transformadas em sacos de lixo, pisos cerâmicos e pigmentos de vidro.

Os locais destinados à coleta seletiva são:

- ✓ **Escolas**
- ✓ **Bancos**
- ✓ **Igrejas**
- ✓ **Emater**
- ✓ **Prefeitorias**
- ✓ **Supermercados**
- ✓ **Lojas de vendas de celulares**

A resolução CONAMA visa a proteção do meio ambiente e saúde das pessoas. A aplicação de lei só acontecerá se todos colaborarem!!!

Fonte:
 Altônia - Prefeitura Municipal
 São Jorge do Patrocínio - Prefeitura Municipal
 São José do Patrocínio - Prefeitura Municipal
 São João do Patrocínio - Prefeitura Municipal

Ações que custam caro ao meio ambiente:

Da bateria do celular à pilha do rádio, todos estes materiais contêm metais pesados como mercúrio, níquel, chumbo, cádmio e metal hidreto, todos extremamente poluentes.

Esses materiais não podem ser jogados no lixo doméstico comum, seus componentes penetram no solo contaminando também o lençol freático, dessa forma, eles atingem diretamente a água e os alimentos.

As pilhas e baterias, muito usadas no dia-a-dia, estão no grupo dos resíduos perigosos, pois contêm substâncias prejudiciais ao homem e ao meio ambiente, como pode-se observar no quadro ao lado:

Elemento	Onde é Encontrado	Efeito
Mercúrio	Baterias/pilhas, equipamentos e aparelhos eletrônicos de medida; Produtos farmacêuticos; lâmpadas de neon; fluorescentes e de arco de mercúrio; interruptores; lâmpadas; amaciantes; anticorrosivos; fungicidas; termômetros.	Distúrbios renais; Distúrbios neurológicos; Efeitos mutagênicos; Alterações no metabolismo; Deficiências nos órgãos sensoriais, etc.
Cádmio	Baterias/pilhas; pilhas; ligas metálicas; pigmentos; papéis; resíduos de galvanoplastia.	Doenças reumáticas e malignas; Distúrbios metabólicos levando à osteoporose; Distúrbios renais, etc.
Chumbo	Baterias/pilhas; tintas como as de sinalização de rua; impermeabilizantes; anticorrosivos; cerâmicas; vidros; plásticos; resinas; amaciantes.	Perda de memória; Dor de cabeça; Tremores musculares; Lesões de reprodução; Alucinação; Anemia; Depressão; Paralisia, etc.

FONTE: CORIPA (2009)

Os resíduos foram depositados em um contentor específico e foram encaminhados às empresas especializadas ou licenciadas pelos órgãos ambientais para tratamento e descarte. Esta mesma técnica quando aplicada no Colégio Almirante Tamandaré teve a finalidade de analisar e discutir a teoria e a prática ambiental sobre coletas de pilhas e baterias, definir a área de atuação, disposição dos pontos de coletas, retirada do material e destinação e apresentação por meio de vídeos sobre os componentes químicos das pilhas e baterias e as formas de tratamento desses resíduos.

Esta técnica foi aplicada em três etapas: 1) acolhida dos estudantes, leitura do material teórico, apresentação sobre aplicação dessa técnica pelo CORIPA por meio de fotos, análise de vídeos, debates e questionamentos sobre o assunto. 2) discussão dos resultados obtidos na semana anterior, reação dos demais estudantes em relação ao projeto e a destinação final deste material. 3)

distribuição das atividades para próxima semana (troca de sacolas plásticas por retornáveis).

Com relação à Técnica Troca de Sacolas Plásticas por Retornáveis quando aplicadas pelo CORIPA nos municípios consorciados teve o objetivo de minimizar, prevenir e controlar os sérios problemas ambientais ocasionados pela utilização excessiva das sacolas plásticas, e dessa forma aumentar a vida útil dos aterros. A metodologia ocorreu em quatro etapas: divulgação, informação técnica, preparação do material (sacolas retornáveis) e sua distribuição.

A aplicação desta técnica no colégio teve a finalidade de promover o uso de sacolas retornáveis e mediar o conhecimento sobre a origem e matéria-prima dos plásticos, processo de fabricação e descarte adequado dos resíduos, bem como incentivar a redução do consumo e a criação de novos modelos de produção. Quando discute a possibilidade de utilizar materiais oxibiodegradáveis para produzir sacolas plásticas, a utilização de folhas de bananeira para produção de papéis, entre outras.

Ela foi dividida em três etapas: 1) leitura do material teórico sobre a origem dos plásticos e apresentação de fotos e vídeos ilustrando; 2) análise dos vídeos sobre os prejuízos causados pelos plásticos, debate e questionamentos sobre essa técnica; 3) exposição dos resultados obtidos na atividade da semana anterior, mostrando qual a reação dos donos dos mercados em relação a aquisição da sacola retornável.

A técnica Pense para Renovar e Troca de Copos Plásticos por Canecas de acrílico quando aplicadas pelo CORIPA, teve a finalidade de conscientizar as pessoas sobre o fato de substituírem ações que degradam o meio ambiente, por simples mudanças no dia-a-dia, por meio de textos informativos veiculados no rádio e campanhas municipais, consistindo em pequenas mensagens de 30 segundos apresentando um problema global e uma solução individual ao alcance de cada um.

A campanha foi desenvolvida com um dos municípios consorciados, onde cada funcionário público e estudantes da rede municipal de ensino receberam uma caneca de alumínio, desta forma foram substituídos os copos descartáveis e conseqüentemente diminuíram-se os resíduos.

No colégio as técnicas acima tiveram a finalidade de instigar os estudantes a pensarem em ações que possam melhorar a problemática ambiental. Foi desenvolvido em três etapas: 1) exposição dos textos informativos com dicas sobre cuidado ambiental, apresentação de vídeos ilustrando os danos causados ao meio ambiente pelos copos plásticos e apresentação de fotos dessa técnica sendo aplicada pelo CORIPA; 2) entrega dos copos de acrílico para que cada aluno fizesse uso em seu cotidiano, convite aos estudantes do projeto para irem até a emissora de rádio da cidade e grêmio estudantil da escola, para solicitar a divulgação dos spots¹ contendo as dicas ambientais; 3) discussão entre os estudantes a respeito de suas experiências ao fazerem uso das canecas de acrílico e a reação dos estudantes de toda a escola durante a divulgação dos spots.

No que tange a técnica de Coleta Seletiva do CORIPA foi desenvolvida na zona rural da região do município de Altônia-PR, com objetivo de educar as comunidades a respeito da separação do lixo e coleta seletiva para não poluir o ambiente, dar destinação final adequada aos resíduos sólidos nestas comunidades e criar Postos de Entrega Voluntários (PEVs) nas comunidades. O projeto consistiu na implantação de três Postos de Entrega Voluntários (PEVs) nas comunidades e 1 (um) Posto de Entrega Voluntário (PEV) na margem do Rio Paraná, para a coleta seletiva de resíduos sólidos.

A técnica ao ser aplicada no colégio teve algumas modificações em relação à dimensão espacial sua aplicação ocorreu na zona escolar e não na zona rural como o CORIPA. Na instituição escolar, a finalidade foi de informar aos estudantes a necessidade de reduzir o consumo e a produção resíduos sólidos, líquidos e gasosos.

Ela se desenvolveu em dois momentos: 1) Palestra sobre a Coleta Seletiva com o responsável técnico pelo setor ambiental de Cruzeiro do Oeste, a qual abordou o assunto produção de lixo, o seu descarte inadequado, danos causados ao ser humano e ao meio ambiente, aterro sanitário, reciclagem e funcionamento da coleta seletiva municipal; 2) Espaço para os estudantes fazerem

¹ Spots é um fonograma utilizado como peça publicitária em rádio, feita por uma locução simples ou mista (duas ou mais vozes), com ou sem efeitos sonoros e música de fundo.

questionamentos e discutirem os resultados do trabalho realizado na escola na semana anterior.

Com relação ao projeto Rio+Limpo realizado pelo CORIPA, considerado seu principal projeto, teve a finalidade de realizar uma ação que reúne voluntários de diversos municípios para promoverem uma limpeza nas margens do arquipélago do Parque Nacional de Ilha Grande, recolhendo resíduos e demais materiais que degradam e poluem os rios.

A metodologia do projeto consistiu em agendamento prévio anual para realização das atividades de retirada de entulhos, dejetos, uma limpeza geral tanto nas margens quanto no interior das ilhas e várzeas do arquipélago do Parque Nacional, onde existem residências de ilhéus, pescadores profissionais e veranistas, habitadas ou já desocupadas. Cada mês, a ação é realizada em um dos municípios associados ao CORIPA.

Essa técnica passou por alteração quando trabalhada com os estudantes do Ensino Médio, pois os mesmos não realizaram a coleta de lixo no Rio Paraná. Eles realizaram uma visita *in loco* (Porto Camargo – Icaraíma/PR), cuja finalidade foi apresentar o local onde o projeto Rio+Limpo é desenvolvido, bem como mostrar a biodiversidade regional.

Para isso, houve agendamento antecipado com a equipe administrativa do Parque Nacional da Ilha Grande e os estudantes foram recebidos e direcionados para uma sala de reunião, onde receberam informações técnicas da área de abrangência do Parque e de como é feita a gestão ambiental. Em seguida os estudantes participaram um passeio de barco pelo Rio Paraná, sendo percorridos cerca de 20 quilômetros, com orientação do profissional do ICMBio, sobre mata ciliar, várzea, remanescente, biodiversidade do Rio Paraná (Figura 2).

FIGURA 2. Visita técnica ao Rio Paraná - Porto Camargo – Icaraíma/PR



FONTE: Arquivo Próprio (2016).

Desta forma, este estudo intenta desconstruir as concepções relacionadas ao cuidado ambiental e reconstruir uma concepção ambiental mais aprimorada para a Educação Ambiental Formal ou Não Formal, por meio da identificação da viabilidade dessas técnicas quando aplicadas nos ambientes estudados.

Para tratar deste assunto com mais propriedade, no próximo item, o CORIPA, será caracterizado, partindo de seu o histórico, sua localidade, parcerias, municípios associados, bem como seus objetivos, missão e importância na Educação Ambiental.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DO CORIPA E A IMPORTÂNCIA DAS TÉCNICAS UTILIZADAS PARA DESENVOLVER A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O CORIPA (Consórcio Intermunicipal para o Remanescente do Rio Paraná e Áreas de Influência) está localizado na divisa do Estado do Paraná com o Mato Grosso do Sul e Paraguai (onde se encontra o Parque Nacional de Ilha Grande - PNIG e a APA Federal das Ilhas e Várzeas do Rio Paraná), região estratégica e de grande importância logística para o MERCOSUL. Sua história está diretamente ligada às iniciativas locais e aos eventos relacionados à criação das APAs²

² Categoria que surgiu no Brasil no início dos anos 1980, aliada a outros instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente com a finalidade de conservação ambiental. Ao contrário de outras unidades de conservação, as APA permitem a inclusão de terras de propriedade privada, não exigindo, desta forma, sua desapropriação.

Municipais, do Parque Nacional de Ilha Grande e do Zoneamento Ecológico da região, por meio da mobilização de toda sociedade e autoridades locais. Trata-se de uma experiência inédita de gestão compartilhada de áreas naturais e de recursos ambientais (CORIPA, 2016).

Sua criação foi em 1995, por meio da união dos municípios de Altônia, São Jorge do Patrocínio, Alto Paraíso, Guaíra, Icaraíma e Terra Roxa, todos situados no estado do Paraná e possuidores de área de proteção ambiental - APA (ICMBio, 2008). Cada uma dessas áreas de proteção ambiental possui uma sede própria e um corpo administrativo e de campo com, pelo menos, quatro fiscais que atuam principalmente no combate à caça e pescas predatórias, apreendendo materiais utilizados de maneira irregular e a outras atividades conflitantes (ICMBio, 2008).

No âmbito da legislação, o CORIPA é um órgão do poder executivo municipal pertencente à administração pública indireta, estando inserido na cooperação horizontal e regido pelo Estatuto próprio que o constitui sob a forma jurídica de Associação civil sem fins lucrativos, devendo reger-se pelas normas do Código Civil Brasileiro e legislação pertinente, pelo estatuto e pela regulamentação a ser adotada pelos seus órgãos. Atendendo ainda as exigências da Lei complementar nº 140 (2011) e Resolução CEMA nº 88 (2013), é hoje o 3º consórcio intermunicipal do Brasil com permissão para liberar licenciamentos ambientais (CORIPA, 2016).

Ele ainda possui convênio com algumas universidades, como a Universidade Estadual de Maringá - UEM, Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE, e Universidade Paranaense – UNIPAR. Também têm mantido parceria com as secretarias do meio ambiente e da educação dos municípios integrantes, exercendo influência positiva na área de Educação Ambiental. Mantém parceria ainda com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE, cuja parceria se fundamenta em virtude da necessidade de se desenvolver projetos amplos na área do turismo e desenvolvimento sustentável na região. Projeto Paraná Biodiversidade, Instituto Ambiental do Paraná- IAP, Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Ministério Público, IBAMA e ICMBio.

Seu financiamento acontece por contrato de rateio, inicialmente os municípios foram rateados de acordo com o tamanho de cada APA e área de parques existentes. Atualmente outros fatores influenciam o financiamento, como por exemplo, o número de habitantes e área total dos municípios (CORIPA, 2017).

