

**UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL**  
PRÓ-REITORIA ACADÊMICA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO ENSINO DE  
CIÊNCIAS E MATEMÁTICA



KELLY PETRONI EWALD

**EXPRESSÕES DE PRÁTICA DE UM GRUPO DE ESTAGIÁRIOS COMO  
EDUCADORES AMBIENTAIS ATRAVÉS DE RELATÓRIOS DE ESTÁGIO**

CANOAS, 2016

**UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL**  
PRÓ-REITORIA ACADÊMICA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO ENSINO DE  
CIÊNCIAS E MATEMÁTICA



KELLY PETRONI EWALD

**EXPRESSÕES DE PRÁTICA DE UM GRUPO DE ESTAGIÁRIOS COMO  
EDUCADORES AMBIENTAIS ATRAVÉS DE RELATÓRIOS DE ESTÁGIO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós- Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIM) da Universidade Luterana do Brasil, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Eloisa Farias

CANOAS, 2016

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação – CIP**

E94e Ewald, Kelly Petroni.

Expressões de prática de um grupo de estagiários como educadores ambientais através de relatórios de estágio / Kelly Petroni Ewald. – 2016.

117 f. : il.

Dissertação (mestrado) - Universidade Luterana do Brasil, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Canoas, 2016.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Eloisa Farias.

1. Educação ambiental. 2. Educador ambiental. 3. Formação. 4. Prática docente. I. Farias, Maria Eloisa. II. Título.

CDU: 37:504

Bibliotecária responsável – Simone da Rocha Bittencourt – 10/1171

KELLY PETRONI EWALD

EXPRESSÕES DE PRÁTICA DE UM GRUPO DE ESTAGIÁRIOS COMO  
EDUCADORES AMBIENTAIS ATRAVÉS DE RELATÓRIOS DE ESTÁGIO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós- Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIM) da Universidade Luterana do Brasil, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Eloisa Farias

**APROVADA EM 12/04/2016.**

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Eloisa Farias – Orientadora - ULBRA

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Janaína Dias Godinho – FACCAT

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Letícia Azambuja Lopes – ULBRA

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Tânia Renata Prochnow - ULBRA

CANOAS, 2016

Dedico esta dissertação a minha amada família.

## AGRADECIMENTOS

À minha amada mãe Rosane pelo estímulo e amor tão fundamentais para mim durante toda a minha vida. Aos meus amados pai Etroaldo e avô Bila, onde estiverem, são meus exemplos de luta e amor pela vida.

Minha irmã Ingrid, minha melhor amiga e exemplo de ética e paixão pela profissão que foram fundamentais nas minhas escolhas profissionais. E pelo meu amado sobrinho Enzo, que foi responsável por me fazer sorrir em muitos momentos de desânimo. Ao meu querido Chico por toda a lealdade e amizade.

Ao meu amado marido e companheiro Valter, principal incentivador durante o mestrado, por toda a paciência e amor sempre a mim dedicados.

À minha orientadora Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Eloisa Farias, pelo carinho e dedicação com que me orientou neste trabalho. E a todos os professores que muito contribuíram para meu desenvolvimento pessoal e profissional.

Aos queridos amigos que fiz no mestrado e que levarei para sempre em minha vida e em meu coração. Vocês foram muito importantes nesta caminhada que realizei.

## RESUMO

A Educação Ambiental (EA) nos diferentes níveis de Ensino exige do docente que trabalha a temática socioambiental, habilidades e competências, que estimulem em seus alunos a reflexão crítica e a busca de atitudes positivas em relação ao ambiente. Para que isso seja possível, é necessário que a graduação dos cursos de licenciatura invista em disciplinas onde a dicotomia existente entre a formação teórico-pedagógica que ocorre na Universidade e os desafios encontrados no cotidiano escolar seja minimizada. O presente estudo tem como objetivo investigar como um grupo de estagiários, acadêmicos de um Curso de Ciências Biológica-Licenciatura expressa a sua prática docente como educadores ambientais em seus relatórios de estágio. Para isso, o curso de Ciências Biológicas-Licenciatura de uma Universidade da Grande Porto Alegre-RS, incluiu em sua estrutura curricular a disciplina de Estágio Curricular Supervisionado em Educação Ambiental, onde o acadêmico tem a oportunidade de exercer a prática docente, com ênfase na Educação Ambiental em diferentes ambientes de aprendizagem. Sendo assim realizou-se uma análise de cunho documental de 13 projetos desenvolvidos no segundo semestre do ano letivo de 2013. Nos projetos dos estudantes foram analisados os seguintes itens: os planos pedagógicos elaborados e aplicados pelos estagiários; os relatos dos estagiários; a pesquisa sobre o perfil do estagiário (fichas de estágio) e análise das atividades práticas realizadas (situações didáticas) durante o estágio. A análise obteve como resultados que a principal motivação dos professores-estagiários foi a identificação de problemas e/ou oportunidades de intervenção na realidade contexto de problemática socioambiental; constatou-se que o ambiente formal foi o mais utilizado; dentre as disciplinas e eixos envolvidos verificou-se um maior envolvimento nos projetos das disciplinas de Ciências ou Biologia. Apresentaram maior destaque: quanto ao nível de Ensino foi o Ensino Fundamental; a classificação metodológica utilizada nos projetos foi o Estudo de Caso; sobre as motivações dos participantes predominou a intervenção na realidade; entre os objetivos, desenvolver conhecimentos específicos foi o mais citado; quanto ao tema trabalhado, os resíduos sólidos foram os preferidos. A participação dos alunos foi a forma de avaliação mais utilizada. Nesta análise distinguem-se a possibilidade da realização de uma reflexão responsável com uma visão “crítica” das atividades de EA proporcionadas em diferentes ambientes educativos. Espera-se que os resultados e discussões que emergiram desta análise, possibilitem subsídios para investimentos na formação de educadores e na melhoria de futuras práticas de Educação Ambiental.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Projetos Educacionais. Estratégias de Ensino. Formação de Educadores Ambientais.

## ABSTRACT

Environmental education in several grades of school demands from the docent who works with the environmental subject, abilities and skills, who stimulates in their students the critical reflection, as well as the quest for positive attitude regarding the environment. For this to be possible, it is necessary that the graduation for the degree courses invest in disciplines where the dichotomy existing between the theoretical and pedagogical background in the University and the challenges found in the school's daily life are minimized. This study aims to investigate how a group of interns, scholars from a Course of Biological Sciences-Graduation express their teaching practice as environmental educators in their internship report. For this, the Course of Biological Sciences-Graduation from a university from Porto Alegre-RS, introduced in its curricular structure the discipline of Supervised Curricular Internship in Environmental Education, where the academician have the opportunity to exercise the teaching practice, emphasizing the Environmental Education in several learning ambiances. It was held a documental analysis of 13 projects developed along the second semester of 2013. In the student's projects, it was analyzed: the pedagogical plans developed and applied by the interns; the intern's reports; the research about the intern's profile (internship files) and analysis of the realized practical activity (didactic situations) along the internship. The result of the analysis is that the main motivation from the intern-teachers is the identification of problems and/or opportunities of intervention in the context reality of the social-environmental problems; it was found that the formal ambiance was the most used; among the disciplines and axles engaged, it was found a larger involvement in the projects from the Science or Biology disciplines. A special highlight for: regarding teaching level, the primary education; the methodological classification applied in the projects is the case study; regarding the participant's motivation predominated the intervention in the reality; among the objectives develop specific knowledge was the most quoted; regarding the subjects, the solid waste was the most chosen. The student's participation stands out as the most used evaluation method. In this analysis, are distinguished the possibility to realize a responsible reflection with a critic evaluation of the EA activities performed in several educational environments. It is expected that the results and discussions that emerge from this analysis, provides subsidies for investments in the teachers formation and improvements of future practices in Environmental Education.

**Keywords:** Environmental education. Educational projects. Teaching strategies. Training of environmental educators.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1-</b> Mapa com a distribuição dos projetos nas cidades onde foram desenvolvidos...	37
<b>Figura 2-</b> Diagrama sobre a experiência anterior docente.....	44
<b>Figura 3-</b> Gráfico com as disciplinas e eixos envolvidos na Escola.....	51
<b>Figura 4-</b> Gráfico com os Níveis de Ensino onde foram desenvolvidos os projetos de EA	54
<b>Figura 5-</b> Gráfico com a classificação dos professores-estagiários quanto à metodologia utilizada.....	57

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> -Tipos de ambientes onde foram desenvolvidos os projetos (Formal ou Não formal).....	46
<b>Tabela 2</b> -Fatores que motivaram a escolha dos temas propostos.....	48
<b>Tabela 3</b> -Objetivos dos projetos de EA.....	60
<b>Tabela 4</b> -Estratégia de avaliação utilizada.....	86

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> -Distribuição do tempo dos projetos.....	38
<b>Quadro 2</b> -Unidades de registro do objetivo “Desenvolver conhecimentos específicos”...	60
<b>Quadro 3</b> -Unidades de registro do objetivo “Apresentar a relevância da conservação do Meio Ambiente.....	62
<b>Quadro 4</b> -Unidades de registro do objetivo “Promover mudanças de atitudes, hábitos e comportamentos.....	64
<b>Quadro 5</b> -Unidades de registro do objetivo “Desenvolver competências e habilidades”..	65
<b>Quadro 6</b> -Unidades de registro do objetivo “Promover mudanças na realidade local”.....	66
<b>Quadro 7</b> -Descrição dos temas abordados nos projetos.....	68
<b>Quadro 8</b> -SD desenvolvida pelo projeto A.....	73
<b>Quadro 9</b> -SD desenvolvida pelo projeto F.....	75
<b>Quadro 10</b> -SD desenvolvida pelo projeto G.....	76
<b>Quadro 11</b> -SD desenvolvida pelo projeto M.....	77
<b>Quadro 12</b> -SD desenvolvida pelo projeto E.....	78
<b>Quadro 13</b> -Análise da SD desenvolvida pelo projeto A.....	79
<b>Quadro 14</b> -Análise da SD desenvolvida pelo projeto F.....	81
<b>Quadro 15</b> -Análise da SD desenvolvida pelo projeto G.....	82
<b>Quadro 16</b> -Análise da SD desenvolvida pelo projeto M.....	83
<b>Quadro 17</b> -Análise da SD desenvolvida pelo projeto E.....	84
<b>Quadro 18</b> -Unidades de registro do objetivo “Participação e interesse dos alunos”.....	86
<b>Quadro 19</b> -Unidades de registro do objetivo “Confecção ou construção de algo pelos alunos” .....	87
<b>Quadro 20</b> -Unidades de registro do objetivo “Outras atividades”.....	88
<b>Quadro 21</b> -Unidades de registro do objetivo “Questões”.....	88

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CMUDAD -Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento

EA- Educação Ambiental

EF- Ensino Fundamental

EI - Educação Infantil

EM- Ensino Médio

OMS- Organização Mundial de Saúde

ONG- Organização não Governamental

ONU- Organização das Nações Unidas

PCN- Parâmetros Curriculares Nacionais

PNEA- Política Nacional de Educação Ambiental

PIBID- Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência

PRONEA- Programa Nacional de Educação Ambiental

RCNEI - Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil

SEMA -Secretaria Especial de Meio Ambiente

SD- Sequência Didática

UNESCO- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

ULBRA- Universidade Luterana do Brasil

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	15
<b>1 JUSTIFICATIVA .....</b>	18
<b>2 PROBLEMA DE PESQUISA.....</b>	18
<b>3 OBJETIVOS.....</b>	19
3.1 OBJETIVO GERAL.....	19
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	19
<b>4 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	20
4.1 TEMÁTICA AMBIENTAL: HISTÓRIA E CONCEPÇÕES.....	20
4.2 METODOLOGIAS DE ENSINO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SITUAÇÕES DIDÁTICAS .....	26
4.3 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA E SUAS CARACTERÍSTICAS .....	30
4.4 A FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS .....	33
4.5 O EDUCAR PELA PESQUISA .....	35
<b>5 A PESQUISA.....</b>	37
5.1 CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO.....	41
5.2 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	42
<b>6 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>	43
6.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS PROJETOS DE DOCÊNCIA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	43
<b>6.1.1 Experiência docente anterior.....</b>	43
<b>6.1.2 Ambientes envolvidos.....</b>	45
<b>6.1.3 Motivação e fatores motivacionais.....</b>	48
<b>6.1.4 Disciplinas, eixos envolvidos na escola.....</b>	50
<b>6.1.5 Níveis de ensino.....</b>	54
<b>6.1.6 Classificação dos projetos quanto à metodologia.....</b>	56
6.2 CARACTERÍSTICAS PEDAGÓGICAS DOS PROJETOS.....	59

<b>6.2.1</b>	<b>Objetivos dos projetos analisados.....</b>	<b>59</b>
<b>6.2.2</b>	<b>Temas abordados nos projetos.....</b>	<b>66</b>
<b>6.2.3</b>	<b>Sequências de atividades desenvolvidas nos projetos.....</b>	<b>73</b>
<b>6.2.4</b>	<b>Estratégias de avaliação utilizadas junto ao público alvo.....</b>	<b>85</b>
<b>7</b>	<b>LIMITES E POSSIBILIDADES.....</b>	<b>90</b>
7.1	AVALIAÇÃO.....	90
	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>96</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>98</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>106</b>

## INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental é um tema que está ganhando cada vez mais destaque nos sistemas de Educação nos mais diferentes níveis de Ensino. Este crescimento está relacionado com o estímulo que as políticas públicas educacionais estão proporcionando às Escolas para que os assuntos pertinentes à temática socioambiental sejam devidamente abordados em sala de aula e nos mais diversos locais educacionais.

A legislação brasileira conceitua a Educação Ambiental através da Política Nacional de Educação Ambiental - Lei nº 9795/1999, Art 1º e das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental – Resolução nº 2/2012, Art. 2º:

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

A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental (BRASIL, 2012).

Para Cachapuz et al (2011), as atividades humanas relacionadas às questões ambientais a partir da segunda metade do século XX tornaram-se assunto de preocupação em nível mundial. A situação do meio ambiente ficou de tal modo preocupante que na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no rio de Janeiro no ano de 1992, foi requisitada uma ação por parte dos educadores para que a sociedade tomasse consciência da situação e pudesse fazer parte da tomada de decisões de forma consciente. Esta postura também encontra-se em Morin (2003), quando ele alerta sobre a complexidade ambiental que abrange a sociedade, a política e as questões éticas.

Embora exista uma demanda social imperativa para que ocorra uma maior motivação e mobilização da sociedade em assumir uma postura mais propositiva, que consiga questionar de forma mais dura a elaboração e a aplicação de políticas públicas que incentivem o desenvolvimento sustentável, e que o assunto seja recorrente na fala dos professores, esse crescimento do tema pouco se reflete nos currículos e projetos educativos (JACOBI, 2003).

Procurando diminuir esta diferença entre o discurso dos docentes e a realidade encontrada em sala de aula, faz-se cada vez mais necessária a atuação de professores educadores ambientais. Quando pensamos em profissionais capazes de estimularem seus alunos neste processo de construção de sua aprendizagem, de acordo com os autores Raymundo e Oliveira (2007):

Idealiza-se um sujeito crítico e criativo em exercício profissional, “pertencente” a um processo de construção coletiva da aprendizagem sobre as causas e efeitos determinantes da presença ou ausência de qualidade no meio em que vive, refletindo e decidindo o rumo daquilo que se deseja individual e coletivamente a partir do seu fazer cotidiano. (RAYMUNDO; OLIVEIRA 2007, p.267).