Segundo seu estatuto, o CORIPA tem como missão: representar o conjunto dos municípios que o integram, frente às demais esferas constitucionais do governo; planejar, adotar e executar programas e medidas destinadas a conservação e recuperação dos ecossistemas associados ao Rio Paraná e a promover e acelerar o desenvolvimento sócio-econômico-ambiental, dos municípios partes; realizar pesquisas e estudos ambientais e disseminar o conhecimento resultante, dar apoio técnico e institucional aos municípios na avaliação e oferecer à sociedade elementos para o conhecimento e solução dos problemas e dos desafios do desenvolvimento sustentável; gerar, disseminar e socializar o conhecimento em padrões elevados de qualidade e equidade, visando treinar, capacitar e formar profissionais nas diferentes áreas do conhecimento.

Estes objetivos intentam desenvolver atividades em prol de um meio ambiente ecologicamente equilibrado e pela sadia qualidade de vida da população. Desenvolvem ainda atividades de gestão das unidades de conservação, planejamento ambiental, recuperação de matas ciliares, implantação de reserva legal, cooperativa de crédito de carbono voltada ao pequeno produtor rural, além de pesquisas em parcerias com universidades, inclusive com publicações científicas.

Para desenvolvimento dessas técnicas o CORIPA conta com a parceria dos municípios paranaenses: Alto Paraíso, São Jorge do Patrocínio, Altônia, Terra Roxa, Icaraíma e Guaíra, Esperança Nova, especialmente por intermédio de suas estruturas administrativas de meio ambiente (Secretarias ou Departamentos Municipais), bem como pelas Diretorias das Áreas de Proteção Ambiental Municipal (eleitas pelos respectivos Conselhos Deliberativos) (ICMBio, 2008, p. 509).

O CORIPA possui grande relação com o Parque Nacional de Ilha Grande, este teve origem quando os prefeitos dos municípios parceiros do Consórcio se reuniram e foram até Brasília reivindicar a criação desta unidade de conservação,

a qual, pode ser gerenciada tanto pelo ICMBio quanto pelo CORIPA. Assim, o Parque tem um importante papel no contexto da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, uma vez que corresponde a uma das Zonas Núcleo da Reserva, que no estado do Paraná esta contribuição é da ordem de 40%.

3.3 ANÁLISE DO CONTEÚDO

Para análise das informações foi utilizada a técnica descritivo-analítica. Segundo Moreira; Rosa (2009) entende-se por distribuição de frequências, uma tabulação (listagem) dos escores obtidos em certa amostra com o número de vezes em que esses escores aparecem na amostra. Uma das formas de fazer isso é usando as chamadas medidas de tendência central, esta por sua vez é definida como sendo um número em torno do qual os valores da distribuição de frequências (mediana) se distribuem.

No que se refere à análise qualitativa, nesta fase, é importante a disciplina e rigor metodológico do pesquisador, “[...] para ultrapassar a mera descrição das informações, buscando explicações e estabelecendo relações entre eles” (MORI, 2010, p. 52). Para tanto, as técnicas adotadas foram baseadas na descrição analítica, com ênfase na Análise do Conteúdo de Bardin (1977).

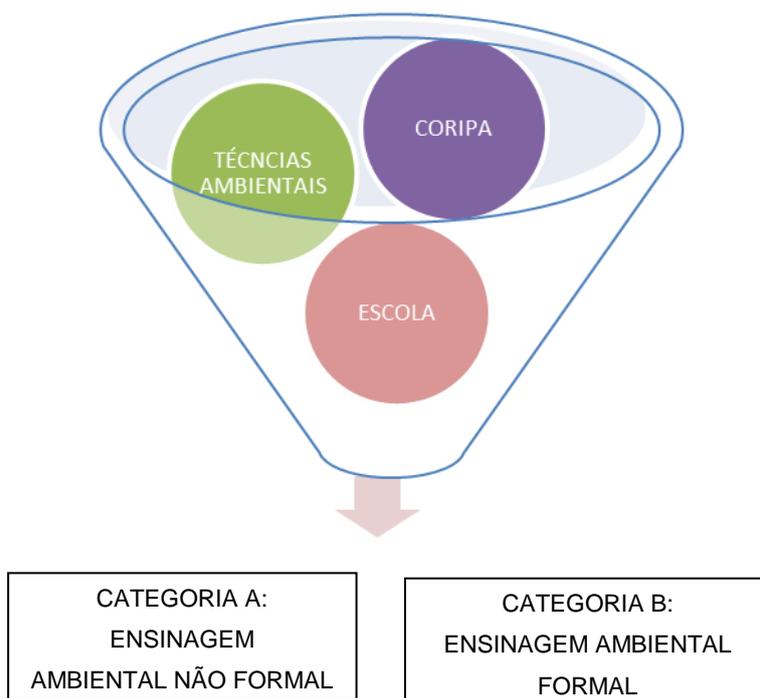
Inicialmente, o material obtido foi lido com intuito de ordenar quais serão usados e de que maneira contribuirão para responder o problema da pesquisa. GIL (2002, p. 79) chama atenção que “[...] na leitura analítica, o pesquisador deve adotar atitude de objetividade, imparcialidade e respeito”.

De acordo com Bardin (1977), a análise de conteúdo desenvolve-se em três fases. A primeira é a pré-análise, onde se procede à escolha dos documentos a serem submetidos à análise, a formulação de hipóteses para a elaboração de indicadores para a interpretação final. A segunda é a exploração do material, onde o pesquisador realiza a classificação e a agregação dos dados, escolhendo as categorias teóricas, responsáveis pela especificação do tema, a categorização consiste num processo de redução do texto às palavras e expressões significativas. Por fim, a terceira fase é constituída pelo tratamento, inferência e interpretação das informações. Assim sendo, pretende-se descobrir qual é o conteúdo transmitido nas respostas obtidas na pesquisa, visto que as perguntas

são vistas como um incentivo para o sujeito participante emita sua opinião. Após, construídas as hipóteses, a próxima etapa é a construção de categorias de significação.

Nesta pesquisa, as categorias são a intencionalidade e utilidade da aplicação das técnicas ambientais em ambientes educacionais formais e não formais, apresentados na Figura 3.

FIGURA 3. Categorias de Ensino³ em Educação Ambiental



FONTE: Elaborado pela autora (2017).

Na categoria A – Ensino Ambiental Não Formal serão analisadas a concepção do CORIPA sobre Educação Ambiental, pela análise dos documentos, desenvolvimento e aplicação das técnicas no CORIPA, confrontando a realidade teórica e prática, a viabilidade das técnicas ambientais nesta esfera e se são compatíveis com a missão de órgãos que desenvolve a Educação Ambiental Não Formal, em especial com o CORIPA.

³**ENSINAGEM:** conceito emprestado da Anastasiou (2003), adotado para significar uma situação de ensino da qual necessariamente decorra a aprendizagem, sendo a parceria entre docente e discente, condição fundamental para o enfrentamento do conhecimento, necessário à formação do discente durante o cursar da graduação.

Na categoria B - Ensino Ambiental Formal serão analisadas as concepções dos estudantes sobre Educação Ambiental, por meio de análise das falas dos estudantes durante o desenvolvimento das oficinas, as quais foram gravadas e transcritas, análise das respostas coletadas no questionário, do desenvolvimento das técnicas na escola, confrontando a realidade teórica e prática, a viabilidade das técnicas ambientais nesta esfera, se elas são compatíveis com a missão da escola.

A finalidade dessas categorias para a pesquisa corresponde à verificação das seis técnicas de Educação Ambiental partindo de dois momentos: da análise da aplicação e o do questionário, elencando para cada técnica sua finalidade, forma de aplicação, viabilidade de uso e funcionalidade para os ambientes não formais e formais de educação.

No próximo capítulo serão apresentadas as informações coletadas sobre as técnicas escolhidas e aplicadas no Colégio Almirante Tamandaré, de modo a organizar e discutir os resultados a respeito da concepção ambiental dos estudantes antes e depois do projeto.

CAPÍTULO IV

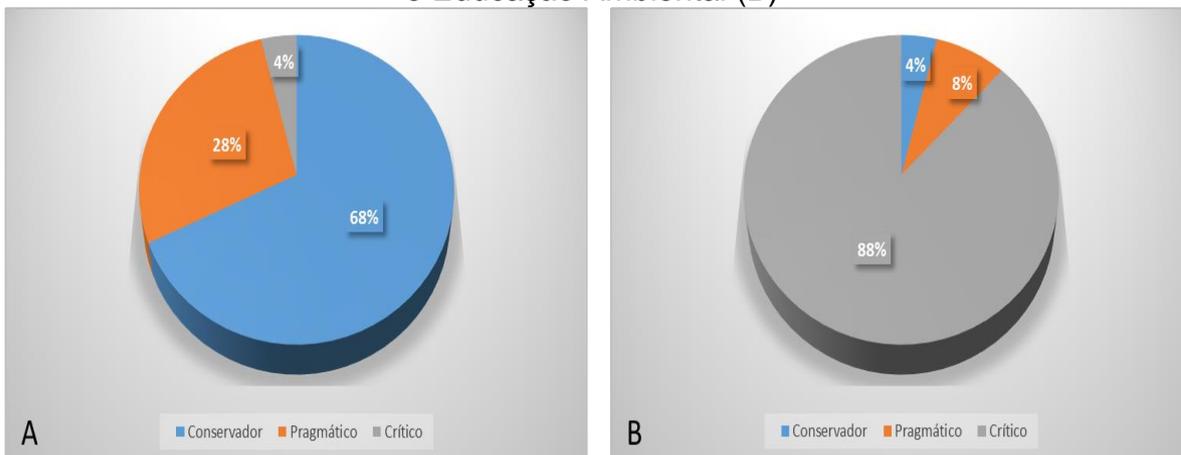
A CONCEPÇÃO AMBIENTAL NÃO FORMAL E FORMAL: RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este capítulo apresentará as informações quanto à finalidade de se trabalhar cada técnica ambiental, o seu formato de aplicação, a sua possibilidade de uso no ambiente Não Formal e Formal de educação, bem como sua contribuição para a construção de uma concepção ambiental mais aprimorada nos estudantes do Ensino Médio.

No colégio as técnicas foram trabalhadas por meio de oficinas. Na primeira oficina apresentou-se o projeto aos participantes, o CORIPA, suas técnicas ambientais e identificação a concepção de Educação Ambiental dos estudantes do Colégio Almirante Tamandaré. Assim as técnicas escolhidas para demais oficinas foram: 1) Pilhas e baterias; 2) Sacolas Retornáveis; 3) Pense para Renovar – Canecas de acrílico; 4) Pontos de Coleta Seletiva; 5) Visita *in lócus* - Porto Camargo – Icaraíma/PR – Rio + Limpo. Houve ainda, a aplicação de um questionário aos participantes (25 estudantes).

O questionário foi respondido individualmente no início e no final do projeto. As questões continham ideias e afirmações sobre meio ambiente, práticas de cuidados ambientais e atividades educacionais pré-existentes no Ensino Médio. Os estudantes questionados apresentaram diferentes visões com relação ao conceito de Meio ambiente, 68% assinalaram a alternativa conservadora, 28% são pragmáticos e apenas 4% optaram pelo conceito de meio ambiente na perspectiva crítica (Cf. gráfico 1, fig. A). Na questão relativa ao conceito de Educação Ambiental, 88% optaram pela visão crítica, 8% pela pragmática e apenas 4% teve a visão conservadora sobre o assunto (Cf. gráfico 1, fig. B).

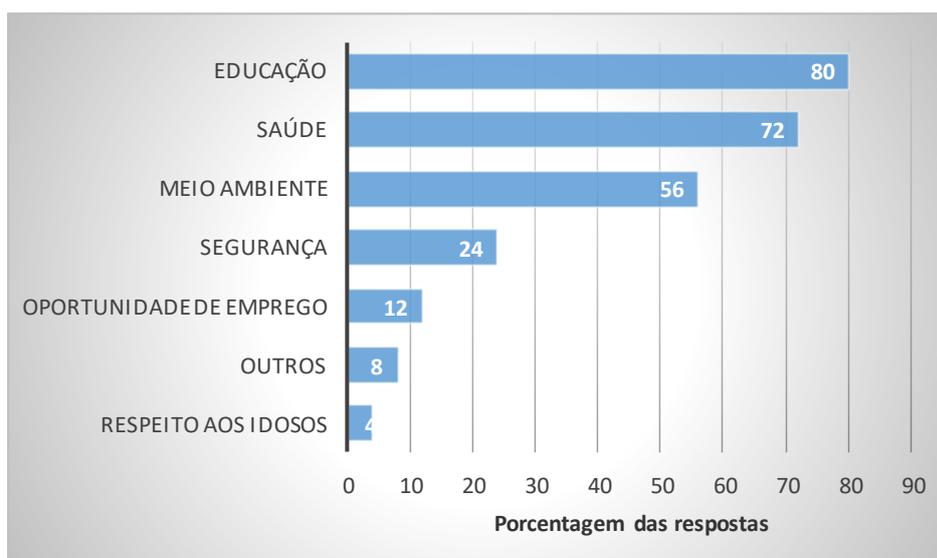
GRÁFICO 1. Visão dos estudantes em relação ao conceito de meio ambiente (A) e Educação Ambiental (B)



FONTE: Elaborado pela autora (2017).

É importante destacar que após o desenvolvimento das oficinas não houve alteração significativa nas respostas dos estudantes para os itens supracitados no gráfico 1. Já nas questões relativas à preocupação desses estudantes sobre qualidade de vida, foi possível observar que a maior preocupação deles é a educação. Em segundo, vem a saúde, conforme as práticas diárias vividas por estes estudantes apresentadas no gráfico 2.

GRÁFICO 2. Preocupação dos estudantes do Colégio Estadual Almirante Tamandaré com relação à qualidade de vida



FONTE: Elaborado pela autora (2017).