Para que se consiga obter um docente com essas habilidades e competências, a formação de educadores ambientais vem ganhando destaque inclusive na licenciatura destes futuros professores, para que esta dicotomia existente entre a formação teórico-pedagógica que ocorre na Universidade e os desafios encontrados no cotidiano escolar não ocorra.

Para isso, o curso de Ciências Biológicas-Licenciatura localizada na cidade de Canoas, no estado do Rio Grande do Sul, incluiu em sua estrutura curricular a disciplina de Estágio Curricular Supervisionado em Educação Ambiental. Nesta disciplina, os alunos devem elaborar um projeto de Educação Ambiental, com a orientação supervisionada, aplicá-lo dentro do contexto escolhido, debater com os demais colegas de disciplina, o seu desenvolvimento. Após a finalização das atividades previstas e com os resultados obtidos, há produção de um relatório, escrito que é apresentado publicamente junto com os demais Trabalhos de Conclusão. São os treze relatórios de estágio produzidos por treze acadêmicos que realizaram este estágio no segundo semestre do ano de 2013, que são o corpus documental desta pesquisa de cunho documental.

Sobre os projetos desenvolvidos neste estágio, eles possuíram as seguintes etapas: O planejamento que é o primeiro passo para iniciar-se um projeto de Educação Ambiental, embasando-se na linha metodológica da pesquisa participante. Nesse processo, a análise dos aspectos históricos, sociais, econômicos e ambientais do ambiente escolhido vai fornecer o suporte necessário ao desenvolvimento de um trabalho participativo e interdisciplinar.

As situações ambientais encontradas, através do período de observação, que servem como ponto de partida para os projetos e as situações encontradas, geralmente despertam o interesse e a motivação para a participação das diferentes comunidades.

A escolha do tema a ser trabalhado foi decidida de forma conjunta pelo acadêmico e pelos demais envolvidos no projeto. Este é um procedimento pedagógico que resulta em interesse, motivação e responsabilidade pelo processo que será desencadeado.

Esta dissertação teve como intuito compreender a forma como estes treze estagiários expressaram-se através de seus relatos, identificando qual a relevância que o estágio curricular supervisionado possui no processo de formação inicial como educador da área ambiental, e socializar as vivências que ocorreram no desenvolvimento destes projetos de Educação Ambiental em diferentes ambientes de aprendizagem encontradas nos referidos relatórios.

Esta pesquisa foi organizada em 7 capítulos, sendo que no primeiro capítulo apresenta-se a justificativa, seguidos pelo problema, objetivos e referencial teórico. No quinto é apresentada a pesquisa, com a caracterização do contexto e os instrumentos de coleta de dados. No sexto capítulo a análise e discussão dos resultados, onde ocorreu inicialmente a divisão em duas categorias e posteriormente em outras subcategorias, a primeira sendo as características gerais dos projetos de docência em Educação Ambiental, e a segunda categoria as sendo características pedagógicas dos projetos. O sétimo capítulo refere-se aos limites e possibilidades que foram encontrados nos relatos dos projetos, e por fim as considerações finais e referências.

Espera-se que esta pesquisa possa contribuir efetivamente para repensar-se alguns pontos e de alguma forma auxiliar na qualidade das práticas de Educação Ambiental.

## **1 JUSTIFICATIVA**

Observa-se uma grande preocupação em torno das questões ambientais e a interligação destas com os enfrentamentos que a sociedade vivencia. Tornar significativa a discussão da temática ambiental é aproximar as questões do seu próprio meio, para que se possa entender as interferências do homem e buscar as possíveis soluções.

Entende-se a EA, segundo Mousinho (2003) como

Processo em que se busca despertar a preocupação individual e coletiva para a questão ambiental, garantindo o acesso à informação em linguagem adequada, contribuindo para o desenvolvimento de uma consciência crítica e estimulando o enfrentamento das questões ambientais e sociais. Desenvolve-se num contexto de complexidade, procurando trabalhar não apenas a mudança cultural, mas também a transformação social, assumindo a crise ambiental como uma questão ética e política. (MOUSINHO, 200, p. 348).

Investe-se no desenvolvimento de Projetos, pois, a Educação Ambiental não é apenas uma “forma de educação”, na visão de Sauv  (2005), ela abrange uma dimensão maior. Compreende as intera o es que regem o meio em que se vive e busca-se intervir com pr aticas na comunidade local e solu o es poss iveis, para posteriormente alcançar uma compreensão crítica da realidade global.

Portanto, este estudo justifica-se pela necessidade de socializar os projetos implementados, considerando o artigo 32 da Lei de Diretrizes e Bases da Educa o onde aponta que a forma o básica do cidadão, passa pela compreensão do ambiente natural e social, pelo sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade. E de compreender através dos relatórios a relevância da forma o inicial, que ocorre na Universidade, no processo de desenvolvimento do educador ambiental e das pr aticas ambientais realizadas pelos acadêmicos, em diferentes ambientes educacionais.

## **2 PROBLEMA DE PESQUISA**

O problema de pesquisa origina-se da crescente necessidade que os ambientes educativos apresentam em trabalhar a Educa o Ambiental em diferentes espaços escolares ou não escolares, através da utiliza o de estratégias pedagógicas diversificadas. Uma das estratégias mais frequentemente usadas pelos educadores ambientais, e a que melhor possibilita a forma interdisciplinar que o tema ambiental deve ser abordado,   através de projetos.

Ao propor um trabalho com Projetos em diferentes espaços educativos, busca-se compreender como ocorre o processo de formação de um educador ambiental na graduação, e de que forma os projetos elaborados por eles interagem com o contexto e ambiente escolar então, questiona-se:

Como educadores ambientais em formação inicial expressam suas práticas docentes em seus relatórios de estágio curricular?

### **3 OBJETIVOS**

Apresentam-se a seguir, o objetivo geral e os objetivos específicos da pesquisa:

#### **3.1 GERAL**

Investigar como um grupo de estagiários, acadêmicos de um Curso de Ciências Biológica-Licenciatura expressa a sua prática docente como Educadores Ambientais em relatórios de estágio.

#### **3.2 ESPECÍFICOS**

- Analisar os relatos de práticas de Educação Ambiental observando as diferentes propostas e adaptações desenvolvidas pelos graduandos na disciplina de estágio supervisionado.
- Pesquisar as práticas de EA desenvolvidas através de projetos na Educação Formal e Não Formal.
- Verificar se o Estágio de EA contribui para competências necessárias ao desenvolvimento de projetos escolares.

## 4 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo apresenta o embasamento teórico utilizado para fundamentar esta pesquisa. Procurou-se aporte teórico e metodológico nas seguintes temáticas: Temática Ambiental: história e concepções, Metodologias de ensino em Educação Ambiental e situações didáticas, a Educação Ambiental crítica e suas características, a Formação de educadores ambientais e o Educar pela pesquisa.

### 4.1 TEMÁTICA AMBIENTAL: HISTÓRIA E CONCEPÇÕES

A preocupação mundial com o meio ambiente começa a ganhar destaque na década de 60, onde nos cenários políticos e sociais emergem diversos movimentos sociais, entre eles o ecológico (DIAS, 1991). Essa preocupação com o meio ambiente nasceu após a explosão demográfica e industrial, em que o processo de degradação ambiental teve um grande aumento. Segundo Gonçalves (1989), estes movimentos não criticavam apenas o modo de produção, mas também os meios de consumo. Levantou-se para discussão questionamentos a respeito das condições de vida dos diferentes segmentos da sociedade. Um dos maiores marcos da causa ambientalista, foi o lançamento do livro no ano de 1962, escrito por Rachel Carson, chamado *Primavera Silenciosa*, onde a autora relata diversos casos de desastres ambientais ocorridos em diferentes partes do mundo, provocados por indústrias químicas de agrotóxicos, como o DDT, e outros derivados sintéticos.

Segundo Dias (1991), o primeiro documento oficial a respeito da temática ambiental foi emitido pela Organização das Nações Unidas (ONU), no ano de 1967, quando a delegação da Suécia chama a atenção da comunidade internacional para a crescente crise ambiental que estava acontecendo no mundo.

Mas foi a partir da década de 70 que efetivamente começou a configurar-se, conforme Carvalho (2001) nos coloca, de forma mais sistemática as bases da legislação relacionada à questão ambiental, assim como os movimentos ambientais e ecológicos. “Essa década vai criar as condições para a expansão e consolidação das entidades ambientais da década seguinte” (CARVALHO, 2001, p.196).

Desta década um ano em particular, 1972, ganhou destaque pela publicação de um importante relatório, chamado *Os Limites do Crescimento*, elaborado por um movimento

composto de 30 cientistas denominado Clube de Roma, onde se debateu o uso de recursos naturais disponíveis no planeta. Este relatório culminou na Primeira Conferência Mundial de Estocolmo (Suécia), convocada pela ONU, onde de acordo com Tozoni-Reis (2004), uma das principais soluções apontadas foi à educação como forma de conscientização e estratégia para alcançar-se um equilíbrio entre o desenvolvimento e a conservação do meio ambiente.

A partir de Estocolmo estabeleceu-se a necessidade de novos encontros para debater-se a educação como principal ferramenta de debate e reflexão acerca da temática ambiental. Logo em 1975 outro evento destacou-se, este foi promovido pela United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) realizado em Belgrado (Iugoslávia), foi o encontro internacional de Educação Ambiental, onde segundo Dias (1991). Houve a elaboração dos princípios e orientações para um programa internacional de EA, resultando ao seu final um dos documentos mais importantes para a EA, a *Carta de Belgrado*. "A Carta de Belgrado define a estrutura e os princípios básicos da educação ambiental, identificando o crescimento econômico com controle ambiental como conteúdo da nova ética global" (TOZONI-REIS, 2004, p. 4).

Em 1977, um novo evento em Tbilisi, que foi promovido neste município da Geórgia (ex-União Soviética), chamado Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental. De acordo com Morin (1998) "Foi deste encontro que saíram as definições, os objetivos, os princípios e as estratégias para a Educação Ambiental, que até hoje são adotados em todo o mundo" (MORIN, 1998, p.30). Ainda conforme este autor, a Coordenação de Educação Ambiental do MEC produziu o documento "Educação Ambiental", onde ressaltou, em uma das seções, as principais características da Educação Ambiental sob a ótica de Tbilisi:

**1) Processo dinâmico integrativo:** a Educação Ambiental foi definida (...) como "um processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem o conhecimento, os valores, as habilidades, as experiências e a determinação que os torna aptos a agir -individual e coletivamente - e resolver problemas ambientais". **2) Transformadora:** a Educação Ambiental possibilita a aquisição de conhecimentos e habilidades capazes de induzir mudanças de atitudes. **3) Participativa:** a Educação Ambiental atua na sensibilização e conscientização do cidadão, estimulando a participação individual nos processos coletivos. **4) Abrangente:** A importância da EA extrapola as atividades internas da escola tradicional. **5) Globalizadora:** a Educação Ambiental deve considerar o ambiente em seus múltiplos aspectos e atuar com visão ampla de alcance local, regional e global. **6) Permanente:** a Educação Ambiental tem um caráter permanente, pois a evolução do senso crítico e a compreensão da complexidade dos aspectos que envolvem as questões ambientais se dão de modo crescente e continuado. **7) Contextualizadora:** a Educação Ambiental deve atuar diretamente na realidade da comunidade, sem perder de vista a sua dimensão planetária. (MORIN, 1998, p. 31-32).

No Brasil, de acordo com Gonçalves (1989), a preocupação ecológica surgiu na década de 1970, durante a ditadura militar. Naquela época, segundo o autor, os representantes do Brasil que haviam participado de encontros internacionais relacionados à temática ambiental, em especial da Conferência de Estocolmo, diziam que “a pior poluição era a miséria” e procuravam atrair para o país as indústrias multinacionais, muitas vezes, altamente poluidoras. Com isso, a crescente preocupação ambientalista internacional exerceu forte pressão para que as instituições financeiras públicas e privadas fizessem muitas exigências ambientais para a realização de investimentos no Brasil. Foram criadas diversas instituições para gerir o meio ambiente, como a Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA), por exemplo.

A importância do debate educacional a respeito da EA foi formalizada no Brasil, em 1988, através da Constituição federal, onde determinou-se a necessidade de “promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (BRASIL, 1988, p. 36).

No ano de 1992, foi realizada a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMUDAD), também conhecida como ECO-92, na cidade do Rio de Janeiro, onde segundo Carvalho (2001), “produziu-se uma grande difusão da problemática ambiental, representando um divisor de águas para o posicionamento da sociedade civil, face às questões relativas do meio ambiente (CARVALHO, 2001, p. 302). Um dos principais resultados desta conferência foi a elaboração do documento chamado *Agenda 21*, onde foram propostas medidas para conciliar o crescimento econômico e social com a preservação do meio ambiente. Cada um dos 179 países presentes definiu as bases globais, nacionais e posteriormente as locais, para a preservação do meio ambiente do seu território, possibilitando o desenvolvimento sustentável. Outro documento importante que foi elaborado em um evento que ocorreu paralelo ao Eco- 92, a Jornada de Educação Ambiental, foi o *Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global*, onde os princípios e um plano de ação para educadores ambientais, assim como uma lista de públicos a serem envolvidos

Após a Eco-92, algumas legislações foram importantes para a implementação efetiva da EA no Brasil, foram elas; Primeiro Programa Nacional de Educação Ambiental, em 1994, os Parâmetros Curriculares Nacionais, lançados oficialmente em 1997, e a Lei Federal que define a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA (Lei n. 9.795/1999), onde a EA foi conceituada da seguinte forma:

[...] 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, p.1).

O Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) foi reorganizado em 2004, o que segundo Loureiro (2008), demonstra uma evolução da compreensão do processo educativo, com a articulação entre as mudanças de percepção e cognição no aprendizado às mudanças sociais e reconhece que o propósito da educação não está apenas em criar novos comportamentos. Sugere a compreensão das peculiaridades dos grupos sociais, a forma como geram seus meios de vida, seus posicionamentos na sociedade, “para que estabeleçam-se processos coletivos pautados no diálogo, na problematização do mundo e na ação”. (LOUREIRO, 2008, p. 08)

Nas últimas três décadas, a EA no Brasil, conforme Sauv  (2005), nos coloca, está conquistando de forma gradual a conscientiza o e amplitude por aqueles que atuam na EA através da constru o de projetos educativos.

Para Loureiro (2008), quando falamos em contextos históricos e atuais da EA no Brasil, algumas questões são muito relevantes, entre elas:

Temos uma Educa o Ambiental extremamente complexa, que permite múltiplas abordagens da questão ambiental e suas causas, constituída por abordagens similares ou não (ecopedagogia, Educa o Ambiental crítica, emancipatória ou transformadora; alfabetiza o ecológica; educa o no processo de gestão ambiental, etc.). Isso favoreceu a constru o de alternativas consistentes em diferentes espaços de atua o (em unidades de conserva o, no processo de licenciamento, com movimentos sociais, em escolas, em empresas e junto a órgãos governamentais) e a possibilidade de enfrentamento de qualquer tratamento reducionista do ambiente (LOUREIRO, 2008, p. 8).

De acordo Jacobi (2003) a complexidade da EA para a cidadania está no relacionamento cada vez mais desafiador entre o meio ambiente e a educa o, este caráter desafiador está "demandando a emergência de novos saberes para apreender processos sociais que se complexificam e riscos ambientais que se intensificam" (JACOBI, 2003, p. 196).