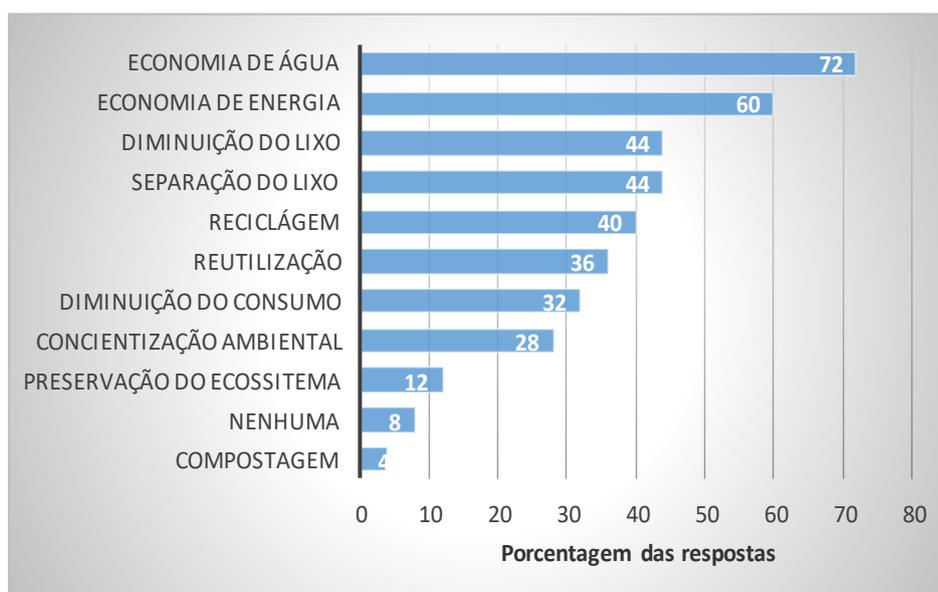
Em relação ao conhecimento ambiental dos estudantes, poucos conhecem as Unidades de Conservação, Parque Ecológico, Consórcio CORIPA existente próximo de sua localidade, visto que 68% nunca participaram de aula de campo.

No questionário inicial, 60% acham que Cruzeiro do Oeste é uma cidade limpa. Já no questionário final, 28% afirmam que a cidade é limpa, de fato. No que se refere à Mata Ciliar, inicialmente apenas 40% dos estudantes sabiam do que se tratava. No questionário final, aumentou para 64% o número de estudantes que compreendiam seu significado.

Em relação às várzeas, no questionário inicial nenhum aluno a conhecia e, depois do projeto, de acordo com o questionário final, 24% apenas conseguia identificar essa área. Sobre o conhecimento da fauna e flora do Rio Paraná, antes do projeto 88% dos estudantes não conhecia, após o projeto 20% ainda não conseguiram reconhecer essas estruturas.

Todavia, quando questionado quais cuidados ambientais que eles realizam, as mais citadas foram: economia de água e de energia (com maior porcentagem) e separação do lixo. A menor parte desses estudantes está preocupada em diminuir o consumo ou fazer compostagem, segundo gráfico 3.

GRÁFICO 3. Práticas de cuidados ambientais realizadas pelos estudantes do Colégio Estadual Almirante Tamandaré



FONTE: Elaborado pela autora (2017).

As informações obtidas com a aplicação do questionário e das técnicas ambientais realizadas foram utilizadas para a construção da categoria A – Ensino Ambiental Não Formal, busca confirmar se o modo de aplicação adotado corresponde ao ambiente Não Formal e a construção da categoria B – Ensino Ambiental Formal, procura confrontar se a ideia de permanência do uso das técnicas ambientais no contexto escolar consagra os seus objetivos e função.

4.1 CATEGORIA A - ENSINAGEM AMBIENTAL NÃO FORMAL

A participação na formulação, desenvolvimento e execução de atividades vinculadas à Educação Ambiental Não Formal em corporações públicas e privadas, meios de comunicação, universidades, organizações não governamentais e entidades sem fins lucrativos amplia a divulgação de conteúdos científicos que estimulem o convencimento de uma comunidade para a importância das Unidades de Conservação (LINDINO, 2015).

A Categoria Ensino Ambiental Não Formal intenta recomendar seu papel na apropriação de ideias e princípios que possam ser apropriados pela sociedade organizada, seja nas atividades educacionais em defesa ao Meio Ambiente seja na promoção da melhoria na qualidade de vida coletiva (ROSA et al., 2001). Isto por que, conforme explica Tristão (2011), quando a EA Não Formal é praticada pelas organizações do terceiro setor, ela deverá apresentar uma proposta que seja voltada para a mudança de hábitos, atitudes e práticas sociais, apontando uma ou mais soluções para o quadro de degradação socioambiental que aflige o mundo contemporâneo.

Diante deste contexto, a *Técnica Coleta de Pilhas e Baterias* teve como o objetivo central de “Conscientização da população dos municípios por meio da Educação Ambiental em forma de palestras estendidas a toda comunidade no período de trinta dias” (CORIPA, 2016, p. 02), foi organizada em cinco etapas nos municípios de Altônia e São Jorge do Patrocínio.

Na primeira foi realizada uma visita técnica aos comércios locais para a entrega de folders e coletores. Na segunda etapa, realizaram-se palestras nas

escolas existentes nas cidades participantes e entrega de folders e coletores. Na terceira foi realizada a coleta dos resíduos depositados nos coletores pela equipe técnica das Secretarias de Meio Ambiente nos municípios. Na quarta, realizou-se o encaminhamento dos resíduos para um contentor específico, onde ficarão depositados à espera da coleta feita pela empresa especializada. Por fim, na quinta e última etapa, solicitou-se a uma empresa especializada que realizasse a destinação final dos resíduos.

Segundo dados do CORIPA (2016), esses municípios já possuíam coleta seletiva de resíduos sólidos, exceto a coleta de pilhas e baterias. Ainda, possuem aterro sanitário controlado com gel-membrana e a falta da coleta seletiva das pilhas e baterias aumentam consideravelmente o volume dos resíduos e diminuem a vida útil desses aterros.

Para a coleta das pilhas e baterias, foram utilizadas “[...] caixas coletoras de aproximadamente 25 litros” (CORIPA, 2016, p. 02). Estas caixas eram resistentes ao peso das pilhas e baterias depositadas que, segundo os responsáveis pelo o projeto, “[...] minimizam gastos com o processo de manutenção” (CORIPA, 2016, p. 03).

As caixas coletoras foram distribuídas em supermercados, lojas de venda de celulares, escolas etc., que se prontificaram a disponibilizar um local adequado no seu estabelecimento, recebendo as caixas para a coleta. Nos estabelecimentos em que pilhas e baterias eram comercializadas, foi colocada caixa coletora próxima ao ponto de venda.

Em todos os pontos de coleta foram realizadas campanhas educativas, e para incentivar as coletas foram distribuídos folders e cartazes como forma de divulgação do projeto (CORIPA, 2016). Assim, a equipe técnica das Secretarias de Meio Ambiente dos municípios de Altônia e São Jorge do Patrocínio ficaram responsáveis pela fiscalização do preenchimento das caixas coletoras, retirando seu volume e depositando-os em um contentor específico com a capacidade de 120 litros, até que a empresa fabricante venha fazer a coleta para a destinação final dos mesmos, em um intervalo de 35 em 35 dias aproximadamente ou conforme necessidade (CORIPA, 2016).

A destinação final ficou com a empresa fabricante, que encaminharia os resíduos às empresas especializadas e licenciadas pelos órgãos ambientais para

tratamento e descarte. Na falta de interesse por parte das empresas fabricantes em assumir o compromisso de destinação final dos resíduos, a Secretaria de Meio Ambiente encaminhou ofício ao Ministério Público comunicando o ocorrido para que se fizesse cumprir a legislação no que diz respeito à correta destinação final de pilhas e baterias, pois, “na impossibilidade da reciclagem, devido à falta de tecnologia adequada disponível, o que hoje é uma realidade para determinados tipos de pilhas e baterias, encaminhou-se o material coletado para um aterro industrial” (CORIPA, 2016, p. 04).

Desta forma, pode afirmar que esta técnica confirma os objetivos propostos por ela na esfera Não Formal, pois segundo os participantes dos municípios de São Jorge do Patrocínio e Altônia, “[...] eles foram os primeiros a terem o projeto implantado por meio da Secretaria de Meio Ambiente, em parceria com o Ministério Público”. A maioria da população se posiciona como interessada e bem informada sobre o descarte deste tipo de material e qual é o meio mais apropriado para isso.

Este fato pode ser observado, pois, a administração solicitou que nesses dois municípios o projeto fosse ampliado, com aquisição de novos coletores e cartazes também na zona rural (CORIPA, 2016). Assim, nota-se que como sua função é coletar e destinar corretamente resíduos, a técnica tende a ser satisfatória quando abraçada por uma entidade sem fins lucrativos e em benefício a uma grande população.

A Técnica *Troca de Sacolas Plásticas por Retornáveis* teve como principal objetivo minimizar e prevenir os problemas ambientais, bem como aumentar a vida útil dos aterros. Esta técnica foi organizada em quatro etapas: A primeira consistiu em visita técnica com apoio dos estudantes das escolas municipais nos comércios e entrega de folders para a divulgação do projeto. A segunda, realização de palestras nas escolas municipais, estaduais e particulares, por técnico capacitado das Secretarias Municipais de Meio Ambiente. Entrega de folders e conscientização para a colaboração de todos. A terceira, confecção das sacolas com sobras de jeans, tecidos em geral, sacarias de juta e náilon, banners usados, lonas, etc. Na quarta etapa aconteceu a distribuição das sacolas já com as logomarcas dos parceiros nos supermercados.

Embora se entenda que esta técnica é apropriada como projeto que leva a mudanças de ações cotidianas, ainda não alcançou a mudança cognitiva para mudança de hábitos contínuos. Segundo informações fornecidas pelo membro da diretoria do CORIPA:

Infelizmente, o uso de sacolas retornáveis ainda não é um hábito enraizado, não só na população dos municípios do Coripa como também de todo o país. Apesar de 100% das famílias de São Jorge do Patrocínio terem recebido sacolas retornáveis, poucas são as pessoas vistas nos mercados utilizando-as. Em Altônia onde esta campanha também ocorreu em larga escala, não é comum pessoas que utilizem esta prática (CORIPA, 2016).

Constatou-se assim que essa técnica é apropriada para a esfera Não Formal porque promove a divulgação e discussão das questões ambientais e sensibiliza a população para mudar suas ações. Contudo, precisa sofrer alteração no seu modo operante para promover mudança de hábitos contínuos. Sendo necessário que o indivíduo além de realizar a troca, consiga ensinar isso a outra pessoa (Anastasiou, 2011) e mais, quando fizer isso todos os dias como um condicionamento operante de seu comportamento (Skinner, 1995).

Espera-se que isso seja alcançado quando esses órgãos desenvolverem programas ambientais de longa duração que integrem as empresas - comunidade - escola. Ou seja, o sistema Não Formal impossibilita a efetivação de um Programa de Educação Ambiental Não Formal, o qual deve “[...] apresentar caráter contínuo e permanente, com ações sustentáveis, envolvendo a participação da comunidade” (LIMA, 2006, p.9).

Mais ainda, um Programa de Educação Ambiental Não Formal pode ser criado e desenvolvido por diversos métodos para isto, não há um molde rígido, nem procedimento único. No Brasil, existem poucos recursos disponíveis para o trabalho de Educação Ambiental no ensino Não Formal, poucos recursos são utilizados na fiscalização e na educação da população, isso se deve à falta de documentação de projetos bem desenvolvidos, e que demonstrem a eficácia destes trabalhos quando comparados aos seus custos (REIS; SÊMEDO; GOMES, 2012).

Para Lima (2006), é necessário primar alguns fundamentos para que a execução de um Programa Não Formal seja efetiva, como oportunidade de participação dos envolvidos, pois muitas vezes, a oposição a um determinado

programa decorre da falta de informações do público-alvo, averiguação das questões ambientais do ponto de vista local, passando ao regional, ao nacional até ao global, de modo que se identifique com as condições ambientais de outras localidades.

No caso das *Técnicas Pense para Renovar/Troca de copos descartáveis* ocorreu no município de São Jorge do Patrocínio, foi considerada apropriada para o ambiente Não Formal porque promoveu a divulgação pela emissora de rádio da cidade, levando a população ouvinte a repensar nas suas práticas diárias de cuidado ambiental. O projeto distribuiu canecas de alumínio para todos os estudantes da rede de ensino e órgãos públicos do município, sensibilizando-os para realizarem a troca e deixarem de poluir o meio ambiente. Para Jacobi (2005), há necessidade de se multiplicarem os meios de acesso à informação e à educação em uma perspectiva integradora, como caminhos possíveis para alterar o quadro atual de degradação socioambiental.

O autor alerta que o tema da sustentabilidade se confronta com o paradigma da *sociedade de risco*, devendo sensibilizar e fortalecer a corresponsabilidade da população é essencial. Sendo assim, esta técnica atende seu objetivo que é sensibilizar a população sobre o fato de substituírem ações que degradam o meio ambiente por simples mudanças cotidianas, assim considera-se apropriada para o ambiente Não Formal, pois, abrange um grande número de público-alvo da região e dissemina conhecimentos (CORIPA, 2016).

A *Técnica Coleta Seletiva* na zona rural da região do município de Altônia-Pr desenvolve a Educação Ambiental e forma multiplicadores que disseminam essa educação. Seu desenvolvimento iniciou com a implantação de três Postos de Entrega Voluntários (PEVs) nas comunidades e 1 (um) na margem do Rio Paraná, para a coleta seletiva de resíduos sólidos. A coleta ocorria uma vez por semana pela prefeitura juntamente com o pessoal especializado e posteriormente seguia para o galpão de triagem dos resíduos recicláveis (CORIPA, 2016).

Na sequência foram realizadas palestras e oficinas sobre Educação Ambiental na Escola da Casa Familiar Rural na comunidade Paineira II, na Escola Municipal Carlos Gomes, no Colégio Estadual Anália Franco no Jardim Paredão e no salão da igreja Santo Antônio, no Balneário Vila Yara, ministradas pela equipe

de Educação Ambiental e gestores ambientais, com objetivo de conscientizar os pescadores do município de Altônia/PR (CORIPA, 2016).

Diante desse objetivo e da intenção da técnica em valorizar os moradores da zona rural que antes não possuíam coleta seletiva em suas residências, é que se considera essa técnica apropriada e recomendada para o ambiente Não Formal, uma vez que o CORIPA é um replicador de ações e tem por missão: “gerar, disseminar e socializar o conhecimento em padrões elevados de qualidade e equidade, visando treinar, capacitar e formar profissionais nas diferentes áreas do conhecimento” (CORIPA, 2014, p.03).

A coleta seletiva aconteceu por dois anos consecutivos, ela obedece às regras de um projeto contínuo, o qual precisa ser votado anualmente por sua continuidade. Porém, não pode ser considerado um programa porque não está institucionalizado, não recebe verba do governo e não se discute as causas reais da reciclagem e do consumismo.

No período em que esteve ativa colaborou para a redução da poluição dos solos, água e melhoria da limpeza do local. Contudo, não se pode negar que é necessária essa discussão, pois os argumentos ambientais da prática de reciclagem mascaram o interesse da indústria, quando promovem a reciclagem, utilizando-se como justificativa a melhoria da qualidade ambiental. Cria-se a ilusão de que a prática ecologicamente correta da reciclagem contribuirá para a resolução de um problema ambiental (LAYRARGUES, 2002).

O autor chama atenção especificamente para a questão da obsolescência planejada simbólica e a criação de demandas artificiais do capitalismo, em que a vida útil dos produtos torna-se cada vez mais curta, e nem poderia ser diferente, pois é isso que induz a ilusão de que a vida útil do produto se esgotou, mesmo que ele ainda esteja em perfeitas condições de uso (LAYRARGUES, 2002).

A *Técnica Rio + Limpo* promove a prática contínua de retirada de grande quantidade de lixo, ou seja, é uma técnica para manutenção que atende uma das missões do CORIPA, a qual trata de “planejar, adotar e executar programas e medidas destinadas a conservação e recuperação dos ecossistemas associados ao Rio Paraná” (CORIPA, 2014, p. 02), por esse motivo foi considerada uma técnica apropriada e útil para ambiente Não Formal.

O projeto Rio + Limpo está ativo desde 2012 nos municípios consorciados, em 2014 recebeu o prêmio da Agência Nacional de Águas, o qual reconhece iniciativas que se destacam pela excelência de sua contribuição para a gestão e o uso sustentável dos recursos hídricos, promovendo o combate à poluição e ao desperdício.

Grande parte dos resíduos recolhidos é encaminhada para centros de reciclagem ou associações de catadores de materiais recicláveis, donde serão transformados de modo a serem utilizados na fabricação de novos produtos ou vendidos para outras empresas, conforme figura 4.

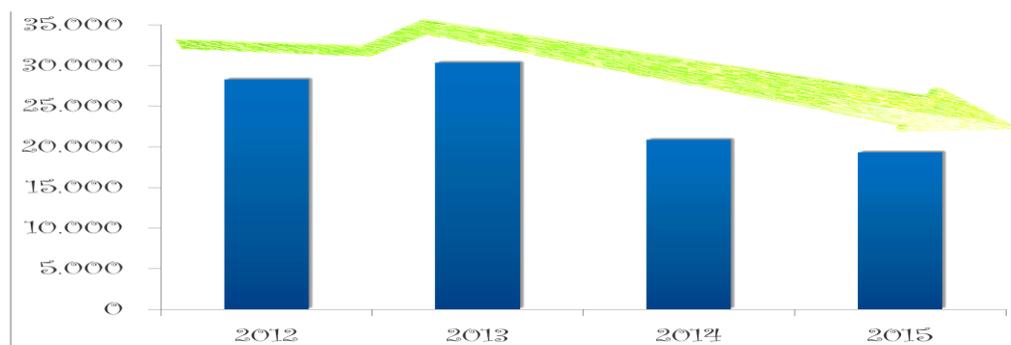
FIGURA 4. Resultado da coleta realizada no Projeto Rio+Limpo



FONTE: CORIPA (2016).

Todos os anos de realização do projeto, a coleta apresentou como resultado grande quantidade de lixo. De acordo com as informações fornecidas pelo CORIPA em 2016 no ano de 2012 foram recolhidos um total de 28. 300 Kg de lixo, em 2013: 30. 370 Kg, em 2014: 20. 900 Kg e em 2015: 19. 340 Kg, conforme gráfico 4.

GRÁFICO 4. Quantidade de resíduos retirados durante o Projeto Rio + Limpo (2012 a 2015)



FONTE: CORIPA (2016).

Grande parte dos resíduos recolhidos é encaminhada para centros de reciclagem ou associações de catadores de materiais recicláveis, donde serão transformados de modo a serem utilizados na fabricação de novos produtos ou vendidos para outras empresas. Assim, entende-se que esta técnica permite a sensibilização e mudança de ações das pessoas que realizam a coleta, pois o gráfico demonstra uma diminuição do volume do lixo, podendo ser considerado fruto do projeto.

Contudo, não promove a mudança cognitiva dos indivíduos que não participam desse projeto, pois esses continuam poluindo o rio de acordo com os dados supracitados. Seria interessante modificar o modo operante dessa técnica, a fim de sensibilizar um maior número de pessoas, podendo expandir a participação para outros municípios não consorciados que também frequentam o rio Paraná e Parque Nacional da Ilha Grande e proporcionar mais conhecimentos teóricos sobre o tema.

Tendo em vista as seis técnicas analisadas e seu modo operante no ambiente Não Formal, acredita-se que todas elas sejam apropriadas para essa esfera, porém a técnica troca de sacolas plásticas por retornáveis e Rio + Limpo, precisam ter seus modos de aplicação revistos, a fim de promover uma reforma no pensamento individual que gere ações conscientes e contínuas.

4.2 CATEGORIA B– ENSINAGEM AMBIENTAL FORMAL

A escola vem sofrendo uma descaracterização de sua função, diante das transformações sociais atuais. Segundo Saviani (1991, p.103), como a função social da escola se baseia na “[...] formação do saber elaborado, sistematizado e da cultura erudita e não do saber espontâneo, fragmentado e popular”, cabe analisar como as práticas ambientais estão sendo introduzidas em seu contexto.

Desta forma, a Categoria Ensino Ambiental Formal intenta descrever e avaliar técnicas ambientais que apresente “[...] situação de ensino que acontece em parceria entre o docente e o discente, na qual necessariamente deve ocorrer uma aprendizagem mútua, ou seja, quem ensina aprende e quem aprende ensina” (ANASTASIOU, 2003, p.02). Também, verificar quais colaboram para a formação de uma nova concepção ambiental nos estudantes do Ensino Médio.

A análise se inicia pela técnica *Coleta de Pilhas e Baterias*. Por adotar o formato de *ecoponto*, esta técnica assume muito mais a tarefa de ponto de coleta e local de depósito, deixando de ser uma possibilidade de uso na escola, já que a escola não deve ter esta preocupação como primária.

Na verdade, como a função da escola é o desenvolvimento do conhecimento, o uso desta técnica deveria promover o acréscimo das informações sobre os riscos que os seus componentes podem trazer ao Meio Ambiente e à saúde humana. Ainda, ampliar a discussão de maneiras corretas para o descarte e destino final desses materiais.

Segundo Effting (2007), na escola, a Educação Ambiental deveria estimular a sensibilização de todos os envolvidos, de modo a incentivar o aprimoramento dos valores que geram uma convivência harmoniosa entre o ambiente e os seres vivos, analisando criticamente os princípios da destruição ambiental.

Quando a escola assume o papel de *ecoponto* passa a desenvolver a ação mecânica de coleta e armazenamento dos materiais envolvidos. Desta forma, quando se utilizou a técnica de *Coleta de Pilhas e Baterias* no ambiente escolar, notou-se uma baixa adesão tanto da comunidade escolar como do município, conforme verificação de A2 “*Durante a coleta havia apenas uma bateria, que foi colocada no primeiro dia de coleta*”.

A1 aponta ainda que percebeu “[...] o descaso da população, apesar de saberem do perigo que isso acarreta, não dão muita importância, descartam no lixo comum, isso é muito prejudicial ao meio ambiente”, completa. Sob outra ótica, A1 declara sobre o uso da técnica, apontando que:

Quando divulgamos, várias pessoas perguntaram. Contudo, demonstram interesse e depois nada, dão a impressão que não estão nem aí. Eu fui a cinco casas. Dessas cinco casas, eu consegui apenas três pilhas. Então perguntei o que eles fazem com as pilhas usadas? E a resposta foi jogamos fora no lixo comum.

Ou seja, “Poucos mostraram interesse, mal olharam para nós ou pararam para ouvir o que estávamos falando”, conclui A18 (2017). Pode-se observar assim que a técnica somente se tornará funcional quando trabalhar as informações e conhecimentos científicos de forma significativa para os estudantes, isso não será alcançado por meio de palestras (evento festivo), mas promovendo tanto a incorporação do tema no currículo orgânico da escola quanto da efetivação da ambientalização curricular que o sistema escolar necessita.

Desta forma, com estas mudanças, a inserção e a integração de temas socioambientais exigirá a adaptação de processos, conteúdos e práticas aos objetivos previstos na *Educação Ambiental* (KITZMANN, 2007). Cabe aqui ressaltar que em um currículo ambientalizado, a aprendizagem e ação caminham juntas e os temas socioambientais devem ser integrados neste processo e devem estabelecer “[...] relações entre causas e consequências de modos de produção e de consumo sobre a qualidade dos ambientes naturais e da vida humana” (KITZMANN; ANSUS, 2012, p. 272).

Mas, o que se assiste na escola, em especial ao uso deste tipo de técnica, são ações quase sempre desenvolvidas fora do projeto pedagógico da escola (VEIGA *et al*, 2005); já que a técnica de coleta de pilhas e baterias estimula o desenvolvimento de projetos cuja intenção para na reprodução de práticas ambientais descontextualizadas, visto que sua abordagem é superficial e não promove questionamentos a respeito das causas que o mesmo invoca e quais problemas ambientais dele se originam (AMARAL; CARNIATTO, 2011).

O uso da técnica de *Coleta de Pilhas e Baterias* na escola sugeriu ainda a necessidade de verificação da preocupação para com Ambiente pelos

participantes. Entre eles, 56% dos estudantes questionados preocupam-se com questões sobre o Meio Ambiente, pois 72% indicaram que economizam água; 60%, energia. Preocupações estas mais voltadas para o contexto econômico e não ambiental. Assim sendo, faz-se necessário ainda utilizar instrumentos efetivos como programas ambientais de longa duração que estejam integrados no currículo escolar, pois, em contrapartida, a maioria (80%) se preocupa mais com a Educação em si.

Reis; Sêmedo; Gomes (2012) afirmam que projetos ilustrativos ou ideias isoladas impostas por apenas pequenos grupos, gerenciados por poucas pessoas da comunidade escolar não produzem as mudanças necessárias para a mentalidade de se diminuir o consumo, nem mesmo modificam a atitude da comunidade escolar. Desta forma, no contexto escolar, ao avaliar a possibilidade da utilização da técnica *Coleta de Pilhas e Baterias*, nota-se que ela não se enquadra aos propósitos educacionais formais sustentados atualmente.

Constata-se, portanto a técnica pouco acrescenta em conhecimento Formal se alicerçada na ação de coleta propriamente. Esta fragilidade indica que a técnica não é apropriada para o ambiente interno da escola sob o status de metodologia de ensino, seja ela permeada ou não pela Educação Ambiental.

Em se tratando da *Técnica Troca de Sacolas Plásticas por retornáveis*, por trabalhar apenas com a ação de troca deixa de ser uma possibilidade de utilização na escola. O uso desta técnica deveria ter como foco principal a abordagem das informações sobre minimizar, prevenir e controlar os sérios problemas ambientais ocasionados pelo uso das sacolas plásticas e não apenas deixar essas informações na oralidade de forma superficial.

Esta técnica deveria ainda alertar sobre as possibilidades de inovação da matéria-prima para produção das sacolas, que segundo Lima (1999), o ato de educar para o ambiente exige uma compreensão do sistema de produção/consumo e um enfoque que privilegie a esfera da produção (causa) em lugar da esfera do consumo (efeito), caso contrário, estaremos parcializando a realidade.

Acredita-se que quando a escola proporcionar a participação de todos no processo de construção e execução do currículo escolar e ter os estudantes como sujeitos do processo e conteúdos revisados que convirjam entre as disciplinas de

forma interdisciplinar, poderá desenvolver uma verdadeira Educação Ambiental, com mudança de paradigmas que exigem uma contínua reflexão e apropriação dos valores que remetem a ela (REIS; SÊMEDO; GOMES, 2012).