Torna-se cada vez mais necessário consolidar novos paradigmas educativos, centrados na preocupa o de iluminar a realidade desde outros ângulos, e isto supõe a formula o de novos objetos de referência conceituais e, principalmente, a transforma o de atitudes (JACOBI, 2005, p.200).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) possuem a função de “auxiliar o professor na reflexão e debate de aspectos do cotidiano da prática pedagógica, a serem transformados continuamente pelo professor” (BRASIL, 1997, p.9). Entre as possibilidades de sua utilização estão:

- Rever objetivos, conteúdos, formas de encaminhamento das atividades;
- refletir sobre a prática pedagógica, tendo em vista uma coerência com os objetivos propostos;
- preparar um planejamento que possa de fato orientar o trabalho em sala de aula;
- discutir com a equipe de trabalho as razões que levam os alunos a terem maior ou menor participação nas atividades escolares;
- identificar, produzir ou solicitar novos materiais que possibilitem contextos mais significativos de aprendizagem (BRASIL, 1997a, p. 9).

A EA está inserida nos PCN na categoria de temas transversais, onde temáticas sociais consideradas urgentes e de abrangência nacional são enquadradas. São eles: “meio ambiente, ética, pluralidade cultural, orientação sexual, trabalho eco consumo, com possibilidade de as escolas e/ou comunidades elegerem outros de importância relevante para sua realidade” (BRASIL, 2005, p. 26). Ainda podendo ser inclusos temas que a comunidade considerar relevantes para debate escolar.

A base para a construção da EA nos PCN no ano de 1997 foi a reforma educacional ocorrida em Portugal em meados da década de 1980, onde ficou fortemente evidenciado a interação existente entre professores e a temática ambiental iniciada na década de 1970, através da inclusão da EA nos eixos transversais dos currículos escolares, com a intenção de representá-la de forma contemporânea e inovadora, mas sem o aspecto disciplinar que os demais assuntos que não estão incluídos nos eixos representam

mas que, contudo, tem suas limitações do ponto de vista prático. Esse modelo foi base para a construção dos PCN em 1997, que inclui a proposta de Temas Transversais, entre eles o meio ambiente. É exatamente por isso que eles devem ser trabalhados por meio da interdisciplinaridade (OLIVEIRA, 2007b, p. 107).

Para Seibert e Groenwald (2004), os temas transversais, recomendados pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998), abrem passagem para a interdisciplinaridade na escola e são marcados pelo nível de intercâmbio real entre as disciplinas. É a chance de realizar a relação entre as diversas ciências. “A interdisciplinaridade se dá em função da prática e do agir [...], pois possibilitam relacionar a teoria à prática, permitindo criar uma ponte entre a cultura acadêmica e a cultura comum,

entre o conhecimento científico e o conhecimento cotidiano” (SEIBERT; GROENWALD, 2004, p.3).

Ainda em relação aos PCN, cada aluno é sujeito de seu processo de aprendizagem, enquanto o professor é o mediador na interação dos alunos com os objetos de conhecimento, ocorrendo assim em Educação Ambiental.

No ano de 2002, foi regulamentada a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), e dá outras providências. Nesta lei o Artigo 5 trata diretamente a respeito da EA, nele fica recomendado a inclusão da EA em todas as modalidades e níveis de ensino e sejam utilizados como referencia os PCN “observando-se: **I** - a integração da educação ambiental às disciplinas de modo transversal, contínuo e permanente; e **II** - a adequação dos programas já vigentes de formação continuada de educadores” (BRASIL, 2002).

Quando pensamos na relevância em abordar-se EA nas Escolas, podem-se considerar duas grandes motivações para que isso ocorra, uma delas está relacionada à iniciativa do docente e a segunda, e maior (cerca de 35%), conforme Mello e Trajber, 2007, é o estímulo apropriado dado pelos PCN.

Esta segunda motivação é coincidente com a expansão da educação ambiental verificada a partir de 2001 e os efeitos da ação do governo federal no país todo, mas destacadamente nas regiões Norte e Nordeste, com o Programa Parâmetros em Ação: Meio Ambiente e, desde 2003, com a Conferência Nacional Infante-Juvenil pelo Meio Ambiente e em seguida o Programa Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas. (MELLO; TRAJBER, 2007, p. 60).

Segundo o bloco temático meio ambiente dos PCN, a EA enfrenta vários desafios, o maior dele está relacionado à mudança de comportamentos e de interações da sociedade com o nosso maior patrimônio para a continuidade da vida humana, que é o meio ambiente. (BRASIL, 1997)

A principal função do trabalho com o tema Meio Ambiente é contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidir e atuar na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade, local e global. Para isso é necessário que, mais do que informações e conceitos, a escola se proponha a trabalhar com atitudes, com formação de valores, com o ensino e aprendizagem de procedimentos. E esse é um grande desafio para a educação. (BRASIL, 1997, p. 187).

Uma das principais características relacionadas à aplicação da EA, e que é ressaltada nos PCN, é a interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, este inclusive é um dos motivos por estar presente como um tema transversal. A EA deve ser trabalhada através de projetos

em que diferentes disciplinas atuem em conjunto com o objetivo de desenvolver as capacidades ambientais, intervindo na realidade de transformação de seu meio.

As Escolas ainda enfrentam grande dificuldade em inserir a EA nas estruturas curriculares e pedagógicas. Segundo Bizerril e Faria (2001, p. 58) “... resta a dúvida sobre os limites da capacidade das escolas em compreender as propostas contidas no documento, bem como em ter motivação suficiente ou metodologia para executá-las”.

Nos PCN os conteúdos são considerados meios e podem favorecer o desenvolvimento do espírito crítico, da criatividade, da autonomia do sujeito, dependendo da estratégia utilizada. Quando propostos de modo a formarem uma rede de significados, rompem com a linearidade e há construção de conhecimento.

#### 4.2 METODOLOGIAS DE ENSINO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SITUAÇÕES DIDÁTICAS

Acredita-se que a relação entre ensino e aprendizagem é a base da educação, portanto faz-se necessário refletir sobre quais as orientações didáticas que podem possibilitar uma prática educativa integral que culmine com a formação de um cidadão mais crítico e participativo em relação às questões ambientais.

Neste contexto, as metodologias de Ensino são como caminhos para aceder aos conteúdos a serem trabalhados. Segundo Libâneo (1994), os métodos de ensino são determinados pela relação objetivo-conteúdo, e podemos referi-los às formas para alcançar objetivos gerais e específicos do ensino, englobando as ações a serem realizadas pelo professor e pelos alunos para atingir os objetivos e conteúdos. Temos assim as características dos métodos de ensino: estão orientados para os objetivos; implicam uma sucessão planejada e sistematizada de ações, tanto do professor quanto dos alunos; requerem a utilização de meios (recursos didáticos). “A metodologia de ensino voltada para a análise crítica da prática educacional, inter-relaciona algumas técnicas de ensino individual e coletivo, buscando produzir a transformação da relação professor-aluno mediada pelo próprio trabalho docente” (FAZENDA, 1991, p. 46).

Para Libâneo (1994), a escolha e a organização dos métodos de ensino devem corresponder à necessária unidade objetivos-conteúdos-métodos e formas de organização do ensino e às condições concretas das situações didáticas, quais sejam:

1º - Os métodos de ensino dependem dos objetivos imediatos da aula;

- 2º - A escolha e organização dos métodos dependem dos conteúdos específicos e dos métodos peculiares de cada disciplina e dos métodos de sua assimilação;  
 3º - A escolha dos métodos implica o conhecimento das características dos alunos (capacidades cognitivas e características socioculturais e individuais). (LIBÂNEO, 1994, p. 110)

Ainda segundo este autor, podemos dividir os métodos de ensino por tipos, podendo estes ser:

- Método de Exposição pelo professor: Exposição verbal, Demonstração, Ilustração e Exemplificação;
- Método de Trabalho Independente: Estudo dirigido, Investigação e Solução de problemas;
- Método de Elaboração Conjunta: Conversação didática (perguntas);
- Método de Trabalho em Grupo: Debates ou Seminário. Atividades Especiais: Estudo do meio e/ou atividades práticas;

Dentro destas tipologias, uma que é utilizada largamente pela EA é a de projetos de intervenção, por meio de instrumentos como a pesquisa-ação-participativa e o fomento à relação escola-comunidade. Segundo Loureiro e Cossio (2007), quando se verificam as modalidades da educação ambiental *in loco*, tem-se que, em primeiro lugar, 66% das escolas declararam desenvolver ações por projetos. Para Oliveira (2007b):

Será que as propostas de inserir a educação ambiental na forma de projetos interdisciplinares e integradores, envolvendo tanto a comunidade escolar como outros segmentos ou setores da comunidade, provocaria o engajamento de todos os professores e professoras no tratamento das questões ambientais nas suas disciplinas específicas? Pode ser que sim. Quando projetos dessa natureza são implementados na escola, ainda que por um pequeno grupo de professores, abre-se um caminho para pensar a inserção da dimensão ambiental na escola! A sistematização de experiências desse tipo pode permitir uma avaliação crítica e a indicação de novos caminhos a percorrer ou trilhas a serem novamente percorridas (OLIVEIRA, 2007b, p.110).

Para Spazziani e Gonçalves (2005), os projetos de EA são uma oportunidade de alcançar-se de maneira mais efetiva os resultados desejados.

Assim, as estratégias pedagógicas que iniciam-se pelo diálogo com os saberes dos alunos têm maiores chances de despertar o interesse e o envolvimento dos mesmos. E é o que a escola pública tanto necessita: a presença de projetos que proporcionem diferentes maneiras de trabalhar-se com os temas (SPAZZIANI ; GONÇALVES, 2005, p. 111).

Muitos são os métodos e estratégias possíveis para a realização da educação Ambiental. Recomenda-se que o mais adequado é que cada educador estabeleça a sua forma

de trabalho e que esta vá ao encontro das características de seu grupo, pois a metodologia utilizada permite a utilização de criatividade diante dos desafios encontrados.

O tema transversal Ambiente pode ser abordado em qualquer conteúdo do currículo, pois brinda a oportunidade de compreender a dinâmica do mundo social e natural. Como tema transversal pode realizar-se debates, atividades de sensibilização e exposição oral, encenações teatrais e realização de jornal a partir de reportagens publicadas sobre meio ambiente. Para Reigota (2001) a produção do jornal pode proporcionar o intercâmbio de experiências entre professores, educadores, alunos e envolver toda a comunidade escolar.

Entre as estratégias recomendadas para o trabalho de Educação Ambiental, as aulas expositivas não são aconselhadas, mesmo sendo muito importantes quando bem preparadas e com espaços para os questionamentos dos participantes.

Neste contexto de estratégias de ensino, o uso de sequências didáticas em projetos de EA, surge da necessidade de se trabalhar um conjunto de propostas relacionado a temática ambiental com uma ordem de desenvolvimento.

A Teoria das Situações Didáticas foi proposta inicialmente pelo francês Guy Brousseau. Nesta teoria, conforme Passos e Teixeira (2011), “docentes e discentes são atores indispensáveis da relação de ensino e aprendizagem, bem como o meio (milieu) em que a situação didática se faz presente” (PASSOS; TEIXEIRA, 2011, p. 157). Ainda segundo estes autores:

Esta teoria tem, como um dos objetivos primordiais da didática da matemática, a caracterização de um processo de aprendizagem por meio de uma série de situações reprodutíveis, denominadas de situações didáticas, que estabelecem os fatores determinantes para a evolução do comportamento dos alunos. Assim, o objeto central de estudo nessa teoria não é o sujeito cognitivo, mas a situação didática, na qual são identificadas as interações entre professor, aluno e saber (PASSOS; TEIXEIRA, 2011, p. 157- 158).

Conforme Brousseau (1986) existem quatro tipos de situações didáticas, estas podem ser: ação, formulação, validação, formulação e devolução. Na ação, que é o momento onde o aluno irá refletir e simular tentativas na tomada de decisões, os saberes são colocados em prática com o objetivo da resolução dos problemas propostos por intermédio da interação com o meio; validação: ato no qual a estratégia apresentada precisa ser comprovada com veracidade, através de uma linguagem matemática apropriada (demonstrações); dentro de um determinado contexto; formulação: o conhecimento implícito é transformado em explícito, as estratégias usadas são explicadas. Ocorre troca de informação entre o aluno e o meio, com a utilização de uma linguagem mais adequada, não precisando necessariamente de formalidade;

devolução: ato pelo qual o professor concede ao aluno uma parcela da responsabilidade pela aprendizagem.

Para Zabala (1998a), as situações didáticas podem ser caracterizadas como: “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelo professor como pelos alunos” (ZABALA, 1998a, p. 18). Para o autor é fundamental saber se a sequência didática programada para desenvolver determinado conteúdo serve para alcançar os objetivos previstos e que na sequência didática deve-se considerar a importância das intenções educacionais na definição dos conteúdos de aprendizagem e o papel das atividades que são propostas, podendo abranger as dimensões: conceituais; procedimentais; conceituais e procedimentais; ou conceituais procedimentais e atitudinais. O autor defende que a identificação das fases, atividades e relações estabelecidas em uma Situação Didática devem servir para a compreensão de seu valor educacional, bem como das mudanças e inserção de atividades que melhorem a mesma.

Numa investigação “uma ‘sequência didática’ é um conjunto de atividades escolares organizadas, de maneira sistemática, em torno de um gênero textual oral ou escrito” (Dolz, 2004, p. 97) a estrutura de construção da SD deve seguir os seguintes passos: a) apresentação da situação, definição e formulação da tarefa; b) produção inicial estabelece o primeiro contato entre o aluno e o gênero textual proposto; c) módulos de atividade, atividades preparadas pelo professor de observação e análise; d) produção final, destinado à prática de elaboração textual. A pesquisa sobre Situação Didática é aquela que investiga a perspectiva de ensino-investigativa e as ações que favorecem a aprendizagem. Carvalho e Perez (2001) consideram que é preciso que os professores saibam construir atividades inovadoras que levem os alunos a evoluírem, nos seus conceitos, habilidades e atitudes, mas é necessário também que eles saibam dirigir os trabalhos dos alunos para que estes realmente alcancem os objetivos propostos (Carvalho; Perez, 2001, p. 114).

Assim, as investigações possuem como foco central o processo educativo no qual se fundamentou a preparação das atividades propostas, e em geral, o papel da Situação Didática é ser um instrumento metodológico para que os objetivos educacionais sejam alcançados.

Quanto ao uso das situações didáticas na EA, conforme Segura (2007) “Podemos 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, p.96).

Segundo Guimarães e Giordan (2011) as Sequências Didáticas podem “se tornar importante mecanismo de socialização dos conhecimentos na escola, na comunidade escolar e na comunidade do entorno da escola” (GUIMARÃES; GIORDAN 2011, p.03).

Nesse sentido, busca-se com o desenvolvimento de situações didáticas utilizando diferentes metodologias de ensino, sugerir as possíveis utilizações de projetos no processo de ensino e aprendizagem em Educação Ambiental.