O uso da *Técnica troca de sacolas plásticas por retornáveis* sugere ainda a verificação das práticas ambientais realizadas pelos estudantes participantes, entre eles, apenas 44% praticam a redução da produção do lixo e 56% disseram ser importante preservar o meio ambiente para ter uma boa qualidade de vida, entende-se que tais ações ainda não fazem parte do cotidiano de vários estudantes.

Ao discutir sobre os hábitos e costumes do grupo participante, A12 defende que “[...] aqui na escola, semana passada (na segunda), uma pessoa do nosso projeto bebeu água e jogou a garrafinha na valeta da escola”. Nota-se que, ao estender a ideia do uso desta técnica à comunidade, A12 aponta que essa técnica também não faz parte do cotidiano da população. O aluno relatou ter visto “[...] pessoas que carregam crochê nas sacolas retornáveis e dificilmente vejo as pessoas indo ao mercado com as elas” (A12).

Quando os estudantes questionaram o interesse dos supermercados em desenvolver essa técnica, A8 relata que:

Alguns não souberam informar a constituição da sacola utilizada, já pensaram em mudar para as retornáveis, mas a população não aceitou, as pessoas querem sacolas resistentes, pedem para colocar até três sacolas para reforçar.

Observa-se certa resistência dos indivíduos em mudar seus hábitos e costumes diários. É preciso propor uma metodologia de estudo que venha alertá-los quanto às causas dos problemas ambientais e os modelos de produção atuais. Neste sentido, afirma-se que esta técnica não é apropriada para ser utilizada no ambiente escolar, uma vez que sua metodologia incentiva e sensibiliza apenas para a troca das sacolas e não provoca uma mudança da mente que leve à mudança de ações.

Com relação às *Técnicas Pense para renovar/Troca de copos descartáveis* acredita-se que a inserção destas no ambiente escolar apresenta utilidade porque pensar em renovação é um dever da escola e ao promover a troca de copos descartáveis por materiais mais duráveis ela está contribuindo para a redução do lixo.

A escola precisa exercer sua função e ser exemplo. A alternativa seria deixar de vender produtos em cantina e não fornecer copos plásticos aos estudantes, assim evitará a produção de resíduos e o consumismo. Para Saviani (1991), a função social da escola consiste em promover mudanças nos sujeitos de maneira integral, nos aspectos sociais, políticos, culturais e ambientais. Isso significa dizer que o processo educativo é:

[...] um processo de formação humana, isto é, é um processo no qual os seres humanos – que nascem inacabados do ponto de vista de sua humanidade, de seu caráter humano – são produzidos, construídos, como humanos (TOZONI-REIS, 2008, p. 46).

Contudo, a *técnica Pense para Renovar* trabalha com a reprodução de frases de conscientização, que ficam apenas na oralidade. Hoje a população é volúvel, esquece rápido daquilo que ouve, não é atrativo e devido a esta fragilidade esta técnica não foi funcional para despertar interesse e provocar uma mudança de hábitos. Segundo os dados obtidos no questionário, apenas 28% dos estudantes realizam a prática de conscientização, 32% deles praticam a diminuição do consumo em seu cotidiano e durante a divulgação das dicas de sustentabilidade pelo grêmio estudantil, a maioria dos estudantes do colégio não deram atenção, pedindo ainda que não fossem divulgadas as mensagens para não perderem o tempo do intervalo, eles preferiam ouvir as músicas.

Diante dos fatos, entende-se que antes de ocorrer uma mudança no comportamento é preciso haver uma reforma no pensamento de cada um, essa atitude não foi vista nos estudantes participantes do projeto. A4 afirma que “[...] é normal do ser humano comprar tudo que quer se tiver condições. Não vão passar vontade e deixar o dinheiro guardado”. Assim, é preciso despertar a atenção desses estudantes para um consumo consciente.

Sob outra ótica, A17 protesta que o consumismo excessivo “[...] é uma faca de dois gumes porque essa insaciedade gera resíduos; mas, ocasiona as inovações, pois, se o ser humano estivesse satisfeito, não buscaria inventar coisas novas”. O aluno afirma que as inovações dependem apenas do ritmo de consumo, enquanto deveria se preocupar com os materiais usados nas inovações e se os novos modelos de produção são sustentáveis.

Acredita-se que o envolvimento desses estudantes, da comunidade escolar e extraescolar em programas de Educação Ambiental, possa mudar esse pensamento, não se pode deixar que o reducionismo ambiental leve a uma inteligência cega, que destrói os conjuntos e as totalidades, isola e separa os objetos de seus ambientes. Esta reforma do pensamento permite a integração do contexto e do complexo, compreendendo as inter-relações e multidimensionalidades das questões ambientais (JACOBI, 2005). Apesar da *técnica Pense para Renovar* ter apresentado utilidade educacional coletiva, na escola precisa ter sua metodologia revisada a fim de colaborar com a formação de uma nova concepção ambiental dos estudantes.

Já a *Técnica de Coleta Seletiva*, também por adotar o formato de *ecoponto*, reduz a amplitude que a técnica pode ter. O ato de coleta como remediação do local não leva o aluno a identificar a diferença nos tipos de lixos, a forma correta de destinação, a classificação de reuso e a diminuição do consumo. Por conseguinte, um dos problemas identificados durante a execução dessa técnica foi o modo como os recipientes foram deixados no pátio da escola para coletar recicláveis. Neles foi encontrada grande quantidade de resíduos orgânicos misturados, sujando todo o material que poderia ser reciclado com restos de alimentos.

Por mais que todos os recipientes estivessem identificados e as turmas instruídas, ainda houve este descaso. Para os estudantes, aqueles recipientes serviam apenas como ponto de coleta, pois, não os sensibiliza e nem distingue os tipos de materiais a ser separados. Na visão de Layrargues (2002), as práticas como reciclagem pode mesmo ser o traço de união entre produção e consumo, mas é também a alienação do consumismo como fator de degradação ambiental e engrenagem dos mecanismos sociais de acumulação de capital e concentração de renda.

Ainda, Fracalanza (2004) afirma que essa lança muito mais a empreitada para recolher o maior número possível de latas, vidros, vasilhames de plástico ou até mesmo papel *velho* por meio de gincanas, classificado como um dos principais reducionismos citados no trabalho Lima (1999). Nesse caso, nota-se que esta técnica:

- 1) Reduz esse problema ambiental essencialmente como um problema técnico, desconsiderando ser um produto de um

modelo de organização geral da sociedade, que comporta decisões e escolhas político-econômicas e culturais;

- 2) Ora apresenta a questão do lixo como um problema estritamente ecológico, fazendo uma confusão entre os conceitos de meio ambiente e natureza, e de uma concepção de natureza desumanizada, onde o homem foi excluído, perdendo assim a visão do todo integrado, onde todas as partes se comunicam entre si e com a totalidade;
- 3) Em alguns momentos, essa questão é vista como um problema individualista e comportamentalista, reduzindo a solução dos problemas ambientais unicamente à mudança de comportamento dos indivíduos em sua relação com o ambiente;
- 4) Reduz-se a atenção para os efeitos e não questionam as causas que dão origem à crise ambiental.

Devido a essas e outras fragilidades, a *Técnica de Coleta Seletiva* pauta-se muito mais em uma ação de remediação, o que deixa de ser funcional e apropriada para o ambiente escolar, uma vez que não gera mudança de hábitos. Nesta perspectiva, A8 afirma que:

Nossa escola tem lixo concentrado e as pessoas não se importam em fazer essa mudança, vemos que hoje na hora do lanche, alguns saíram e deixaram copos e papéis jogados em cima da mesa, não adianta falar, falar e muitos aqui ainda não têm consciência.

Os resultados obtidos no questionário com relação às práticas diárias dos estudantes participantes refletem o trabalho desta técnica no ambiente Formal, em que 4% deles praticam a compostagem, nenhum aluno tem vínculo com associações ecológicas, 36% apenas praticam a reutilização e 44% separam o lixo. As ações ainda não são realizadas nas casas da maioria dos estudantes e, na escola, torna-se ainda mais difícil de ocorrer.

Há um longo caminho a percorrer para despertar o interesse coletivo no que diz respeito às práticas que minimizem os problemas ambientais. É preciso promover o conhecimento técnico sobre a separação do lixo, coleta seletiva, Educação Ambiental, porém é importante destacar a verdadeira intenção desta prática, Fracalanza (2004) lista os interesses profundos do capitalismo, o

imperativo de fazer crescer os lucros pelos ganhos obtidos com a venda de mercadorias, a obsolescência artificial das mercadorias e a indução ao consumo orientada pela publicidade; a economia de escala, a globalização e os limites de tolerância do ambiente a essa expansão.

Quanto à *Visita Técnica - Rio + Limpo*, ela se restringe a um passeio ecológico, com poucas informações teóricas. Assim, sua possibilidade de uso no ambiente escolar da maneira que foi executada não é apropriada. Se faz necessário um incremento no arcabouço teórico antes que se execute a visita, como lembra Saviani, a prática sem a teoria se torna vazia, cega, perdendo assim, sua característica específica que é a atividade humana. Mas, por outro lado, esta técnica permitiu verificar o conhecimento dos estudantes sobre os conceitos de ecossistemas aquáticos continentais (rios, várzeas e mata ciliar). Na amostra estudada, houve um aumento de 24% dos estudantes que conseguiram identifica-las após a visita.

Há a necessidade de focar os estudos teóricos sobre as questões ambientais locais e regionais, pois no início do projeto foi detectada a falta de conhecimento por parte dos participantes, apenas 8% deles conheciam uma unidade de conservação e o consórcio ambiental, 36% conheciam o rio Paraná e apenas 12% conheciam a flora e a fauna pertencente a essa região.

Ao final da visita o questionário indicou um aumento de 24% com relação aos estudantes que conseguiram identificar o significado de várzea e mata ciliar e ainda 20% deles não foram capazes de reconhecer a fauna e flora encontrada na região visitada, isso indica a neutralidade que a técnica apresenta se mal utilizada. As plausíveis causas podem estar nos projetos ambientais escolares não integrados ao currículo escolar.

Ao limitar-se às questões ambientais de forma superficial, sugere a implantação de uma série de atividades insipientes, as quais fixam seus objetivos muito mais de divulgação (projetos que envolvam cartazes pendurados na parede) do que disseminação de conhecimento (programas educacionais em longo prazo). Assim, a realização de trilhas e passeios ecológicos não será suficiente para que os estudantes identifiquem e relacionem termos científicos aos seus significados (AMARAL; CARNIATTO, 2011).

Segundo Jacobi (2005), os profissionais da educação devem ter a capacidade de reelaborar informações ambientais para que os estudantes consigam alcançar a expressão dos significados em torno do Meio Ambiente e da Ecologia, em suas múltiplas facetas. Portanto, a *Técnica Visita Técnica - Rio + Limpo*, da maneira que é trabalhada, não é suficiente para acrescentar conhecimento Formal e, com isso, fica distante dos objetivos educacionais existentes na escola.

A análise das seis técnicas pertencentes à Educação Ambiental permitiu averiguar suas contribuições para a desconstrução de concepções relacionadas ao cuidado ambiental dos envolvidos e reconstrução de uma concepção ambiental mais aprimorada, bem como verificar sua possibilidade de uso nos ambientes formais e não formais de educação. Analisando o modo operante das técnicas, conjuntamente com as respostas elencadas no questionário e as falas dos participantes durante o desenvolvimento das oficinas, constatou-se que as técnicas da maneira como foram aplicadas não foram suficientes para alterar a concepção ambiental dos estudantes do Ensino Médio.

Observou-se que, com exceção da *Técnica Pense Para Renovar*, todas as outras não são apropriadas para o ambiente Formal de educação, pois não provocam mudanças de hábitos contínuos dos indivíduos.

Segundo Layrargues; Lima (2011), em vista do fato de que a vertente pragmática apresenta o princípio ecologista, envolvendo a ação e reação mista entre natureza e sociedade, a educação está mais voltada para criação de mecanismos que corrijam imperfeições do sistema produtivo, baseado no consumismo, em um viés econômico. Logo, apresentando-se em uma vertente crítica buscaria a transformação, no sentido de inovar, partindo de ações da coletividade e trabalho em rede e buscando a internalização e mudança cultural, desenvolvimento de debates das questões culturais com foco no consumo consciente, redução e mudança dos tipos de produção capitalista.

Ao observar a visão dos estudantes em relação aos conceitos perguntados sobre a Educação Ambiental, 88% apresentaram uma visão crítica. Já para o conceito de Meio Ambiente, 68% são conservadores. A discrepância dos resultados demonstra que esses estudantes percebem o conceito de Educação Ambiental isolado do meio ambiente, não conseguem unificá-los. O que se espera

é que esses estudantes consigam perceber a relação de interação que existe entre pessoa-ambiente e consigam aplicar a Educação Ambiental em prol do meio ambiente.

CONCLUSÃO

A Educação Ambiental tem sido incorporada como prática inovadora em diferentes âmbitos, permeada pelo desenvolvimento de técnicas ambientais, as quais não apresentam um manual metodológico pronto e adaptado para cada ambiente. Assim essa pesquisa não teve a intenção de formular metodologias para desenvolver a EA, mas sim responder a seguinte questão: Qual a possibilidade de uso das técnicas ambientais não formais no contexto escolar?

Por meio da **categoria de Ensino Ambiental Não Formal** procurou-se confirmar a utilização das técnicas na esfera Não Formal. Assim, constatou-se que as técnicas *Coleta de pilhas/baterias*, *Pense para renovar* e *Coleta seletiva* são apropriadas para este ambiente, pois atendem os objetivos de coleta instituídos; bem como apresentam concordância com objetivos prescritos na divulgação científica, na qual procura-se a aceitação de um público alvo abrangente.

Já a técnica *Troca de Sacolas Plásticas por Retornáveis* precisa sofrer alterações em sua metodologia para alcançar mudanças de hábitos contínuos. Neste caso, sugere-se que seja desenvolvida por meio de programas ambientais de longa duração, que discuta outras possibilidades para reduzir o uso de sacolas plásticas e que cada aluno dissemine essa ideia.

Quanto à técnica *Rio + Limpo*, por almejar a eliminação da poluição do rio Paraná e Parque Nacional da Ilha Grande, notou-se que há a necessidade de expansão dessa técnica para outros municípios que não são consorciados que também frequentam essa localidade, trabalhando com uma maior disseminação de conhecimentos teóricos sobre as questões ambientais. Uma maior participação e estudo poderiam ajudar a reformar as mentes humanas e, conseqüentemente, refletiria em suas ações, diminuindo a quantidade de lixo naquele local.

Já na **categoria de Ensino Ambiental Formal**, avaliou-se a possibilidade de uso das técnicas ambientais não formais no contexto escolar. Inicialmente, acreditava-se que o acesso ao conhecimento científico sobre questões ambientais específicas bastaria para a desconstrução de concepções

relacionadas ao cuidado ambiental dos estudantes do Ensino Médio e a reconstrução de uma concepção ambiental mais aprimorada.

No entanto, analisando o modo operante das técnicas, conjuntamente com as respostas elencadas no questionário e as falas dos participantes durante o desenvolvimento das oficinas, constatou-se que a maneira como as técnicas ambientais são aplicadas nos ambientes não formais não são eficientes para reconstruir uma concepção ambiental mais aprimorada no ambiente Formal (especificamente em estudantes do Ensino Médio).

Para alcançar essa alteração, há a necessidade de mudanças no modo operante das técnicas. Por exemplo, para a técnica *Pense para Renovar* sugere-se que não trabalhe apenas com a divulgação de frases de conscientização, mas desenvolva outros programas ambientais que estimulem a mudança de hábitos contínuos partindo de ideias inovadoras.

Para a visita técnica sugere-se que trabalhe antes, durante e após as visitas, os conhecimentos teóricos sobre o tema e local visitado, lembrando a fala de Saviani que “a prática sem a teoria se torna cega e tateante [...]”. E quanto às técnicas *Coleta de Pilhas/Baterias* e *Coleta Seletiva*, as quais têm o objetivo remediação e coleta, sugere-se que não sejam desenvolvidas pela escola, pois a escola não pode se tornar ecoponto, essa prática não acrescenta conhecimento ao aluno, a escola precisa exercer sua função que é “[...] promover o conhecimento” conforme aponta Saviani (1991).

Ao compreender que a função da escola é ensinar e que a Educação Ambiental precisa sair da condição atual e se aproximar da Teoria apresentada pela Ecopedagogia, de autoria de Gutierrez; Prado (1999), sugere-se que haja uma maior promoção da aprendizagem do sentido das coisas a partir da vida cotidiana, tornando os indivíduos responsáveis em suas ações, ampliando a aprendizagem local para o âmbito global, de modo a formar o cidadão planetário.

A Ecopedagogia nos desafia a examinar nossos valores e princípios fundamentais para construção de uma sociedade mais justa, sustentável e pacífica, explicitando a interdependência global e a responsabilidade compartilhada. Defende-se que com sua inserção nos currículos escolares, seja possível efetivar a verdadeira Educação Ambiental capaz de reformar

mentalidades, visto que a Ecopedagogia possui um grande potencial educativo que promove a reflexão, o pensamento crítico e a criatividade.

Atualmente, defende-se que a EA seja promovida por meio da interdisciplinaridade, buscando a articulação entre as disciplinas, levando a um diálogo dos saberes e contextualização dos conteúdos entre a teoria e a prática. Mas, para a efetivação real desta articulação propõe-se uma reforma estrutural no sistema educacional em relação à ambientalização do currículo escolar, do plano de trabalho docente e ampliação dos recursos econômicos pelos órgãos públicos, os quais possam custear o desenvolvimento de tais programas.

A responsabilidade ambiental não pode ficar restrita aos ambientes formais (escolas e universidades) e Não Formal (ONGs e consórcios ambientais). Ela deve ser compartilhada e se estender às empresas, à sociedade e ao poder público, buscando a construção de uma cidadania ambiental voltada não somente para o âmbito local e sim planetário.

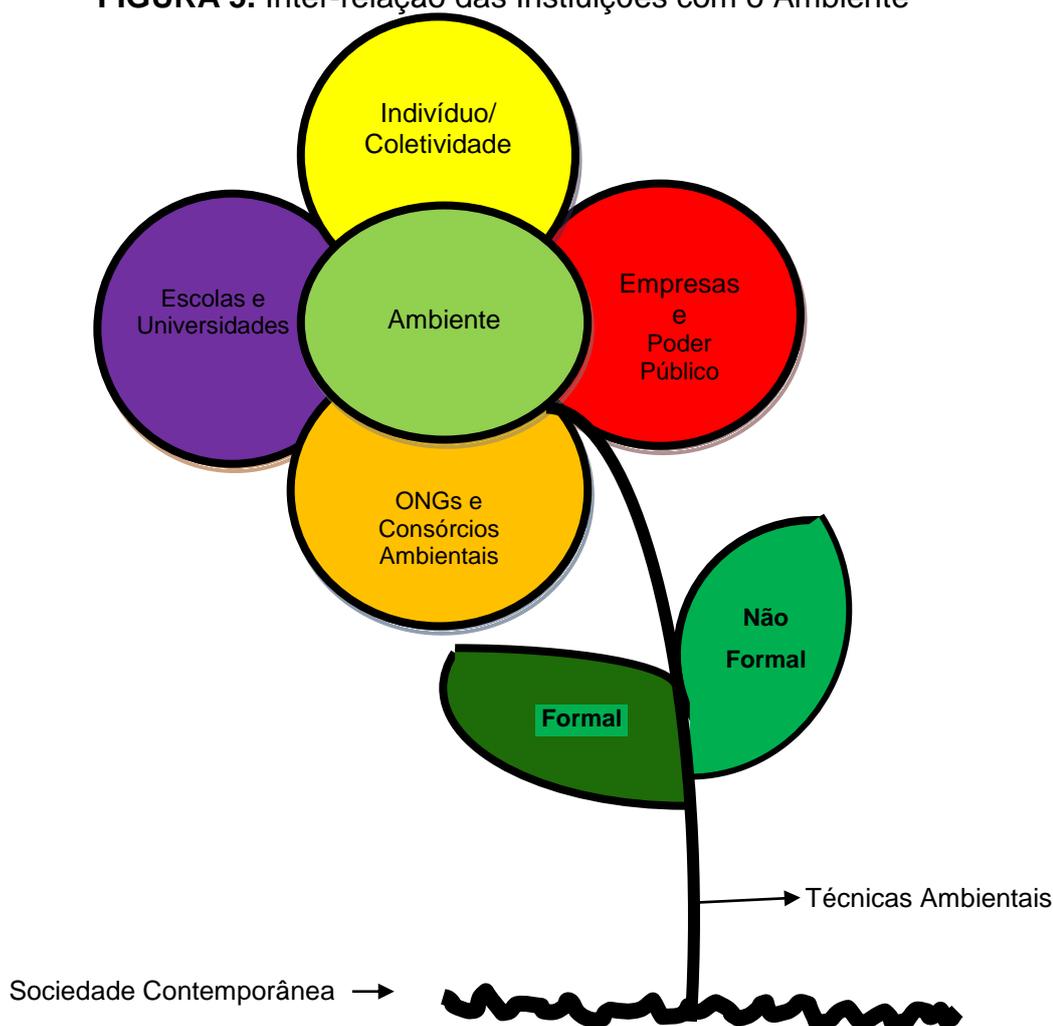
Entretanto, como alcançar isso?

Unindo forças, deixando de lado a discussão sobre quem é o culpado das ações maléficas ou benéficas ao Ambiente, de modo a realizar ações sustentáveis que colaborem para manter o meio ambiente o mais sadio possível.

Acredita-se que partir da interdependência das instituições e delas com o Ambiente, assegurando a participação de todos no processo de tomada de decisão, pode-se alcançar a Educação Ambiental Crítica que não exime os indivíduos de suas responsabilidades, mas promove a autoridade e autonomia das ideias coletivas, de modo que as ações ambientais perpassem todas elas em busca de uma relação sustentável.

De tal modo, a relação existente entre o sistema Formal de ensino e os indivíduos, é a promoção da educação integral do indivíduo que ocorre pelo desenvolvimento dos conhecimentos políticos, éticos, econômicos, sociais, culturais e ambientais, com a intenção de formá-lo para exercer seu papel na sociedade, para que consigam agir e resolver com responsabilidade as questões ambientais (Figura 5).

FIGURA 5. Inter-relação das Instituições com o Ambiente



FONTE: Elaborado pela autora (2017).

Desta forma, ao desenvolver a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino de forma interdisciplinar, partindo da ambientalização do ensino, indica-se a inclusão de técnicas ambientais apropriadas (que respondam ao objetivo maior da escola) para o sistema Formal e que sejam efetivadas por meio de programas educacionais institucionalizados.

Esta integração deve ocorrer por meio de sua inserção no projeto político pedagógico participativo e promoção de cursos de formação tanto inicial como continuada de professores. Concorda-se com Loureiro (2007) quando ele sugere a ampliação das relações de parceria com instituições de ensino superior, reorganizando os cursos de licenciaturas, incluindo a Pedagogia, para assegurar a Educação Ambiental nos cursos de formação inicial dos professores.

Também se afiança a ideia do autor, ao propor um maior estímulo pelas políticas estaduais e municipais que garantam a liberação dos professores para a participação nesses cursos, viabilizando maior disponibilidade de tempo para Programas em Educação Ambiental no ambiente escolar. Neste caso, defende-se que a relação existente entre o indivíduo/coletividade e as empresas está ligada mutuamente pelo poder de servir, dirigidos por um poder econômico com modelos de produção não sustentáveis, os quais não condizem com as normas estabelecidas pelo poder público e órgãos (ambientais) fiscalizadores.

A relação da empresa com o meio ambiente precisa deixar de ser apenas midiática e assumir uma responsabilidade ambiental real, repensando seus processos de produção, formas de tratamento de resíduos, dentre outros. Cabe às empresas trabalhar em conjunto com a sociedade e aos órgãos públicos, que a alta administração e seus colaboradores estejam comprometidos e alinhados à Educação Ambiental Crítica que incentiva a ação e a busca de soluções concretas para problemas ambientais e a vejam como um processo que exige recurso humano e financeiro.

Por outro lado, também há a necessidade de se rever a relação do poder público com o Meio Ambiente. É necessário primeiramente repensar a ideia de que para proteger o Ambiente é suficiente somente criar leis. Torna-se imprescindível que essas leis sejam também fiscalizadas e tenham suas medidas punitivas aplicadas nos casos de não cumprimento.

Além disso, cabe ao poder público superar outros desafios como: promover uma Educação Ambiental efetiva, promovendo a internalização das questões ambientais para tratá-las em plano global; zelar para que as conquistas de proteção ambiental não sofram regressão; promover a incorporação dos prejuízos de degradação ambiental provenientes do processo produtivo no custo de produção; e traçar metas para superação do Estado de Direito capitalista pelo Estado de Direito Ambiental.

Quanto às ONGs/Consórcios Ambientais e a relação com o ambiente Formal, observa-se aspectos favoráveis, pois têm a iniciativa de envolver os estudantes e sociedades na resolução de problemas ambientais. Porém, a metodologia de aplicação das técnicas ambientais ainda está voltada para remediação.

Nos dias atuais, precisa-se investir na promoção das mudanças cognitivas e dos hábitos desenvolvidos em todos os envolvidos, além de compreender que a problemática ambiental está intrinsecamente associada ao problema social, mostrando as condições do sistema capitalista de forma contextualizada e problematizadora. Neste sentido, defende-se que as técnicas ambientais devem ser trabalhadas por todas as instituições e não somente pelo sistema Formal de ensino.

Concluiu-se, por fim, que as técnicas ambientais devem ter seu modo operante adaptado para cada ambiente e melhor distribuição do tempo que permanecerão ativas, corroborando a ideia de programas diferentemente ao que é realizado atualmente que se baseia em projetos. Sugere-se, desta forma, que as instituições tenham o olhar voltado para resolução de problemas ambientais locais e regionais, pois, concordamos com Kitzmann (2007), ao inserir a dimensão socioambiental donde ela não existe ou utilizada de forma inadequada, o compromisso social (individual ou coletivo) inerente demandará a adaptação de processos, conteúdos e práticas aos objetivos previstos na Educação Ambiental.

Desta forma, como a aprendizagem e ação caminham juntas, corroborando a ideia apresentada por Kitzmann; Ansus (2012) defende-se que os temas socioambientais devem ser integrados, estabelecendo relações entre causas e consequências de modos de produção e de consumo sobre a qualidade dos ambientes naturais e da vida humana contemporânea.

REFERÊNCIAS

ABAC. **Associação Brasileira de Administradoras de Consórcio**. Disponível em: <http://abac.org.br/>. Acessado em: 20 abr. 2017.

AMARAL, A. Q.; CARNIATTO, I. Concepções sobre projetos de Educação Ambiental na formação continuada de professores. **REIEC**, v. 6 n.1, p.113 -123, 2011. Disponível em: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-66662011000100010&lng=es&nrm=iso. Acessado em: 27 abr. 2017.