#### 4.3 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA E SUAS CARACTERÍSTICAS

Atualmente existe uma diversidade de nomenclaturas com a função de se retratar a EA. Isso acontece pela necessidade em resignificar-se e formular-se novos meios de identificar o ensino da temática ambiental. A EA Crítica está inserida nesta gama de novas denominações, assim como: Alfabetização Ecológica, Ecopedagogia, Educação Ambiental Crítica, Transformadora ou Emancipatória, Educação no Processo de Gestão Ambiental. Segundo Loureiro (2007), isso acontece ainda devido:

Ao olharmos rapidamente para a história da Educação Ambiental, observamos que esta vem sendo adjetivada de várias formas. Isto se explica. O campo foi formado por diversas visões de mundo em diálogo e disputa e nossa identidade se definiu mais em cima da negação ao estilo de vida urbano-industrial e aos valores culturais individualistas e consumistas do que em cima de pontos comuns na proposição de alternativas (LOUREIRO, 2007, p. 66).

Guimarães (2004) percebe a Educação Ambiental Crítica como uma contraposição que, a partir de outro referencial teórico, acredita subsidiar uma leitura de mundo mais complexa e instrumentalizada para uma intervenção que contribua no processo de transformação da realidade socioambiental que é complexa. Assim esta abordagem traz a complexidade para a compreensão e intervenção na realidade socioambiental.

Um dos pilares básicos que referencia essa educação ambiental é a Teoria Crítica. Nesta linha subsidiada por esta mesma teoria encontram-se três autores que constituem-se grandes referências para as principais produções na área, segundo Guimarães (2004): Paulo Freire, Milton Santos e Edgar Morin, que apontam cada um na sua especificidade entre muitas outras coisas, sendo para a leitura crítica (Freire), de um espaço (Santos), complexo (Morin).

A EA crítica inseriu-se neste quadro de denominações por achar-se necessário atribuir um novo nome para indicar uma especificidade identitária relacionada a “uma ação educativa que seja capaz de contribuir com a transformação de uma realidade que, historicamente, se coloca em uma grave crise socioambiental” (GUIMARÃES, 2004, p. 25). Ela é considerada

emancipatória e transformadora, pois considera-se que ela debata efetivamente as diferenças e contradições do atual modelo civilizatório, acreditando na capacidade que as pessoas possuem em construir um novo futuro a partir de outro presente, através de uma diferente interação com o meio ambiente e entre si. “A *educação ambiental crítica* mostra sua força transformadora e libertária ao abrir-se para todo e qualquer tipo de questionamento no tocante aos pressupostos das ações humanas e das diversas instituições sociais, políticas, econômicas e culturais” (TAVORALO, 2005, p.21). Conforme Tavoralo ainda pode-se dizer a respeito da EA crítica:

Finalmente, a *educação ambiental crítica* aponta para a construção de uma sociedade democrática cujas instituições, processos e âmbitos de formação da vontade política e de tomada de decisões sejam consistentemente permeáveis à participação de cidadãos livres e autônomos, a despeito da crescente complexidade e diferenciação característica das modernas sociedades. (TAVORALO, 2005, p. 21).

Para Carvalho (2004), a EA crítica, auxilia nos planos políticos pedagógicos das Escolas, a medida que contribui em uma modificação de valores e atitudes, auxiliando na formação de um *sujeito ecológico*, compreendendo as relações existentes entre a sociedade e a natureza e intervindo sobre os problemas e conflitos ambientais. “Este parece ser um dos caminhos de transformação que desponta da convergência entre mudança social e ambiental” (CARVALHO, 2004, p.19).

Loureiro (2007), afirma que a EA crítica não comporta divisões entre a natureza e a cultura, “fazendo a crítica ao padrão de sociedade vigente, ao *modus operandis* da educação formal, à ciência e à filosofia dominante, ela deve ser efetivamente autocrítica” (LOUREIRO, 2007, p.67). E ainda:

...a *educação ambiental crítica* é bastante complexa em seu entendimento de natureza, sociedade, ser humano e educação, exigindo amplo trânsito entre ciências (sociais ou naturais) e filosofia, dialogando e construindo pontes e saberes transdisciplinares. Implica igualmente o estabelecimento de movimento para agirmos-pensarmos sobre elementos micro (currículo, conteúdos, atividades extracurriculares, relação escola-comunidade, projeto político pedagógico etc.) e sobre aspectos macro (política educacional, política de formação de professores, relação educação-trabalho-mercado, diretrizes curriculares etc.), vinculando-os. (LOUREIRO, 2007, p. 68).

A EA crítica no Brasil teve como uma de suas grandes referências fundadoras do pensamento crítico na educação, Paulo Freire, na defesa da educação como elemento fundamental na formação de indivíduos sociais emancipados. Para Carvalho (2004), “estes

ideais foram constitutivos da educação popular que rompe com uma visão de educação tecnicista, difusora e repassadora de conhecimentos, convocando a educação a assumir a mediação na construção social” (CARVALHO, 2004, p.18). Segundo Carvalho, (2004), a EA crítica:

Atuar no cotidiano escolar e não escolar, provocando novas questões, situações de aprendizagem e desafios para a participação na resolução de problemas, buscando articular escola com os ambientes locais e regionais onde estão inseridas; Construir processos de aprendizagem significativa, conectando a experiência e os repertórios já existentes com questões e experiências que possam gerar novos conceitos e significados para quem se abre à aventura de compreender e se deixar surpreender pelo mundo que o cerca; Situar o educador como, sobretudo, um mediador de relações sócioeducativas, coordenador de ações, pesquisas e reflexões – escolares e/ou comunitárias – que oportunizem novos processos de aprendizagens sociais, individuais e institucionais (CARVALHO, 2004, p 21).

Outra característica da EA crítica segundo Guimarães (2004) é também necessária a práxis, em que a reflexão subsidie uma prática criativa e essa prática dê elementos para uma reflexão e construção de uma nova compreensão de mundo. Mas esse não é um processo individual, mas que o indivíduo vivencia na relação com o coletivo em um exercício de cidadania, na participação em movimentos coletivos conjuntos de transformação da realidade socioambiental.

O complexo processo de transformação da sociedade é afetado diretamente pelos riscos socioambientais que provém da degradação permanente do meio ambiente. Cabe ao universo da educação interferir e tentar reverter essa situação através da educação continuada dos atores do processo de mudança e desenvolvimento da sociedade, com a capacitação de profissionais e da comunidade escolar, o que vai necessitar de um trabalho de perspectiva ampla, envolvendo diversas áreas do conhecimento científico de forma a utilizar a interdisciplinaridade. (JACOBI, 2005)

Nesse contexto, a (EA) é importante para que as pessoas sejam capazes de construir valores, atitudes e respeito ao ambiente, diante de uma sociedade que está em constante transformação. Assim, a (EA) tem por objetivo formar cidadãos críticos, reflexivos, capazes de questionar e dialogar sobre as transformações socioambientais que vem ocorrendo no planeta, pois a educação crítica tem como base a democracia e a emancipação do pensamento crítico voltado para o campo educacional.

A Educação Ambiental deve ser trabalhada de forma integrada e interdisciplinar, de tal modo que toda a comunidade escolar esteja inserida neste processo, para modificar e ampliar o conceito e os conhecimentos sobre a mesma. Assim, a construção do pensamento também

semodifica e com isso, surgem outras ideias e opiniões para promover a preservação ambiental e tudo isso pode e deve ocorrer de forma democrática e solidária.

#### 4.4 A FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS

Para Carvalho (2004), a escolha em tornar-se um educador ambiental apresenta-se de diferentes formas “como sinônimo de um ser ideal ainda não alcançado, ora opção de profissionalização, ora como signo descritor de uma prática educativa ambientalizada, combinando em diferentes gradações as vias da militância e da profissionalização num perfil profissional–militante” (CARVALHO, 2004, p.10). Segundo Leff (2001):

O saber ambiental questiona todas as disciplinas e todos os níveis do sistema educacional. A formação ambiental implica assumir com paixão e compromisso a criação de novos saberes e recuperar a função crítica e prospectiva do conhecimento [...] e discutir os métodos tradicionais de ensino, colocando novos desafios à transmissão do saber, onde existe uma estreita relação entre pesquisa, docência, [discência, cultura] difusão e extensão do saber. A educação ambiental [multicultural] exige, pois, novas atitudes dos professores e alunos, novas relações sociais para a produção do saber (...) e, novas formas de inscrição da subjetividade nas práticas pedagógicas (LEFF, 2001, p. 220-221).

A discussão a respeito da formação de professores de Educação Básica intensificou-se nas últimas duas décadas em decorrência da necessidade de se melhorar a qualidade do Ensino nas Escolas, através do processo de formação dos docentes que passou a ser necessariamente de nível superior, em Universidades. Para Saviani (2009), o processo de formação de professores em Universidades implica em objetivos e competências específicas, na estrutura organizacional diretamente voltadas ao cumprimento dessa missão.

Prochnow (2015, p.142) coloca que “a formação de professores sinaliza para uma organização curricular inovadora, que ao ultrapassar a forma tradicional de organização curricular, estabelece novas relações entre a teoria e a prática”.

Entretanto, sabe-se que pouco destaque dá-se ao processo específico de formação de professores focados na questão ambiental nos cursos de graduação. Para Loureiro (2007), a dedicação a formação tanto inicial quanto continuada de educadores ambientais é necessária para que ocorra a consolidação das políticas relacionadas a EA no Brasil. Conforme este autor: “Para isso, é fundamental ampliar as relações de fomento e parceria com as instituições de ensino superior, principalmente as universidades públicas, muito ausentes até o momento, para a promoção de cursos de curta, média e longa duração” (LOUREIRO, 2007, p. 62).

De acordo com Morales e Knechtel (2010), sendo a Universidade parte fundamental no processo de construção da educação técnica e na produção de novos conhecimentos, é responsável por inserir e propiciar aos profissionais educadores a pesquisa e o debate sobre as diversas e abrangentes realidades da natureza, historicidade, sustentabilidade, multi e interculturalidade, necessárias para orientar o educador em uma perspectiva socioambiental. Ainda segundo o autor:

Como instituição social, a universidade expressa a história de uma determinada sociedade, absorvendo, criando e exprimindo ideias, práticas e atividades acadêmicas, para compreender e enfrentar hoje as necessidades urgentes em torno da sustentabilidade socioambiental, com vistas à melhoria das condições de vida, já precárias entre milhões de seres humanos e que comprometem o futuro planetário. Portanto, a elaboração e a difusão de conhecimentos, saberes e práticas socioambientais são emergenciais nos âmbitos universitários (MORALES; KNECHTEL 2010, p. 210).

Ainda relacionado à função da Universidade como formação inicial de educadores ambientais, Guimarães e Giordan (2011):

Num primeiro momento, nos cursos de graduação e pós-graduação, uma das maneiras de incluir a dimensão ambiental na formação de futuros professores seria incluí-la inicialmente como disciplina. No Brasil existem vários exemplos dessa inclusão, nas quais se podem confluir os debates necessários à formação de um professor crítico, que pense a realidade socioambiental como um processo de construção social (GUIMARÃES; GIORDAN, 2011, p. 61).

Para Morales e Reis (2005) formar profissionais abertos à reflexão ao questionamento e ao desprendimento dos conhecimentos disciplinares é uma atitude que não dissocia-se de uma postura ética e politicamente comprometida com a educação de sujeitos críticos e auto gerenciais e com a transformação da realidade desigual que aí está. Por isso, pensar a formação em educação ambiental pressupõe situa-la no âmbito da discussão sobre o saber ambiental e, mais concretamente, no contexto socioambiental.

É necessário que exista uma especial atenção ao processo de formação de educadores ambientais, tanto no que se refere à formação inicial quanto à formação continuada, entende-se ser fundamental ampliar as relações de fomento e parceria com as instituições de ensino superior, principalmente as universidades, para a promoção de cursos de curta, média e longa duração. Estimular os debates e propor a reorganização das licenciaturas, impondo a presença ou mesmo a obrigatoriedade da educação ambiental nos cursos de formação inicial dos professores.

#### 4.5 O EDUCAR PELA PESQUISA

A Educação pela Pesquisa é entendida como um conjunto de princípios concernentes ao ato de pesquisar. Demo (1998) apresenta pelo menos quatro “pressupostos cruciais”:

...a convicção de que a Educação pela Pesquisa é a especificidade mais própria da educação escolar e acadêmica; o reconhecimento de que o questionamento reconstrutivo com qualidade formal e política é o cerne do processo de pesquisa; a necessidade de fazer da pesquisa atitude cotidiana no professor e no aluno; e a definição de educação como processo de formação da competência histórica humana. (DEMO, 1998, p. 5).

Esta pesquisa envolvendo projetos de Educação Ambiental, conforme Demo (2003) transgredir a tendência de copiar e desenvolver a capacidade de elaboração própria, de argumentar, de questionar, de questionar com propriedade, iniciativas essas que supõem um sujeito capaz. Para Galiuzzi, Moraes e Ramos (2004), há três princípios, cada um deles focalizando um dos momentos principais do ciclo da pesquisa, que são: questionamento, construção de argumentos e comunicação.

Para que algo possa ser aperfeiçoado, é preciso criticá-lo, questioná-lo, perceber seus defeitos e limitações. É isto que possibilita pôr em movimento a pesquisa em sala de aula. O questionar aplica-se a tudo que constitui o ser, quer sejam conhecimentos, atitudes, valores, comportamentos e modos de agir. (ibid, p. 13).

A partir do questionamento é fundamental pôr em movimento todo um conjunto de ações, de construção de argumentos que possibilitem superar o estado atual e atingir novos patamares do ser, do fazer e do conhecer. (ibid, p. 17).

É importante que a pesquisa em sala de aula atinja um estágio de comunicar resultados, de compartilhar novas compreensões, de manifestar novo estado do ser, do fazer e do conhecer, o que contribui para a sua validação na comunidade em que esse processo está dando-se. (ibid, p. 20).

Nestas abordagens o estudante é protagonista de suas aprendizagens, superando as concepções tradicionais de ensino e de aprendizagem, caracterizadas por uma simplificação na compreensão do que seja ensinar e aprender, que para Freire (1996), nessa perspectiva, conhecida como tradicional acaba reduzindo as atribuições dos educandos no processo de aquisição de conhecimentos à memorização mecânica do que é dito pelo professor.

Quando a sala de aula torna-se um ambiente de investigação, além de construir conhecimentos de maneira independente participando intensamente do processo, os alunos

podem exercitar e fortalecer valores, tendo em vista que eles são, ainda, incentivados a trabalhar atitudes de respeito e diálogo, num exercício de construção de cidadania (LIMA, 2004).

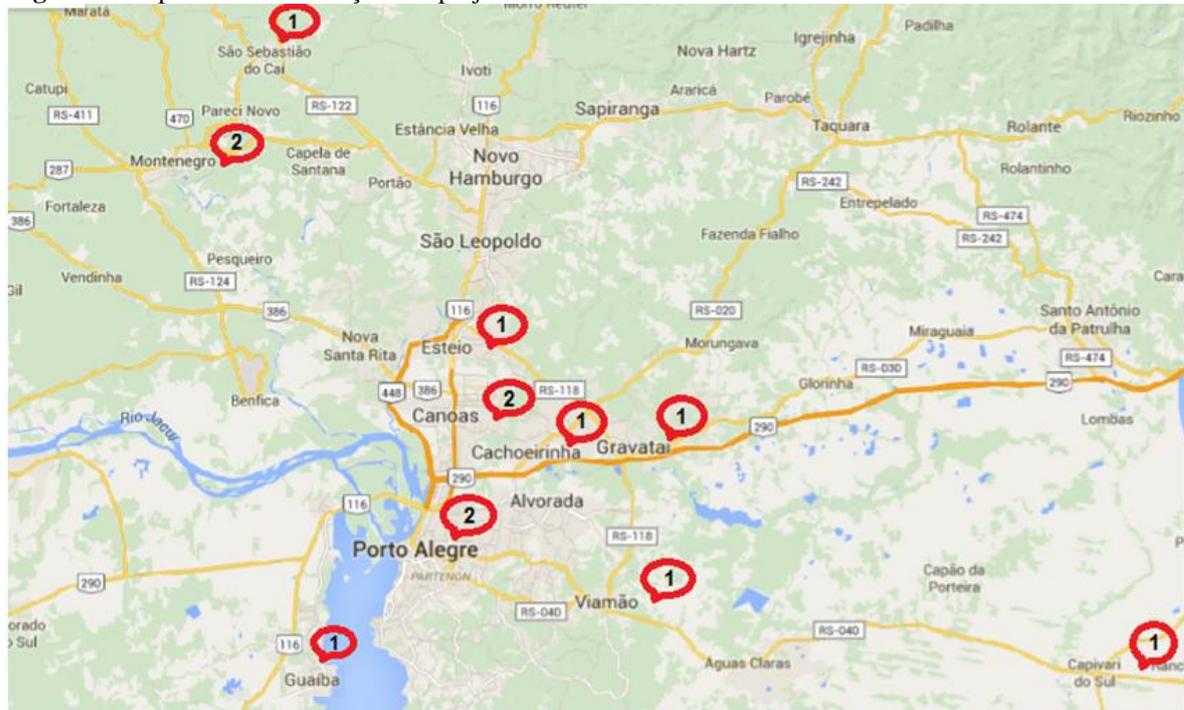
Sobre a utilização de projetos como ferramenta para o desenvolvimento do educar pela pesquisa, Galiuzzi (2000) coloca que o desenvolvimento de projetos integrados por meio do educar pela pesquisa ajuda a aproximar o mundo da formação acadêmica da realidade da sala de aula, tornando a prática mais significativa. Ajuda aos formandos a se impregnarem na teoria dentro da prática ao possibilitar ir à realidade e examiná-la a partir de bases teóricas. É, portanto, uma forma de aproximação entre teoria e prática.

## 5 A PESQUISA

Sobre os 13 professores-estagiários participantes desta pesquisa, 12 eram do sexo feminino e um do sexo masculino e a faixa etária entre eles variou de 23 a 35 anos.

Quanto à localização dos seus municípios de origem, todos residiam em cidades pertencentes a grande Porto Alegre. Os projetos de EA foram desenvolvidos, em suas respectivas cidades, 10 diferentes municípios que fazem parte da região metropolitana de Porto Alegre, são eles: Porto Alegre, Canoas, Guaíba, Viamão, Gravataí, Esteio, Cachoeirinha, São Sebastião do Caí, Montenegro, somente Capivari do Sul não faz parte desta região.

**Figura 1-** Mapa com a distribuição dos projetos nas cidades onde foram desenvolvidos



Fonte: Google Maps

Para melhor compreender a estrutura e organização da disciplina Estágio Curricular Supervisionado, em que foi desenvolvido o relatório produto final, a seguir é apresentada uma descrição da disciplina fornecida pela professora orientadora do estágio curricular supervisionado em Educação Ambiental.

*“Propociona momentos de reflexão e discussão sobre o lugar do Educador Ambiental na Pós-Modernidade. Compreensão e experimentação da Educação Ambiental como instrumento de transformação sócio-ambiental, promovendo reflexões e alterações de*

*condutas e hábitos na comunidade escolar e do entorno. Elaboração de linguagem interdisciplinar com vistas à prática pedagógica ambiental. Elaboração e desenvolvimento de projetos e atividades educacionais voltados à sustentabilidade ambiental”.*

Um dos aspectos que gostaríamos de destacar é quanto à carga horária disponível e necessária para a execução do projeto. Os professores-estagiários possuíam 30 horas, sendo 10h destinadas para a observação do ambiente escolhido, e 20h para a aplicação do projeto em si. A seguir é apresentado no quadro 1, a forma de distribuição do tempo que cada professor-estagiário escolheu para realizar o seu projeto.

**Quadro 1:** Quadro com a Distribuição do tempo dos projetos

<b>Projetos</b>	<b>Forma de distribuição do tempo</b>
Projeto A	12 encontros
Projeto B	7 encontros
Projeto C	10 encontros
Projeto D	8 encontros
Projeto E	4 encontros
Projeto F	11 encontros
Projeto G	13 encontros
Projeto H	10 encontros
Projeto I	14 encontros
Projeto J	7 encontros
Projeto K	7 encontros
Projeto L	7 encontros
Projeto M	15 encontros

Fonte: A pesquisa

Alguns projetos não alcançaram a carga horária exigida, mas a professora orientadora deste estágio mesmo assim compreendeu que com estas horas realizadas os professores-estagiários conseguiram abranger os itens necessários para a conclusão do estágio.

Sobre as características de métodos e análises desta pesquisa, estas permitem identificá-la na abordagem do tipo qualitativa, de cunho documental e baseado em fontes

primárias, ou seja, segundo Sá-Silva et al (2009) são materiais que ainda não receberam tratamento analítico.

Quanto à pesquisa qualitativa para Bogdan e Biklein (1994, p.49), “[...] A abordagem da investigação qualitativa exige que o mundo seja examinado com a idéia de que nada é trivial, que tudo tem potencial para constituir uma pista que nos permita estabelecer uma compreensão mais reveladora do nosso objeto de estudo”. Os dados coletados de forma qualitativa aparecem sob a forma de transcrições de entrevistas, anotações de campo, fotografias e vários tipos de documentos.

Visando à compreensão ampla do fenômeno que está sendo estudado, considera que todos os dados da realidade são importantes e devem ser examinados. O ambiente e as pessoas nele inseridas devem ser olhados holisticamente: não são reduzidos a variáveis, mas observados como um todo (GODOY, 1995, p.62).

Quanto ao uso do método análise documental Pimentel (2001) destaca que nas investigações fundamentadas em documentos como material primordial, sejam revisões bibliográficas, sejam pesquisas historiográficas, devem retirar deles toda a análise, preparando-os e interpretando-os conforme os objetivos da investigação proposta.

A análise documental para Godoy (1995) significa uma maneira de trazer contribuições relevantes na investigação de alguns temas. Ainda, os documentos normalmente são considerados significantes fontes de dados para outros tipos de estudos qualitativos, merecendo, portanto atenção especial.

Segundo Bardin (1977), a análise documental tem como propósito transformar a informação contida nos documentos de forma a deixá-la mais conveniente para que se consiga extrair o máximo da informação (quantitativo), com o máximo de pertinência (qualitativo).

Os documentos analisados nesta pesquisa foram os 13 projetos desenvolvidos e seus relatórios, construídos pelos professores-estagiários, ou seja, os alunos estagiários da disciplina de Estágio Curricular Supervisionado em EA, e que receberam esta denominação por estarem realizando o estágio de docência, e não serem os professores responsáveis pelas turmas. Tais relatórios foram entregues ao final da disciplina, ocorrida no segundo semestre do ano de 2013. Neste relatório deveriam constar: o aspecto socioambiental do Brasil, e dos municípios onde ocorreram os estágios; uma descrição do ambiente, e do público alvo escolhido pelo professor-estagiário para desenvolver o estágio; o projeto que foi desenvolvido, com o seu objetivo, a justificativa, os planejamentos gerais e os específicos das

atividades e as suas metodologias; e para finalizar as considerações finais, onde deveria constar uma conclusão para finalizar o relatório.

As etapas desta pesquisa tiveram: no estágio preliminar uma primeira categorização, com os enfoques que se pretendia dar as posteriores análises; a seguir uma leitura flutuante de todos os relatórios, com o objetivo de estabelecer maior familiarização com os documentos; após a leitura, os indicadores da categorização inicial passam por nova análise a fim de verificar a possibilidade de elaborar novos agrupamentos, realizar alterações, detectar aspectos que ainda não haviam sido incluídos e verificar novas relações. Por último, o tratamento dos dados obtidos, onde através das técnicas de análise de conteúdo procurou-se interpretar as informações encontradas a fim de satisfazer os objetivos propostos pela pesquisa.

Para realização da análise de conteúdo, conferem-se as seguintes etapas.

**Pré-análise:** onde se inicia fazendo a seleção dos 13 relatórios de estágios, onde contam os projetos.

**Exploração do material:** extraem-se unidades de significado no texto, enumerando-os. Posteriormente, essas unidades de significado irão constituir as unidades de registro.

**Categorização:** organização das unidades de registro em categorias e subcategorias a partir dos relatos orais dos professores entrevistados, constituindo os eixos temáticos para análise.

**Tratamento dos resultados:** apresentam-se os dados das categorias por meio de um texto, de modo que expressem o conjunto de significado nas diversas unidades de registro.

**Interpretação:** realizam-se as interpretações das categorias e subcategorias objetivando a compreensão profunda do conteúdo estudado.

Realizou-se a análise dos dados, posteriormente à leitura dos relatórios, de acordo com os pressupostos teóricos e metodológicos da Análise de Conteúdo de Bardin (1977). Tal método baseou-se nas análises dos relatos presentes nos relatórios elaborados pelos professores-estagiários, no qual foram utilizados procedimentos sistemáticos e objetivos sobre o conteúdo das mensagens escritas.

O conteúdo dos relatórios, por meio das unidades de registro, foi agrupado em duas categorias e respectivas subcategorias, as quais foram decorrentes dos relatos presentes nos relatórios desenvolvidos pelos acadêmicos participantes.

## 5.1 CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO

São detalhadas, a seguir, as características gerais dos projetos descritos e analisados na pesquisa, que correspondem às características gerais dos professores- estagiários envolvidos e aos instrumentos de coleta de dados.

A partir de sucessivas leituras, adaptaram-se de Palmieri (2011), que realizou uma pesquisa sobre projetos de Educação Ambiental realizados em escolas brasileiras através de uma análise de dissertações e teses, os elementos que serviriam de guia na análise das características dos projetos de educação ambiental presentes nos trabalhos. Foram definidos os seguintes itens, que resumem as características descritas e analisadas nos projetos que fazem parte dos relatórios dos professores-estagiários:

### a) Características gerais:

- Experiência docente anterior;
- Ambientes envolvidos: Se em ambientes formais ou não formais de aprendizagem;
- Motivações: quais os fatores que motivaram a sua implantação;
- Disciplinas e eixos: quais as disciplinas envolvidas nos projetos, onde Ciências ou Biologia, são as respectivas disciplinas do EF e EM, O Eixo Natureza e Sociedade, na realidade trata-se de um dos eixos a serem trabalhados na Educação Infantil (EI), recomendados no Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI), Projetos interdisciplinares são os que se desenvolveram dentro de outros projetos já existentes no ambiente escolar. Como por exemplo, “Mais Educação” e “Escola Sustentável” e também a disciplina chamada “Projetos interdisciplinares” pertencente a grade curricular do Ensino Médio, e Interdisciplinar, onde enquadram-se os projetos que efetivamente tiveram essa abordagem, englobando duas ou mais disciplinas.
- Níveis escolares: quais os níveis escolares envolvidos nos projetos - ensino infantil, fundamental ou médio.
- Classificação dos projetos quanto à metodologia utilizada: Se qualitativa, quantitativa, estudo de caso, investigação-ação ou análise documental.

### b) Características pedagógicas:

- Objetivos: quais os objetivos dos projetos;
- Temas: quais os temas abordados nos projetos;
- Sequências de atividades desenvolvidas: quais as sequências de atividades desenvolvidas nos projetos;
- Avaliação: quais as estratégias utilizadas nas avaliações dos projetos.

c) Limites e possibilidades:

- Limites: quais as dificuldades relatadas pelos professores-estagiários para a realização dos projetos e limites de tais práticas do ponto de vista dos autores dos relatórios
- Possibilidades: quais os aspectos positivos dos projetos e possíveis caminhos sugeridos pelos 13 autores dos relatórios.

Para melhor identificar os professores-estagiários e seus respectivos projetos, principalmente durante as análises e discussões dos resultados a cada um deles será atribuída uma letra, de A à M, que será a sua identificação. Professor-estagiário A/ Projeto A, Professor-estagiário B/ Projeto B, Professor-estagiário C/ Projeto C, Professor-estagiário D/ Projeto D, Professor-estagiário E/ Projeto E, Professor-estagiário F/ Projeto F, Professor-estagiário G/ Projeto G, Professor-estagiário H/ Projeto H, Professor-estagiário I/ Projeto I, Professor-estagiário J/ Projeto J, Professor-estagiário K/ Projeto K, Professor-estagiário L/ Projeto L, Professor-estagiário M/ Projeto M.

## 5.2 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados a partir dos relatórios produzidos pelos estudantes foi retirada de:

- Projeto elaborados e aplicados pelos estagiários;
- Relatos da prática;
- Fichas de comprovante de estágio preenchidas na disciplina de EA;
- As situações didáticas realizadas durante o estágio e;
- Reflexão do estagiário sobre sua prática.

## **6 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Os resultados do estudo foram confrontados com o referencial teórico revisitado e, na sequência, foram discutidos, tendo em vista as concepções assinaladas pelos relatos em cada categoria elencada.

A partir destas emergiram duas categorias principais: 1) Características gerais dos projetos e 2) Características pedagógicas dos projetos, que são descritas a seguir.

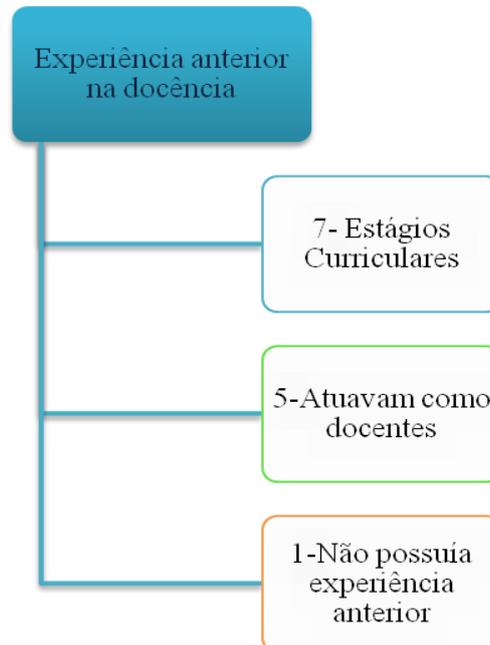
### **6.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS PROJETOS DE DOCÊNCIA EM EA**

Nesta categoria foram analisados os seguintes itens em relação às características gerais presentes nos 13 projetos envolvidos na investigação: Experiência docente anterior; Ambientes envolvidos (Formal ou Não Formal); Motivação e Fatores Motivacionais; Disciplinas e Eixos envolvidos na escola, Níveis escolares; e Classificação dos projetos quanto à metodologia.

#### **6.1.1 Experiência docente anterior**

Este aspecto foi possível analisar pela proximidade e convívio entre a pesquisadora e o grupo de professores-estagiários envolvidos na pesquisa. Este item diz respeito à prática docente que estes possuíam anteriormente ao desenvolvimento dos projetos, e os níveis escolares em que atuaram. Conforme podemos verificar na figura 2.

**Figura 2-** Diagrama sobre as experiências docentes anteriores



Fonte: A pesquisa

Através das experiências como docentes dos professores-estagiários participantes da pesquisa, é possível comprovar a importância dos estágios curriculares obrigatórios presentes na grade curricular dos cursos de Licenciatura, visto que, a maior parte do grupo, 7 destes, possuía somente esta vivência na docência.