ANASTASIOU, L. G. C.; ALVES, L. P. **Processos de ensinagem na universidade**: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. Joinville: Editora Univille, 2003.

ANDRADE, D. F. Implementação da Educação Ambiental em escolas: uma reflexão. In: Fundação Universidade Federal do Rio Grande. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 4, 2000.

ARRUDA, A. G. de. **Breves considerações sobre consórcio**. Disponível em: <http://www.migalhas.com.br/dePeso/16,MI106075,11049Breve+consideracoes+sobre+consorcio>. Acessado em: 19 abr. 2016.

BARBOZA, F. **Planos, Programas e Projetos**. Disponível em: <http://paulofaber.blogspot.com.br/2010/04/plano-programa-e-projetos.html>. Acessado em: 14 mar. 2017.

BARCELOS, V. Educação Ambiental na escola: Mentiras que parecem verdades. In: COAN, C. M. et al. **A Educação Ambiental na Escola**: abordagens conceituais. EDIFAPES, Erechim-RS, 2003, p.132.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Martins Fontes, 1977.

BERNARDO, J. S. S.; CAMAROTTO, J. A. Fatores motivadores da adoção de práticas ambientais em empresas paulistas processadoras de madeira. **Produção**, v. 22, n. 1, p. 173-184, 2012.

BRASIL. **Código civil**. 46. ed. São Paulo: Saraiva, 1995.

_____. Ministério da Educação. **Programa parâmetros em ação, meio ambiente na escola**: guia do formador. / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC; SEF, 2001. 426 p.

_____. Presidência da República: Casa Civil. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Brasília-DF, 178º da Independência e 111º da República.

_____. Presidência da República: Casa Civil. **Lei nº 140, de 8 de dezembro de 2011**. Brasília – DF, 190º da Independência e 123º da República.

_____. Presidência da República: Casa Civil. **Decreto nº 6.017, de 17 de janeiro de 2007**. Brasília-DF, 186º da Independência e 111º da República.

_____. Presidência da República: Casa Civil. **Decreto s/n de 30 de setembro de 1997**. Proteção Ambiental das Ilhas e Várzeas do Rio Paraná nos Estados do Paraná e Mato Grosso do Sul.

_____. Presidência da República: Casa Civil. **Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005**. Brasília – DF, 184º da Independência e 117º da República.

_____. Presidência da República: Casa Civil. **Lei nº 5764 de 16 de dezembro de 1971**. Brasília – DF, 150º da Independência e 83º da República.

_____. Presidência da República: Casa Civil. **Lei nº 6938 de 31 de agosto de 1981**. Brasília – DF, 160º da Independência e 93º da República.

_____. Presidência da República: Casa Civil. **Decreto nº 4281 de 25 de junho de 2002**. Brasília – DF, 181º da Independência e 114º da República.

_____. Presidência da República: Casa Civil. **Lei nº 11.795 de 8 de outubro de 2008**. Brasília – DF, 187º da Independência e 120º da República.

_____. PRONEA. **Programa Nacional de Educação Ambiental**. Ministério do Meio Ambiente, Diretoria da Educação Ambiental; Ministério da Educação, Coordenação Geral da Educação Ambiental. 3ª ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

_____. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. **Portaria Interministerial nº 424 de 30 de dezembro de 2016**.

_____. MMA, **Ministério do Meio Ambiente**. Programa Nacional de Educação Ambiental. Organização: Francisco de Assis Morais da Costa. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/formacao/pronatec>. Acessado em: 04 mar. 2017.

CALDAS, E. L. **Formação de Agendas Governamentais Locais**: o caso dos Consórcios Intermunicipais. USP. São Paulo, 2007, p. 227.

CEASA, Central de Abastecimento. **Pontos de Coleta Seletiva**. Disponível em: <http://www.ceasa.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=370>. Acessado em 11 set. 2016.

COIMBRA, J. A. A. Considerações sobre a interdisciplinaridade. In: PHILIPPI, A. Jr.; et al. **Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais**. Signus, 2000, p. 327.

COMAFEN, Consórcio Intermunicipal da APA Federal do Noroeste do Paraná. **A Entidade**. Disponível em: www.comafen.org.br. Acessado em: 18 jun. 2016.

COPATI, Consórcio Intermunicipal para a Proteção Ambiental do Rio Tibagi. **História**. Disponível em: www.copati.org.br. Acessado em: 20 jun. 2016.

CORIPA, Consórcio Intermunicipal Para Conservação do Remanescente do Rio Paraná e Áreas de Influência. **A Entidade**. Disponível em: <http://www.coripa.org.br/coripa.php>. Acessado em: 25 abr. 2016.

_____. CORIPA, Consórcio Intermunicipal Para Conservação do Remanescente do Rio Paraná e Áreas de Influência. **Educação Ambiental**. Disponível em: <http://www.coripa.org.br/projetos.php?id=7>. Acessado em: 26 abr. 2016.

_____. **Estatuto Consolidado Consórcio Intermunicipal para Conservação do Remanescente do Rio Paraná e Áreas de Influência - CORIPA**, 1995.

CRESWELL, J. W. PROJETO DE PESQUISA: Métodos qualitativo, quantitativo e misto. **Métodos mistos**. 3ª ed. Artmed, 2010, 296 p.

CRUZ, M. C. C. T.; ARAÚJO, F. F.; BATISTA, S. Consórcio numa Perspectiva Histórico-institucional. In: Municípios e Estados: Experiências com Arranjos Cooperativos. **Cadernos Adenauer XII**, nº 4. Rio de Janeiro: Fundação Konrad Adenauer, abril de 2010.

DIEGUES, R. C. Consórcios Intermunicipais em foco: debate conceitual e construção de quadro metodológico para análise política e institucional. **Cadernos do Desenvolvimento**. Rio de Janeiro. v. 6, n. 9, p. 291-319, 2011.

EFFTING, T. R. **Educação Ambiental nas escolas públicas**: Realidade e desafios. Rondon, Paraná, 2007. Disponível em: <http://www.terrabrasilis.org.br/ecotecadigital/pdf/autoresind/EducacaoAmbientaNasEscolasPublicasRealidadeEDesafios.pdf&sa=U&ved=0ahUKEwIU0dTxsoHUAhXHHpAKHb8ICFMQFggkMAA&usg=AFQjCNHiZb6842OX4rxJhUDwmlNhs42tug>. Acessado em: 7 mai. 2017.

ESPINHA, R. G. Entenda a diferença entre projetos, programas e portfólios. **Artia**. São Paulo, 2015. Disponível em: <http://artia.com/blog/entenda-a-diferenca-entre-projetos-programas-e-portfolios/>. Acessado em: 13 abr. 2017.

FLORIANI, D. Marcos Conceituais para o Desenvolvimento da Interdisciplinaridade. In: PHILIPPI, A. Jr.; et al. **Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais**. Signus, 2000, p. 327.

FRACALANZA, H. As pesquisas sobre Educação Ambiental no Brasil e as escolas: alguns comentários preliminares. In: TAGLIEBER, J.E. e GUERRA, A.F.S. (orgs.) **Pesquisa em Educação Ambiental**: pensamentos e reflexões de pesquisadores em Educação Ambiental. Pelotas: Editora Universitária/ UFPel, 2004. p. 55-77. 2004.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002, p. 176.

GIROTTI, C. G. G. S. **A (re)significação do ensinar-e-aprender: a pedagogia de projetos em contexto.** Disponível em: <<http://www.unesp.br/prograd/PDFNE2003/A%20resignificacao%20do%20ensinar.pdf>> Acesso em 1 de junho de 2015.

GONZÁLES- GAUDIANO, E. Interdisciplinaridade e Educação Ambiental: explorando novos territórios epistêmicos. In: SATO, M. et al. **Educação Ambiental.** ARTMED: 2005, p. 228.

GUIMARÃES, M. **A formação de educadores ambientais.** Campinas: Papirus, 2004.

GUIMARÃES, M. VASCONCELLOS, M. das M. N. Relações entre Educação Ambiental e educação em ciências na complementaridade dos espaços formais e não formais de educação. **Educar em Revista.** UFPR, Curitiba, n.27, p. 147-162, 2006.

_____. **Guia Para Coleta de Pilhas e Baterias.** 2000. 20 p. Disponível em: [zhttp://www.resol.com.br/textos/GUIA%20PARA%20COLETA%20SELETIVA%20DE%20PILHAS%20E%20BATERIAS.pdf](http://www.resol.com.br/textos/GUIA%20PARA%20COLETA%20SELETIVA%20DE%20PILHAS%20E%20BATERIAS.pdf). Acessado em: 11 set. 2016.

GUTIÉRREZ, F.; PRADO, C. **Ecopedagogia e cidadania planetária.** São Paulo: Cortez, 1999.

ICMBio. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Plano de Manejo para o Parque Nacional de Ilha Grande. Análise da região do Parque Nacional de Ilha Grande. **Áreas de Proteção Ambiental – APA.** Curitiba – PR. p. 752, 2008. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/unidadesdeconservacao/biomas-brasileiros/mata-atlantica/unidades-de-conservacao-mata-atlantica/2180-parna-de-ilha-grande>. Acessado em: 27 abr. 2016.

_____. ICMBio. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Plano de Manejo para o Parque Nacional de Ilha Grande. Contextualização do Parque Nacional de Ilha Grande. **O Parque Nacional de Ilha Grande e a Reserva Biosfera da Mata Atlântica.** Curitiba – PR. p. 752, 2008. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/unidadesdeconservacao/biomas-brasileiros/mata-atlantica/unidades-de-conservacao-mata-atlantica/2180-parna-de-ilha-grande>. Acessado em: 28 abr. 2016.

JACOBI, P. R. Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e Pesquisa.** São Paulo, v. 31, n. 2, p. 233-250, 2005.

KASSAYE, W. W. Green dilemma. **Marketing Intelligence & Planning,** v. 19, n. 6, p. 444-455, 2001.

KITZMANN, D.; ANSUS, M. Ambientalização sistêmica – do currículo ao socioambiente. **Currículo sem Fronteiras,** v.12, n.1, p. 269-290, 2012.

KITZMANN, Dione. Ambientalização de Espaços Educativos: aproximações metodológicas. **Revista Eletrônica Mestrado Educação Ambiental**, v. 18, p. 553-574, 2007.

LAYARGUES, P.P. Cinismo da Reciclagem. In: LOUREIRO, C.F.B., LAYRARGUES, P.P.; CASTRO, R. de S. (Orgs.). **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania**. São Paulo: Cortez. p. 179-219, 2002.

LAYRARGUES, P.P.; LIMA, G. F. C. Mapeando as macro-tendências político-pedagógica da Educação Ambiental contemporânea no Brasil. **VI Encontro "Pesquisa em Educação Ambiental" A Pesquisa em Educação Ambiental e a Pós-Graduação no Brasil**. Ribeirão Preto, SP, 2011, p.1-15.

LEFF, E. Complexidade, Interdisciplinaridade e Saber Ambiental. In: PHILIPPI, A. Jr. (coord). **Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais**. Signus, 2000, p. 327.

LEFF, E. Educação Ambiental e desenvolvimento sustentável. In: REIGOTA, M. **Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão**. 2ª ed. Rio de Janeiro, DP&A, 2001.

LEFF, E. Saber Ambiental: Sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 2ª ed. Rio de Janeiro, Vozes, 2002.

LIMA, A. de. **Refletindo sobre Educação Ambiental Não Formal**. Rio Grande do Norte, 2006. Disponível em: http://www.comscientia-nimad.ufpr.br/2006/01/artigos/artigo_anabel.pdf. Acessado em 02 mai.2017.

LIMA, G. C. Questão ambiental e Educação: contribuições para o debate. **Ambiente & Sociedade**. Campinas, n.5, p. 135-153, 2º Semestre de 1999.

LIMA, G. F. C. Educação Ambiental crítica: do socioambientalismo às sociedades sustentáveis. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 35, n. 1, p. 145-163, abr. 2009.

LINDINO, T. C. A Educação Ambiental e seus escopos Formal, não-Formal e inFormal. In:_____ (Coord.). **Educação Ambiental: outros discursos, distintos olhares**. Cascavel: Edunioeste, 2015. p.45-60.

LOUREIRO, C. F. B. Educação Ambiental crítica: contribuições e desafios. In MELLO, S. S. de. TRAJBER, R. **Vamos Cuidar Do Brasil - Um Olhar Sobre a Educação Ambiental nas Escolas**. 2007, p. 65-72.

LOUREIRO, C. F. B. Educação Ambiental no Brasil. Proposta Pedagógica. In BRASIL. Ministério da Educação. **Salto Para o Futuro**. Boletim 01, 2008, p. 3-12.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2007. 312p.

MEDEIROS, A. B. de; et al. A Importância da Educação Ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Faculdade Montes Belos**. v. 4, n. 1, 2011.

MOREIRA, M.A. ROSA, P.R. **Pesquisa em ensino**: Métodos qualitativos e quantitativos. Porto Alegre, 2009.

MORI, N. N. R. **Metodologia da Pesquisa**. Maringá: Eduem, 2010.

MOSNA, R. M. P. Avaliação da política pública "Programa Mais Educação" em escolas de ensino fundamental da rede estadual de ensino do Rio Grande do Sul. UFRGS. **LUME Repositório Digital**. Porto Alegre, 2014, 249 p. Disponível em: <http://lume.ufrgs.br/handle/10183/95670>. Acessado em: 29 abr. 2017.

NARCIZO K.R. S. A importância de trabalhar Educação Ambiental nas escolas. **Revista eletrônica Mestrado em Educação Ambiental**, v. 22, p. 86-94, 2009.