Estes dados confirmam Passerini, (2007) que coloca que os estágios práticos são o primeiro contato que o futuro professor terá com seu futuro campo de atuação. Por meio da observação, da participação e da regência, o licenciando poderá construir futuras ações pedagógicas.

Pode-se relacionar a importância dos estágios em docência, com a fala de Farias e Prochnow (2010), onde se destaca que é comum observar nos cursos de formação inicial para professores, que existem raros instantes reservados para a reflexão a respeito do exercício pedagógico vivenciado no ambiente escolar. Na maioria dos casos, o futuro professor inicia com pouco saber do conteúdo a ser ensinado e verifica-se que no desenvolvimento de sua formação: “há certa ênfase ao domínio das técnicas das ferramentas, das estratégias de ensino, onde o saber (conhecimento) e o saber-fazer (prática) podem apresentar concomitância em alguns momentos e, em outros, dissociação” (FARIAS; PROCHNOW, 2010, p.3).

Dos professores-estagiários que já atuavam como docentes, 2 eram docentes de Escolas de Educação Infantil, uma terceira estagiária atuava em uma Organização não governamental (ONG), da área de proteção e conservação Ambiental. As duas demais atuavam no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), e docência de Ciências dos anos finais do Ensino Fundamental, respectivamente.

E uma professora-estagiária que não possuía experiência anterior, nem mesmo dos estágios obrigatórios do curso.

### 6.1.2 Ambientes envolvidos

Nesta categoria foram analisados nos projetos contidos nos relatórios entregues pelos professores-estagiários, os ambientes educacionais (formal ou não formal) em que eles foram desenvolvidos, por entender que esta análise permitirá identificar, como uma amostra, um importante aspecto para a caracterização dos projetos que estão sendo atualmente desenvolvidos no país,

Sobre o assunto na legislação é descrito da seguinte forma, BRASIL (1999):

#### Seção II

##### Da Educação Ambiental no Ensino Formal

Art. 9.º Entende-se por educação ambiental na educação escolar a desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando:

I - educação básica:

- a) educação infantil;
- b) ensino fundamental e
- c) ensino médio;

II - educação superior;

III - educação especial;

IV - educação profissional;

V - educação de jovens e adultos.

##### Da Educação Ambiental Não-Formal

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

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

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

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

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

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

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

VI - a sensibilização ambiental dos agricultores;  
VII - o ecoturismo. (BRASIL, 1999).

A Educação Ambiental surgiu primeiramente, relacionada aos movimentos ambientais que ocorrem a partir da década de 70, para depois ser agrupada aos sistemas formais de Ensino. Conforme Carvalho 2001:

Assim, situada na confluência entre o ambiental e o pedagógico, poderíamos dizer, pela experiência brasileira, que a EA parece ser um fenômeno cuja gênese e desenvolvimento estariam mais ligados aos movimentos ecológicos e ao debate ambientalista do que propriamente ao campo Educacional e à teoria da educação. Neste sentido, poderíamos dizer que EA é herdeira direta do movimento ecológico e do debate internacional sobre meio ambiente. No contexto das ações de governo, é interessante destacar que EA surge primeiramente ligada às políticas ambientais e aos órgãos de meio ambiente enquanto ação educativa não formal. Apenas posteriormente a EA será internalizada pelas políticas educacionais e os órgãos de educação como ação educativa formal, na forma de tema curricular transversal no contexto escolar (CARVALHO, 2001, p. 46-47).

Para Layrargues, (2004, p.7) “desde que se cunhou o termo “Educação Ambiental”, diversas classificações e denominações explicitaram as concepções que preencheram de sentido as práticas e reflexões pedagógicas relacionadas à questão ambiental”. Entre elas a de educação ambiental formal, não formal e informal.

Na tabela 1 apresenta-se a distribuição dos projetos analisados em ambientes, formal ou não formal.

**Tabela 1** - Tipos de ambientes onde foram desenvolvidos os projetos

<b>Tipo de ambiente onde foram desenvolvidos os projetos</b>	<b>Número de projetos</b>
Formal (Escolas)	12
Não formal (Secretaria de Saúde)	1
<b>Total</b>	<b>13</b>

Fonte: A pesquisa

Conforme se pode observar através da leitura da tabela 1, existe uma predominância dos ambientes formais, ou seja, Escolas de Educação Básica, níveis infantil, fundamental e médio, conforme será detalhado e discutido na posterior análise sobre os “níveis de ensino” em que os projetos foram desenvolvidos dentro das Escolas, a quantidade que representa este ambiente foi de 12 dos projetos. Esta maior propensão à realização em estabelecimentos de

Ensino, muito se deve ao próprio perfil como agente de construção de valores e saberes que esta possui em sua filosofia, encaixando-se ao caráter formativo que a EA possui em seus objetivos.

Apesar de impasses, aumenta a importância da escola, reconhecida como referência na vida das pessoas. Na emergente sociedade civil, cada vez mais organizada, a escola é chamada a contribuir na formação de seres humanos responsáveis e participativos. Não bastam indivíduos com infinidade de conhecimentos científicos ou boa habilidade profissional. Também não é suficiente cada um conhecer e exigir seus direitos. O indivíduo precisa capacitar-se para, de forma solidária, consciente dos deveres e responsabilidades, integrar a sociedade. (MATURANA, 1998, p.12)

Esta grande diferença entre os ambientes evidencia uma tendência comumente observada no desenvolvimento dos projetos de Educação Ambiental que ocorrem no Brasil. Jacobi (2003), confirma esta ocorrência da maioria das atividades serem feitas dentro da modalidade formal, e que o desafio é formular uma EA que seja crítica e inovadora nos dois níveis.

O projeto H, desenvolvido pela respectiva professora-estagiária foi o único desenvolvido em um ambiente não formal. Este projeto realizou-se no Centro de Vigilância em Saúde do Rio Grande do Sul, onde foi realizada a atividade de análise documental dos dados referentes a atendimentos por meio de ligações telefônicas e emails, e do material de apoio, cartilhas e folhetos que possuem o objetivo de orientar a população a respeito de doenças como dengue, raiva, leishmaniose e outras. Segundo Pelicioni (1998), a EA enquanto prática político-pedagógica, e social busca proporcionar o desenvolvimento e a alternativa de metodologias de ação, que venha auxiliar para a edificação do processo de cidadania e para a contribuição da qualidade de vida da população. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 1996), quando se fala em qualidade de vida, um dos seis domínios refere-se ao ambiente (acessibilidade com atenção à saúde).

Ressalta-se então, a importância do desenvolvimento de projetos de EA em ambientes não formais para que se possa desenvolver, e debater amplamente as questões referentes às problemáticas socioambientais com o maior número e mais diversificado público possível.

É necessário que se repense novas possibilidades de ambientes, que não somente o escolar, e também sobre as próprias denominações a respeito de Educação Ambiental, para que a escolha do ambiente de aprendizagem, não limite a sua imensa necessidade de alcance em toda a sociedade.

### 6.1.3 Motivação e fatores motivacionais

A partir da leitura dos relatórios identificaram-se duas grandes motivações quanto à escolha do tema abordado no desenvolvimento dos projetos.

A Tabela 2 apresenta os fatores motivacionais que justificaram a escolha do tema do projeto de EA realizado pelos professores- estagiários.

**Tabela 2-** Fatores que motivaram a escolha dos temas propostos nos projetos de EA, desenvolvidos pelos estagiários.

<b>Fatores Motivadores na escolha do tema</b>	<b>Nº de Projetos</b>
Identificação de problemas e/ou oportunidades de intervenção na realidade	9
Fazer parte de um projeto já existente	4
<b>Total</b>	<b>13</b>

Fonte: A pesquisa

Através da leitura da tabela 2, verifica-se maior porcentagem do fator motivacional: “identificação de problemas e/ou oportunidades de intervenção na realidade”, com 9 dos projetos analisados. A predominância nesta categoria é o reflexo da fase de observação, que contabilizou 10 horas do período de estágio, onde o estagiário observou a comunidade participante, o seu entorno, a Escola e a turma que participaria da posterior aplicação do projeto. Neste período, o professor- estagiário deveria ter a percepção e o entendimento sobre as principais problemáticas socioambientais existentes em relação ao público envolvido, para assim elaborar o projeto, com a intenção de modificar hábitos e estimular a reflexão a respeito do tema escolhido.

Conforme cita em seu relatório o professor-estagiário que desenvolveu o projeto F:

*“O projeto destina-se atender a clientela da Escola no qual é formado por filhos de produtores rurais identificados com o meio rural e que serão os maiores difusores desta prática do minhocário...Há também a demanda do lixo escolar que pode ser considerada matéria orgânica biodegradável, e que pode ser utilizado na produção de húmus. Outro aspecto de relevância é a inclusão dos alunos no meio rural e que a Escola não seja somente no campo, mas sim do campo e com novas tecnologias levando-os ao contato com a natureza, desenvolvendo paralelamente a Educação Ambiental”.*

Para Layrargues (1999) esta estratégia educativa é muito importante:

A resolução de problemas ambientais locais carrega um valor altamente positivo, pois foge da tendência desmobilizadora da percepção dos problemas globais, distantes da realidade local, e parte do princípio de que é indispensável que o cidadão participe da organização e gestão do seu ambiente de vida cotidiano. Aqui, a participação transcende a clássica fórmula de mera consulta à população, pois molda uma nova configuração da relação Estado e sociedade, já que envolve também o processo decisório. Participação, engajamento, mobilização, emancipação e democratização são as palavras-chave (LAYRARGUES, 1999, p. 2).

Elaborar um projeto de EA, que contemple de forma globalizada a intervenção de uma realidade, é uma tarefa um tanto complexa, já que como coloca Guimarães (2007) deve-se entender a mudança de realidade como uma mudança de pessoas que se conscientizando irá atuar na transformação de uma realidade, que se concretiza pela transformação de indivíduos e, portanto, atuam na edificação de práticas individuais e coletivas. Sendo assim, é necessário para que a pessoa modifique seus comportamentos, valores e atitudes, a sociedade também transforme suas práticas. “O processo de transformação da sociedade não se dá pela soma de indivíduos transformados, pois muitas vezes os indivíduos não podem transformar-se plenamente devido a condicionantes sociais, mas pela transformação ao mesmo tempo dos indivíduos e da sociedade” (Guimarães, 2007, p. 90).

A outra motivação que também foi observada nas análises dos relatórios foi “Fazer parte de um projeto já existente” no ambiente em que foi desenvolvido, em 4 dos projetos, conforme podemos verificar na tabela 3. Esta escolha reflete uma sugestão, na maioria das vezes da gestão diretiva, em inserir o projeto de EA a ser colocado em prática, como o caso de programas governamentais iguais ao “Mais Educação”, que oferece uma Educação no turno inverso ao das aulas curriculares, “Escolas Sustentáveis”, ou ainda em uma Secretaria de Saúde. Espaços estes, onde já existia ao menos o desejo de executar projetos de EA. Estes programas, como o “Mais Educação” têm como intenção ampliar a oferta educativa nas Escolas públicas por meio de um ensino de educação integral, onde os alunos desenvolvem atividades optativas agrupadas em diferentes áreas. Também possui o objetivo, dentro de suas propostas, o desenvolvimento da EA. Franco e Torales (2013) nos colocam a importância destes projetos em programas educacionais “A EA presente nas escolas de ensino integral tem um papel essencial para facilitar o entendimento dos alunos, professores e comunidade escolar

sobre as questões ambientais e possibilita o trabalho com os mais variados assuntos” (FRANCO; TORALES, 2013, p. 85).

Segura (2007) coloca que em qualquer projeto educativo é praticável somar as problemáticas socioambientais, mas para isso é necessário que exista a intenção clara de distinguir a interdependência dos acontecimentos que configuram a realidade, encontrarem formas coletivas para melhorar a qualidade de vida e definir metodologias educativas de difusão de propósitos sustentáveis.

A partir da análise destaca-se que a motivação de intervir na realidade e contexto do ambiente observado foi a mais presente e isso em parte representa a ausência do desenvolvimento de atividades de EA, que fossem relevantes dentro dos espaços escolhidos para a execução do projeto, sendo assim, o estagiário-professor, conhecendo a realidade entendeu ser necessário à modificação de um determinado contexto.

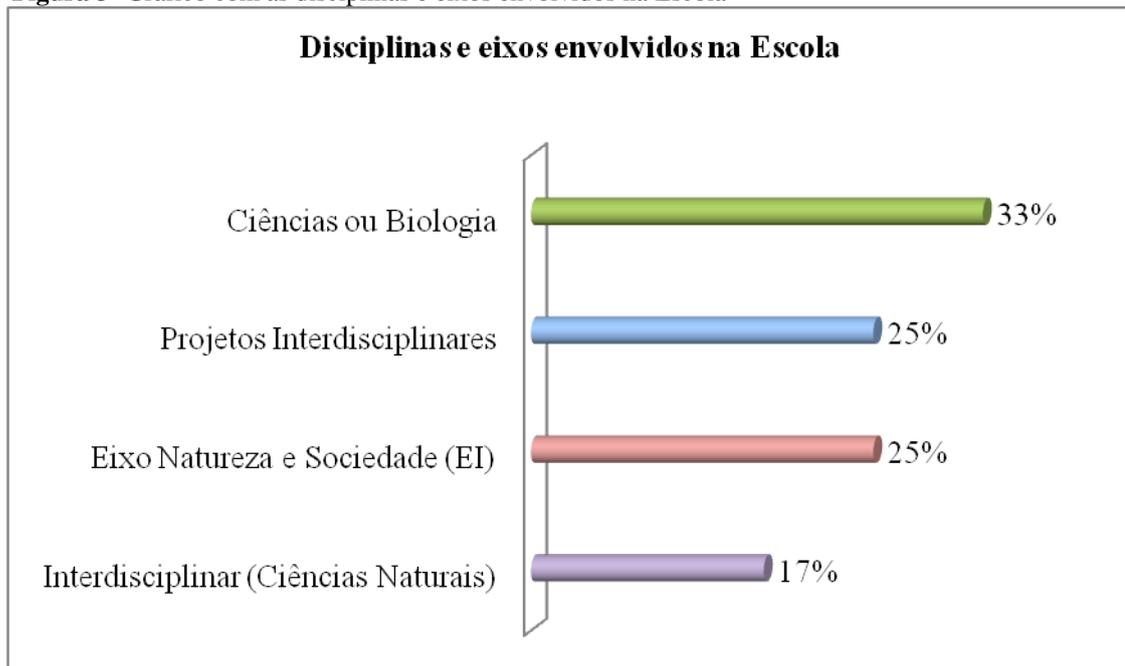
#### **6.1.4 Disciplinas e eixos envolvidos na escola**

É importante ter claro que a Educação Ambiental não está presente no currículo escolar como uma disciplina, pois ela não possui esta função, então, ela deve ser trabalhada como uma temática que permeia todas as atividades escolares, buscando desenvolver-se de maneira inter e transdisciplinar. Para melhor compreender a visão inter e transdisciplinar, foram utilizados alguns conceitos de autores sobre o assunto. Para Zabala (2002):

A interdisciplinaridade é a interação de duas ou mais disciplinas. Essas interações podem implicar transferência de leis de uma disciplina a outra, originando, em alguns casos, um novo corpo disciplinar, como, por exemplo, a bioquímica ou a psicolingüística. (ZABALA, 2002, p. 33).

Esses mesmos autores também definem o que entendem por transdisciplinaridade e há uma convergência. (Coimbra, 2000, p. 58) e “(...) é o grau máximo de relações entre disciplinas” (Zabala, 2002, p. 33-34).

Esta categoria então buscou analisar quais foram às disciplinas e eixos que foram envolvidos nos projetos de EA, e se de acordo com os conceitos apresentados, os projetos buscaram estabelecer esse importante caráter da EA, que é a inter e transdisciplinaridade.

**Figura 3-** Gráfico com as disciplinas e eixos envolvidos na Escola

Fonte: A pesquisa

Conforme se pode observar na figura 3 a maioria dos projetos, (33%) foram desenvolvidos na disciplina de Ciências do Ensino Fundamental, ou de Biologia do Ensino Médio. Este dado é confirmado pela fala de Oliveira; Obara (2007), quando nos diz que um fator interessante para refletirmos é o aspecto de que entre os professores que hoje desenvolvem a EA na Escola, estes, geralmente possuem a formação inicial em Ciências Biológicas, o que caracteriza uma perspectiva de educação ambiental em que o conteúdo ecológico é bastante marcante (OLIVEIRA; OBARA 2007, p.109).

Mas esta concepção de que os temas de EA estão somente relacionados com as disciplinas da área de Ciências é equivocado, para Carvalho e Grun (2005), o contexto biologizante das ciências naturais, sustentado em uma ecologia científica, diversas vezes leva a uma perspectiva da EA como somente uma transmissão de conhecimentos e do educador ambiental como um leitor literal do livro da natureza. Contudo, a partir da compreensão de que as temáticas ambientais fazem parte de processos extremamente complexos, restringir o esclarecimento dessa complexidade a apenas estas disciplinas, foge do objetivo de uma perspectiva holística do conhecimento.

Ainda sobre este assunto, para Mendonça (2007),

Nesse sentido, entendendo que a Educação ambiental transcende a visão naturalista ligada às áreas de ciências naturais e biológicas, podemos considerar que qualquer iniciativa que a escola faça para reduzir a violência, a pobreza, atos predatórios e estimular projetos solidários e transformadores com a comunidade, está dentro da

perspectiva dessa educação ambiental reflexiva e contemporânea (MENDONÇA, 2004, p. 52)

O Eixo Natureza e Sociedade que obteve 25% da escolha dos professores-estagiários referem-se à Educação Infantil, conforme a orientação do RCNEI, “A intenção é que o trabalho ocorra de forma integrada, ao mesmo tempo em que são respeitadas as especificidades das fontes, abordagens e enfoques advindos dos diferentes campos das Ciências Humanas e Naturais” (BRASIL, 1998, p. 163).

Por ser uma fase da vida em que a criança encontra-se extremamente curiosa e com instintos investigativos aguçados, a Educação Infantil é muito favorável para que sejam desenvolvidas atividades de EA com ela.

Para Zabalza (1998), é necessário que a estrutura curricular da EI seja concebida como um projeto formativo integrado. O que torna ainda mais oportuna a prática de atividades de EA.

[...] fazer com que o currículo acabe sendo concebido como um projeto formativo integrado que se desenvolve durante a escolaridade, ou seja, diante de um modelo curricular baseado em uma sequência frágil entre diferentes áreas ou disciplinas autônomas é postulado um processo no qual sejam reforçadas as estruturas de integração e continuidade entre os diversos níveis de desenvolvimento curricular (ZABALZA, 1998 p.13).

Projeto Interdisciplinar foi obtido 25% das análises realizadas. Os projetos governamentais, como o “Mais educação”, em que foram inseridos os de EA possuem em sua fundamentação, um caráter interdisciplinar e de abordagens que necessariamente devem contemplar diferentes temáticas, entre elas a ambiental. Outro caso que se encontra nesta subcategoria foi um dos projetos que ocorreu em uma disciplina de mesmo nome que faz parte do EM, onde a proposta é que se desenvolvam projetos que abordem as diferentes áreas de conhecimento.

A categoria de disciplinas “interdisciplinares”, dentro da área de Ciências Naturais, obteve 17% das porcentagens. Estes projetos foram desenvolvidos em conjunto entre as disciplinas de Biologia, Química e Física no Ensino Médio (EM). A união destas disciplinas para a realização dos projetos já demonstra uma evolução no pensamento de que EA é responsabilidade unicamente dos docentes da área de Ciências Biológicas, mas ainda assim parece distante da perspectiva holística ideal que projetam os objetivos de EA.

Diante destes dados, podem-se fazer algumas considerações. A primeira delas é sobre a dificuldade que ainda persiste, em não conseguir relacionar as diversas áreas de conhecimento na execução dos projetos de EA. Para Tristão (2004), este é ainda um grande desafio visto que:

A abordagem interdisciplinar da educação ambiental dificilmente se efetiva nas ações pedagógicas do espaço escolar, haja vista que para a sua realização, além de suscitar uma descentralização do poder, a escola tem que ter autonomia, o que é extremamente complicado, pois essas unidades estão sempre submetidas às políticas públicas das esferas (TRISTÃO, 2004, p. 49).

Nos relatos dos professores-estagiários, poucos mencionam algo sobre a facilidade ou dificuldade encontrada para conseguir o envolvimento de mais áreas. Alguns relatos encontrados foram estes:

Mesmo não deixando claro quais as disciplinas envolvidas no projeto do qual fez parte, a professora-estagiária que realizou o projeto B coloca que Projeto B, não fica claro quais disciplinas participam do projeto, ela coloca que:

*“Esse novo modo de dar aula, entrando em conjunto em sala de aula e construindo os conceitos com os alunos, faz com que eles aprendam mais facilmente os conteúdos, uma vez que as aulas são mais dinâmicas que as do ensino regular.”*

A professora-estagiária que desenvolveu o projeto L, relata com surpresa a intenção de professores de outras disciplinas em participar do projeto.

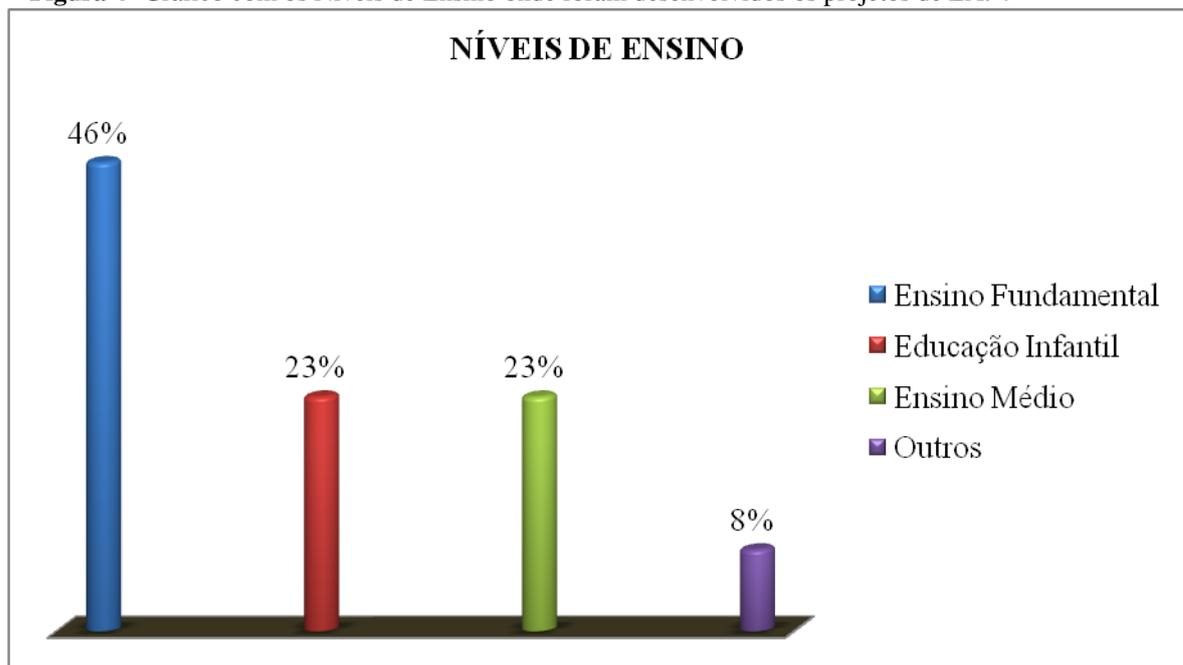
*“Ao chegar na Escola para transmitir a idéia principal do projeto fui bem acolhida, inicialmente pela supervisora, e também pela diretora. Para minha surpresa além da professora de Biologia, o professor de Química também apoiou a realização da oficina”.*

Diante destes relatos é possível perceber a importância de uma abordagem interdisciplinar para o desenvolvimento dos projetos de EA. Se pouco se falou sobre a reunião de duas ou mais disciplinas nos projetos, nada se disse sobre algo que se pudesse relacionar com a transdisciplinaridade. Esta é uma visão ainda muito distante da realidade dos principais ambientes de aprendizagem. Pode-se sugerir a urgência em ressaltar a relevância da inter e da transdisciplinaridade desde a formação inicial dos professores. Para que quando forem exercer a prática docente, estejam prontos para trabalhar em conjunto com as demais áreas de conhecimento.

### 6.1.5 Níveis de ensino

Nesta categoria foram analisados os diferentes níveis de Ensino, Educação Infantil, Ensino Fundamental ou Ensino Médio onde os projetos de EA foram desenvolvidos, no ambiente formal de aprendizagem, A seguir na figura 4 um gráfico com a representação dos dados identificados.

**Figura 4-** Gráfico com os Níveis de Ensino onde foram desenvolvidos os projetos de EA. .



Fonte: A pesquisa

A análise dos relatórios demonstra a predominância dos projetos desenvolvidos no nível de Ensino Fundamental (EF) representando 46%. Esta porcentagem não é uma surpresa, visto que, conforme Loureiro e Cossio (2007) já evidenciaram anteriormente, o processo de crescimento da EA em escolas de Ensino Fundamental foi bastante acelerado: “entre 2001 e 2004, o número de matrículas nas escolas que oferecem educação ambiental passou de 25,3 milhões para 32,3 milhões”. (LOUREIRO; COSSIO, p.58, 2007). O fato relacionado a este rápido crescimento da educação ambiental foi tão grande que fez com que houvesse a redução de inúmeras formas de desequilíbrios ambientais regionais. Os autores ainda complementam que, no Brasil, as regiões em que existem mais projetos de EA são as regiões Sudeste e Sul.

De acordo com Veiga, Amorim e Blanco (2005), a cobertura da EA tem aumentado no Brasil de 71,7% em 2001 para 94,9% em 2004. E ainda, segundo estes autores:

Quando falamos em número de matrículas de alunos em escolas do EF que oferecem EA: os dados são ainda mais expressivos: todas as unidades da Federação apresentaram taxas de crescimento positivas no período 2001-2004 (VEIGA, AMORIM e BLANCO, 2005, p. 15).

Para Lipai, Layrargues e Pedro (2007), os projetos de EA que serão aplicados nos anos finais do EF “devem desenvolver o raciocínio crítico, prospectivo e interpretativo das questões socioambientais bem como a cidadania ambiental” (LIPAI, LAYRARGUES e PEDRO, 2007, p.30).

Quanto à Educação Infantil (EI), como se pode observar na figura 4 esta esteve presente em 23% dos projetos desenvolvidos durante o estágio. Para Scardua (2009), o assunto Meio Ambiente deve ser amplamente abordado, inclusive no domínio da Educação Infantil, onde é utilizado o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI), documento este elaborado pelo Ministério da Educação (MEC) em 1998, que possui a intenção de contribuir com os professores da Educação Infantil. Este documento em seu terceiro volume traz um Eixo, já citado anteriormente na categoria “Disciplinas e Eixos envolvidos na Escola”, dedicado exclusivamente a “Natureza e Sociedade”, onde trata sobre os vínculos que existem entre ambos, e ainda propõe de que forma estes temas propostos podem ser trabalhados (BRASIL 1998):

O eixo de trabalho denominado Natureza e Sociedade reúne temas pertinentes ao mundo social e natural. A intenção é que o trabalho ocorra de forma integrada, ao mesmo tempo em que são respeitadas as especificidades das fontes, abordagens e enfoques advindos dos diferentes campos das Ciências Humanas e Naturais. (BRASIL, 1998, p.162).

Sobre a realização e implantação da Educação Ambiental na Educação Infantil, Scardua (2009) coloca que é isso é um fácil trabalho, já que, as crianças facilmente envolvem-se em atividades que estejam relacionadas com o contato com a natureza, e isso deve ser utilizado ao máximo no planejamento de ações de EA com elas.

Para Campo e Souza (2008), desenvolver atividades que envolvam a percepção ambiental de uma criança é de extrema importância, pois, “os aspectos físicos ambientais, tanto quanto aspectos sociais, influenciam o desenvolvimento humano, pois os processos de desenvolvimento ocorrem através e nas interações entre a pessoa e seu ambiente” (CAMPOS; SOUZA, 2008, p.26).

Quanto ao desenvolvimento dos projetos no nível escolar médio, obteve-se, como se pode observar na figura 4, a porcentagem de 23%.

Para Lipai, Layrargues e Pedro (2007), no momento da elaboração de um projeto de EA, este deve dar ênfase, a focos diferentes, nos distintos níveis de ensino. No caso do Ensino Médio e na educação de jovens e adultos, deve-se estimular o pensamento crítico, contextualizado e político, e a cidadania ambiental, e ainda necessitam ser mais complexos e profundos, podendo ser estimulada a ação de grupos não apenas para melhorar as condições de vida, mas principalmente para procurar derrubar injustiças socioambientais, e desigualdades sociais.

Na categoria “Outros”, que está enquadrado o projeto que ocorreu em um ambiente não formal.

Para Moisés et al (2010), o desenvolvimento de um projeto em um espaço de saúde pública exige a inclusão e a participação da comunidade local, desde a criação do projeto, de maneira a permitir a organização social, para que com isso possa-se afirmar a continuação das atividades de educação ambiental e, com isso, a sustentabilidade das ações.

Nesta categoria, foi possível verificar que o nível de Ensino onde mais temos o desenvolvimento de projetos de EA, é o Ensino Fundamental, e que para cada um destes níveis ao elaborar os projetos deve-se observar o enfoque de competências e habilidades que devemos ter, de acordo com o público alvo abordado.

#### **6.1.6 Classificação dos projetos analisados quanto à metodologia**

Nesta categoria analisa-se a classificação quanto à metodologia utilizada pelos professores-estagiários para a construção e aplicação do projeto. Sendo que estes dados são baseados em uma análise dos objetivos, atividades e avaliações realizadas, e não de uma categorização realizada pelos próprios professores-estagiários, já que essa informação não era um item obrigatório em seu relato de estágio. As subcategorias que emergiram das características foram: Estudo de caso e Análise documental.