NOEL, F. A Interdisciplinaridade como Possibilidade Metodológica e como Vocação da Educação Ambiental. In: COAN, C. M. **A Educação Ambiental na Escola**: Abordagens Conceituais. Edifapes, Erechim – RS, 2003.

ODUM, E. P. **Fundamentos de Ecologia**. 6ª ed. São Paulo: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

ONUBR, **Organização das Nações Unidas no Brasil**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/acordodeparis/>. Acessado em: 03 mai. 2017.

PARANÁ. CEMA, Conselho Estadual do Meio Ambiente. **Resolução nº 88 de 27 de agosto de 2013**. Curitiba – PR.

PCJ. **Consórcio Intermunicipal das Bacias dos Rios Piracicaba**. Disponível em: <http://agua.org.br/consorcio-pcj/>. Acessado em: 20 de jun. 2016.

PMBOK, **Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos**. Project Management Institute, 4ª ed. Global Standard, p.337, 2008. Disponível em: <https://tarcioaldas.wordpress.com/2010/04/08/guia-pmbok-2008-em-portugues/>. Acessado em: 20 abr. 2017.

PRATES, A. M. Q. Os consórcios públicos municipais no Brasil e a experiência europeia: alguns apontamentos para o desenvolvimento local. In: **Congresso CONSAD de Gestão Pública**. 2010.

PRATES, A. M. Q. Os Consórcios Intermunicipais no Brasil: Aspectos Legais e Modelos de Consorciamento. **Revista Científica Semana Acadêmica**. Fortaleza, 2015. Disponível em: <http://semanaacademica.org.br/artigo/os-consorcios-intermunicipais-no-brasil-aspectos-legais-e-modelos-de-consorcio>. Acessado em: 20 abr. 2017.

QUINTAS, J. S. A. Educação no Processo de Gestão Ambiental. In BRASIL. Ministério da Educação. **Salto Para o Futuro**. Boletim 01, 2008, p. 30-40.

REIS, C. L.; SÊMEDO, L.T. de A. S.; GOMES, R. C. Conscientização Ambiental: da Educação Formal a Não Formal. **Revista Fluminense de Extensão Universitária**, Vassouras, v. 2, n. 1, p. 47-60, 2012.

RODRIGUES, L. C. P.; ANJOS, M. B.; RÔÇAS, G. Pedagogia de projetos: resultados de uma experiência. **Ciências & Cognição**, v.13, p. 65-71, 2008.

ROSA, A. C. M. As grandes linhas e orientações metodológicas da Educação Ambiental. In: LEITE, A. L. T. A. e MININNI-MEDINA, N. (Org.). **Educação Ambiental: curso básico à distância: educação e Educação Ambiental I**. 2ª edição ampliada. Brasília: MMA, 2001.

SÃO PAULO. PCJ. Consórcio Intermunicipal das Bacias dos Rios Piracicaba. **Educação Ambiental**. Disponível em: <http://agua.org.br/hotsites/programa-educacao-ambiental/>. Acessado em 17 jun. 2016.

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em Educação Ambiental. In: SATO, M. et al. **Educação Ambiental**. ARTMED: 2005.

SEBRAE. **Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas**. Disponível em: <http://www.Sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/o-que-e-uma-cooperativa-e-quais-sao-os-seusramos02b48034c01a4510VgnVCM1000004c00210aRCRD>. Acessado em: 22 abr. 2017.

SEGURA, D. de S. B. **Educação Ambiental nas escolas públicas: da curiosidade ingênua à consciência crítica**. Ed. Anna Blume – FAPESP, 2001.

_____. Educação Ambiental nos projetos transversais. In: MELLO, S. S. de. TRAJBER, R. **Vamos Cuidar Do Brasil - Um Olhar Sobre a Educação Ambiental nas Escolas**. 2007, p. 95-102.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1991.

_____. Escola e democracia. 20. ed., São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1998.

SKINNER, B. F. **Sobre o Behaviorismo**. São Paulo: Cultrix, 1995.

SORRETINO, M.; TRAJBER, R.; MENDONÇA, P.; FERRARO JUNIOR, L. A. Educação Ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, 2005.

SORRENTINO, M. **Formação do educador ambiental: um estudo de caso**. São Paulo: FE-USP, 1995.

TOZONI-REIS, M. F. de C. A Inserção da Educação Ambiental Na Escola. In: BRASIL. Ministério da Educação. **Salto Para o Futuro**. Boletim 01, 2008, p. 46-54.

TRISTÃO, V. T. V. Educação Ambiental Não Formal: a experiência das organizações do terceiro setor. 2011. **Tese** (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

VEIGA, A; AMORIM, E.; BLANCO, M. **Um Retrato da presença da Educação Ambiental no ensino fundamental brasileiro**: o percurso de um processo acelerado de expansão. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2005. Disponível em: http://www.publicacoes.inep.gov.br/arquivos/{8/A3C33D7-1773-4DA7-BB364F5377F28OAB}_MIOLO_TEXTO%20DISCUSSÃO%2021.pdf. Acessado em: 25 mar. 2017.

ZAKRZEWSKI, S.B. Cenários e trajetória da Educação Ambiental. In: COAN, C. M. et al. **A Educação Ambiental na Escola**: abordagens conceituais - EDIFAPES, Erechim-RS, 2003, p.132.

ANEXO

ANEXO A

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
OESTE DO PARANÁ/
UNIOESTE - CENTRO DE



Continuação do Parecer: 1.005/104

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

No projeto os riscos estão bem explicitados. O fato de o TCLE ter sido escrito na primeira pessoa faz parecer que é o pesquisador que assume os riscos da pesquisa e não o pesquisador.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Será marcado encontro com um membro do CORIPA e com a Secretária do Meio Ambiente do município de São Jorge do Patrocinio-PR para assinarem o termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo A e B) e agendar entrevista. Em seguida, será realizada coleta de informações e recursos utilizados em atividades voltadas para a Educação Ambiental (por exemplo, vídeos, imagens etc.). Será utilizado um questionário (Apêndice B), cuja finalidade é de verificar as concepções de educação ambiental, meio ambiente, mata ciliar, várzeas, unidade de conservação, fauna e flora do Rio Paraná, qualidade de vida, limpeza urbana, práticas de cuidado ambiental e atividades educacionais pré-existentes no ensino médio. Desta forma, serão selecionados 30 alunos do Colégio Estadual Almirante Tamandaré, localizada no município de Cruzeiro do Oeste, que estejam cursando o ensino médio e se comprometam a fazer parte do projeto.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O TCLE não deve ser escrito na primeira pessoa, pois parece assim que o pesquisado que assume os riscos da pesquisa.

O Termo de ciência do responsável deve ser assinado pelo responsável pelo local onde a pesquisa será feita (CORIPA e escolas) e não pelos pesquisadores. Precisa de um termo a ser assinado pelo responsável pelo CORIPA e outro pela escola Almirante Tamandaré.

Faça anexar ao projeto o questionário que será aplicado.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Faça adicionar os seguintes documentos:

TCLE escrito na terceira pessoa e com nome e endereço dos pesquisadores responsáveis.

Termo de ciência assinado pelo responsável no CORIPA.

Termo de ciência assinado pelo responsável na escola Almirante Tamandaré.

Curriculo dos assistentes da pesquisa.

Endereço: UNIVERSITARIA

Bairro: UNIVERSITARIO

CEP: 85.819-110

UF: PR Município: CASCAVEL

Telefone: (45)3220-3272

E-mail: cep.prypg@unioeste.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
OESTE DO PARANÁ/
UNIOESTE - CENTRO DE



Continuação do Parecer: 1.005.104

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

No projeto os riscos estão bem explicitados. O fato de o TCLE ter sido escrito na primeira pessoa faz parecer que é o pesquisador que assume os riscos da pesquisa e não o pesquisador.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Será marcado encontro com um membro do CORIPA e com a Secretária do Meio Ambiente do município de São Jorge do Patrocínio-PR para

assinarem o termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo A e B) e agendar entrevista. Em seguida, será realizada coleta de informações e

recursos utilizados em atividades voltadas para a Educação Ambiental (por exemplo, vídeos, imagens etc.).

Será utilizado um questionário (Apêndice B), cuja finalidade é de verificar as concepções de educação ambiental, meio ambiente, mata ciliar,

várzeas, unidade de conservação, fauna e flora do Rio Paraná, qualidade de vida, limpeza urbana, práticas de cuidado ambiental e atividades

educacionais pré-existentes no ensino médio. Desta forma, serão selecionados 30 alunos do Colégio Estadual Almirante Tamandaré, localizada no

município de Cruzeiro do Oeste, que estejam cursando o ensino médio e se comprometam a fazer parte do projeto.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O TCLE não deve ser escrito na primeira pessoa, pois parece assim que o pesquisado que assume os riscos da pesquisa.

O Termo de ciência do responsável deve ser assinado pelo responsável pelo local onde a pesquisa será feita (CORIPA e escolas) e não pelos pesquisadores. Precisa de um termo a ser assinado pelo responsável pelo CORIPA e outro pela escola Almirante Tamandaré.

Falta anexar ao projeto o questionário que será aplicado.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Falta adicionar os seguintes documentos:

TCLE escrito na terceira pessoa e com nome e endereço dos pesquisadores responsáveis.

Termo de ciência assinado pelo responsável no CORIPA.

Termo de ciência assinado pelo responsável na escola Almirante Tamandaré.

Curriculo dos assistentes da pesquisa.

Endereço: UNIVERSITARIA

Bairro: UNIVERSITARIO

CEP: 85.819-110

UF: PR

Município: CASCAVEL

Telefone: (45)3220-3272

E-mail: cep.pppg@unioeste.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
OESTE DO PARANÁ/
UNIOESTE - CENTRO DE



Continuação do Parecer: 1.005.104

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB INFORMações_BÁSICAS_DO_P ROJETO 750455.pdf	05/07/2016 21:02:24		Acelto
Folha de Rosto	folha_rosto.pdf	05/07/2016 21:01:04	Camila Correla Gabeloni Felpe	Acelto
Outros	termo_uso_de_dados.pdf	01/07/2016 23:18:47	Camila Correla Gabeloni Felpe	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Anexo_C.pdf	01/07/2016 23:18:09	Camila Correla Gabeloni Felpe	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	anexo_B.pdf	01/07/2016 23:17:44	Camila Correla Gabeloni Felpe	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	anexo_A.pdf	01/07/2016 23:17:10	Camila Correla Gabeloni Felpe	Acelto
Declaração de Pesquisadores	declaracao_coleta_dados.pdf	01/07/2016 23:16:45	Camila Correla Gabeloni Felpe	Acelto
Outros	termo_de_ciencia.pdf	01/07/2016 23:16:18	Camila Correla Gabeloni Felpe	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	anteprojeto.pdf	01/07/2016 23:05:28	Camila Correla Gabeloni Felpe	Acelto

Situação do Parecer:

Pendente

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CASCADEL, 04 de Agosto de 2016

Assinado por:
João Fernando Christofoletti
(Coordenador)

Endereço: UNIVERSITARIA
Bairro: UNIVERSITARIO CEP: 85.810-110
UF: PR Município: CASCADEL
Telefone: (45)3220-3272 E-mail: cep.pppg@unioeste.br

APÊNDICE

APENDICE A



CAMPUS DE TOLEDO
RUA DA FACULDADE, 645 - JD. SANTA MARIA - FONE/FAX: (45) 3379-7000/7002 - CEP 85903-000 - TOLEDO - PR



Estado do Paraná

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS – MESTRADO

QUESTIONÁRIO

Nome Completo: _____ Turma: _____

1 –Educação Ambiental é:

- Desenvolver práticas isoladas de coleta seletiva e reutilização de materiais.
- 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.
- Todo o processo empregado para preservar o patrimônio ambiental e para não criar modelos de desenvolvimento, com soluções limpas e sustentáveis.

2 – Meio Ambiente consiste em:

- Todas as coisas vivas e não-vivas que ocorrem na Terra, ou em alguma região dela, que afetam os ecossistemas e a vida dos humanos.
- conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas.
- Representações sociais, que contempla as diversas percepções que as pessoas podem ter do mesmo, em função do contexto a partir do qual não produzem a sua concepção.

3- O que mais tem preocupado você no dia a dia?

- Educação
- Insegurança
- Meio Ambiente
- Desrespeito aos idosos
- Outros: _____

4- Quais fatores considera importante para melhorar de vida?

- Segurança pública
- Saúde e educação
- Oportunidade de emprego
- Preservar o meio ambiente

5- Você considera Cruzeiro do Oeste uma cidade limpa?

- Sim
- Não, porque?

6- Assinale as práticas sobre cuidado ambiental que você realiza:

- Separação do lixo
- Reciclagem
- Preservação de Ecossistemas
- Conscientização ambiental
- Economiza água
- Economiza energia elétrica
- Diminuição do consumo
- Reutilização
- Compostagem
- Diminuição do lixo
- Vínculo a Associações Ecologistas

7- Você sabe o que significa Mata Ciliar?

- Não
 - Sim, explique:
-

8 – Você sabe o significado de Várzeas?

- Não
 - Sim, explique:
-

9 - Você já participou de aula de campo?

- Não
- Sim, onde? _____

10 – Você conhece o Rio Paraná?

- Não
- Sim

11- Você conhece a fauna e a flora existente ao entorno do Rio Paraná?

- Não
- Sim

12 - Você conhece alguma Unidade de Conservação?

- Não
 - Sim, Qual? _____
-

13 - Você conhece a Unidade de Conservação Parque Nacional de Ilha Grande?

- Não
- Sim

14- Você sabe o que é CORIPA?

- Não
- Sim