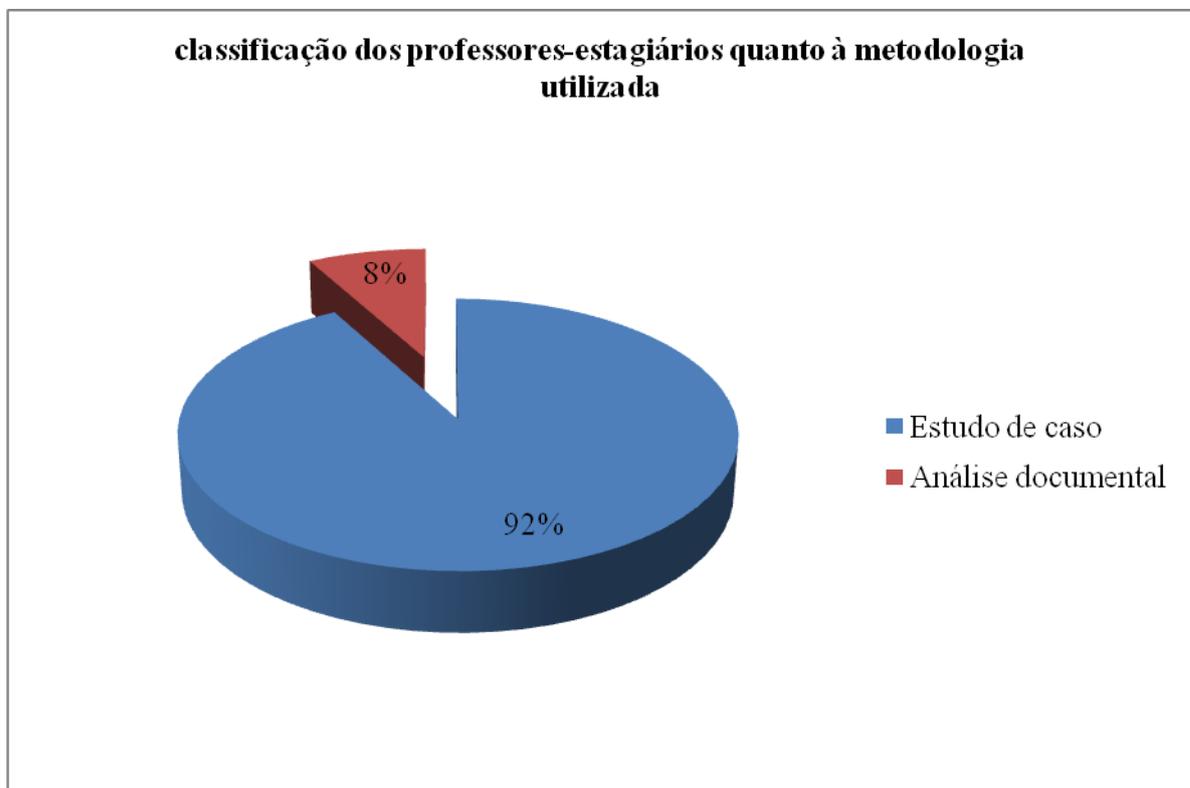
Os 13 projetos analisados apresentam características de pesquisa qualitativa, já que, de acordo com os relatos não foi possível identificar algum objetivo, atividade ou avaliação, em que foi utilizada alguma forma de medição ou quantificação. Os projetos levaram em consideração o indivíduo, o contexto em que estavam inseridas, suas subjetividades e particularidades. Caracterizando os projetos então, com uma abordagem qualitativa. O que conforme Tozoni-Reis (2008) coloca é comum. Para ela toda a pesquisa em educação, possui um perfil essencialmente qualitativo, mas que isso não significa que se deve- se perder o rigor

da metodologia, a pesquisa qualitativa em educação procura entender os diferentes fatores dos fenômenos analisados.

Segundo esta mesma autora, a pesquisa em EA, possui o objetivo de produzir saberes a respeito dos procedimentos educativos ambientais. O que representa dizer que: “o foco da produção de conhecimentos não são os temas ambientais gerais, mas o processo educativo voltado para a problematização do ambiente” (TOZONI-REIS, 2008, p.161).

Quanto à classificação de metodologia dos projetos, seguem um gráfico demonstrativo e as análises dos dados.

**Figura 5:** Gráfico com a classificação dos professores-estagiários quanto à metodologia utilizada nos projetos analisados:



Fonte: A pesquisa

A metodologia de pesquisa mais identificada nos projetos desenvolvidos pelos professores-estagiários, foi o estudo de caso, em 12 dos projetos desenvolvidos.

Esta metodologia de pesquisa é compreendida por Yin (2015) como

Um estudo de caso investiga um fenômeno contemporâneo (o caso) em seu contexto no mundo real, especialmente quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto puderem não estar claramente evidentes” (Yin, 2015, p. 4).

Para que fosse possível a definição do estudo de caso como sendo a metodologia utilizada nos projetos identificados foram comparados os relatos dos professores-estagiários com os métodos mais utilizados em pesquisas qualitativas, chegando assim ao estudo de caso como sendo o que mais se aproximava das características dos projetos. Para isso utilizou-se algumas definições das fases existentes neste método e as comparou com as etapas dos projetos desenvolvidos. Conforme Gil (1995) coloca, o estudo de caso não permite um roteiro severo para a sua delimitação, mas é possível especificar quatro fases que mostram o seu delineamento, são elas: a) delimitação da unidade-caso; b) coleta de dados; c) seleção, análise e interpretação dos dados; d) elaboração do relatório.

Se compararmos estas fases propostas por Gil (1998) com os projetos desenvolvidos pelos professores-estagiários pode-se relacionar da seguinte forma; a) delimitação da unidade-caso seria a escolha do tema, e problema questionado pelo projeto; b) coleta de dados comparou-se com a etapa de desenvolvimento dos projetos em seus respectivos ambientes de aprendizagem; c) seleção, análise e interpretação dos dados, pode-se relacionar com as considerações e avaliações que cada professor-estagiário precisou realizar sobre as atividades e projeto como um todo; d) elaboração do relatório, onde podemos comparar com a construção do relatório, que é o corpus documental desta pesquisa, e que foi elaborado pelos realizadores dos projetos com o objetivo de relatar todo o desenvolvimento do projeto.

De acordo com os relatos sobre os projetos analisados não foi identificado um “rigor” em realizar coleta, análise e discussão dos dados. Existiu sim, uma descrição sobre o seu desenvolvimento. Mas dentro destas descrições, de uma forma menos criteriosa (sem a intenção de nomear e seguir rigorosamente as etapas anteriormente mencionadas desta metodologia) foi possível identificar nestes projetos características do estudo de caso.

A análise documental foi à metodologia utilizada em um dos relatos analisados por esta pesquisa, conforme se observa na figura 5. CAULLEY apud LÜDKE e ANDRE (1986) descrevem a pesquisa documental, como um método que procura identificar dados factuais em documentos a partir de questões e hipóteses de interesse.

Para Sá-Silva, Almeida e Guindani (2009):

O uso de documentos em pesquisa deve ser apreciado e valorizado. A riqueza de informações que deles podemos extrair e resgatar justifica o seu uso em várias áreas das Ciências Humanas e Sociais porque possibilita ampliar o entendimento de objetos cuja compreensão necessita de contextualização histórica e sociocultural (SÁ-SILVA, ALMEIDA e GUINDANI, 2009, p. 2).

O projeto que utilizou esta forma de metodologia analisou informações sobre as ocorrências do Centro Estadual de Vigilância em Saúde do Rio Grande do Sul (CEVS), mais especificamente do Centro de Informações Estratégicas e Respostas em Vigilância em Saúde do Rio Grande do Sul. A professora-estagiária utilizou-se de materiais como cartilhas e panfletos que eram distribuídos para a população em ações de divulgação sobre doenças como raiva, Dengue, Leishmaniose, e outras que são avaliadas pela Secretaria como graves, pelo seu elevado potencial de disseminação e ou riscos a saúde pública, e que assim, necessitam de acompanhamento. Também foram utilizados dados como quadros de incidências nos municípios do Rio Grande do Sul. Sobre este método em que foi enquadrado este projeto, não houve uma análise crítica e profunda sobre os documentos apresentados no relatório, ou seja, entendeu-se que não houve a utilização em sua totalidade de opções que esta metodologia proporciona, e sim uma apresentação dos dados e materiais coletados anteriormente neste setor da secretaria de saúde.

Para ampliar as possibilidades de aplicação de EA, realizando uma inferência, identifica-se a relevância em estimular uma categorização da metodologia utilizada nos projetos, por parte dos professores-estagiários, e também o uso das demais metodologias de pesquisa existentes, inclusive com uma abordagem qualitativa-quantitativa para que se possam ter mais possibilidades de alcançar os objetivos propostos, e uma avaliação com maior riqueza de dados.

## 6.2 CARACTERÍSTICAS PEDAGÓGICAS DOS PROJETOS

Esta categoria descreve as características pedagógicas dos projetos presentes nos 13 relatórios analisados. Tais características contidas nos referidos projetos foram divididas e estudadas da seguinte forma: objetivos; temas; sequências de atividades; e metodologias de avaliação.

### 6.2.1 Objetivos dos projetos analisados

Foram identificados diferentes objetivos nos projetos de EA analisados. Para esta análise foram ponderados, os objetivos gerais e específicos dos projetos e que mais estavam relacionadas com as atividades desenvolvidas e descritas pelos professores-estagiários. Tais objetivos foram classificados da seguinte maneira, conforme a tabela 3.

**Tabela 3-** Objetivos dos projetos de EA:

<b>Objetivos dos projetos</b>	<b>Nº de projetos</b>
Desenvolver conhecimentos específicos	4
Apresentar a relevância da conservação do Meio Ambiente	3
Promover mudanças de atitudes; hábitos e comportamentos	3
Desenvolver competências e habilidades	2
Promover mudanças na realidade local	1
<b>Total</b>	<b>13</b>

Fonte: A pesquisa

O objetivo “Desenvolver conhecimentos específicos” foi o que mais se destacou nesta categoria de análise com a escolha de 4 dos 13 projetos. Foram enquadrados nesta identificação os projetos que tiveram a intenção com seus objetivos, durante o seu período de desenvolvimento, de “Orientar”; “Conceituar”; “Proporcionar a compreensão” sobre a temática escolhida.

Para melhor exemplificar foi elaborado um quadro, com um dos objetivos de cada projeto, que mais o identifica nesta categoria, e que se relacionou com as atividades desenvolvidas, serão as unidades de registro, ou seja, é o recorte que se dará na pesquisa. Para Bardin (1977), uma unidade de registro significa uma unidade a se codificar, podendo esta ser um tema, uma palavra ou uma frase. A seguir o quadro 2 com as unidades de registro referentes a este objetivo.

**Quadro 2-** Unidades de registro do objetivo “Desenvolver conhecimentos específicos”

<b>Projeto</b>	<b>Unidades de Registro</b>
Projeto B	<i>“Conceituar e identificar os tipos de lixo; Aprender a importância da sua correta destinação”</i>
Projeto H	<i>“Orientar a sociedade sobre os problemas e soluções relacionadas com a Vigilância em Saúde”</i>
Projeto K	<i>“Proporcionar a compreensão em alunos de 5º e 6º anos sobre alimentação saudável”</i>
	<i>“Demonstrar a importância da minhoca para o solo e a produção de</i>

Projeto F	<i>húmus</i>
-----------	--------------

Fonte: A pesquisa

Os projetos assim identificados, como se pode brevemente observar através destas unidades de registro (quadro 2) tinham o intuito de desenvolver os saberes e a prática nas atividades propostas trabalhando com conhecimentos e informações sobre determinado assunto. Para Mayer (1998), o que justifica esta metodologia com caráter mais informativo do processo educativo é que os problemas ambientais são causados por ausência de “conhecimentos” e que a solução está, portanto, na “informação”.

O Projeto B, foi desenvolvido dentro de outro projeto já existente na Escola, onde a ideia é trabalhar a EA, através da inserção de tópicos de temas integradores durante as aulas de Ciências. Para esta professora-estagiária foi sugerido apresentar o tema “O lixo no Brasil”, do projeto B, onde através dos objetivos e das atividades desenvolvidas, relatadas pela própria, a intenção foi realmente trabalhar os conceitos sobre resíduos. Como se pode compreender na apresentação do problema de pesquisa: *”Como trabalhar conceitos de Educação Ambiental (ou para a Sustentabilidade nos temas integradores do projeto Trajetórias Criativas?)”*.

O Projeto H, apresentou os dados referentes aos atendimentos realizados pelo centro de Vigilância Sanitária do Rio Grande do Sul. Dados estes como; quais as orientações dos profissionais de saúde para evitar a disseminação, e sobre o tratamento e histórico no Brasil e Rio Grande do Sul de doenças como: dengue, leptospirose e raiva. Os objetivos e as atividades desenvolvidas tiveram então, um caráter informativo sobre o controle da disseminação de doenças com elevado teor epidemiológico. Conforme se pode observar na descrição do projeto relatado pela professora-estagiária contido em seu relatório de estágio: *“Este projeto foi composto por informações sobre as ocorrências que são recebidas através de atendimentos telefônicos, emails, feitos por mim, e onde relato minhas atividades de esclarecimentos à população”*.

A respeito da EA com objetivos *sobre* ou *acerca* do ambiente Tomazello; Ferreira (2001) salienta:

Educação *sobre* ou *acerca* do ambiente compreende ações ou atividades educativas que têm como objetivo proporcionar informações e formação sobre o meio ambiente e relações que se dão nele. As intenções educativas são, fundamentalmente, de natureza cognitiva, visam o conhecimento de vários aspectos do ambiente. Seus objetivos incluem a compreensão cognitiva das interações entre os seres humanos e seu meio. As ações dirigidas para o ambiente e seus problemas apóiam-se basicamente no conhecimento. Como exemplo de atividade sobre o ambiente

teríamos a análise da influência das atividades domésticas e industriais de uma cidade sobre a qualidade da água da região, estudo das relações entre vegetação e solo, adubação, plantio de mudas, efeitos do aterro sanitário em águas subterrâneas, dentre outros. (TOMAZELLO; FERREIRA, 2001, p.201).

O projeto K, trabalhou com alunos de séries finais do EF sobre o tema alimentação saudável. Através dos objetivos gerais, e específicos de cada atividade, relatados pela professora- estagiária, a idéia foi realizar atividades onde foi apresentada a parte teórica, bastante conceitual sobre o tema específico, e a prática com o início da revitalização da horta da Escola. Conforme a descrição da mesma: *“as aulas serão teórico-práticas, visando uma interação com o conteúdo proposto”*.

O Projeto F, teve como objetivo principal, a construção de um minhocário em uma Escola. Trabalhar este específico tema de forma conceitual e prática foi importante segundo o relato do próprio professor- estagiário, pois os alunos desta Escola e participantes do projeto, em sua maioria são filhos de produtores rurais. *“O projeto destina-se atender a clientela da Escola no qual é formado por filhos de produtores rurais identificados com o meio rural e que serão os principais difusores desta prática”*.

Os dois seguintes objetivos com mais destaque, foram: “Apresentar a relevância da conservação do Meio Ambiente” e “Promover mudanças de atitudes e comportamentos” ambos identificados em 3 dos projetos cada.

Na categoria “Apresentar a relevância da conservação do Meio Ambiente”, foram incluídos os projetos que tiveram a finalidade de: “Estimular a sensibilização ambiental”; “Contribuir para a conservação ambiental” e “Problematizar sobre a degradação ambiental”, acerca de algum tema norteador, em que sobre ele, com estes objetivos, buscou-se desenvolver atividades que rompessem com a disseminação de uma cultura que muitas vezes é predatória ao Meio Ambiente, e que não raras vezes é mantida pela Escola, através de sua limitação em somente repassar informações incorretas, incompletas ou desatualizadas sobre a questão ambiental e a importância em conservá-la.

A seguir foi elaborado o quadro 3, onde foram destacadas algumas unidades de registro presentes nos projetos com esta finalidade.

**Quadro 3-** Unidades de registro do objetivo “Apresentar a relevância da conservação do Meio Ambiente”.

Projeto	Unidades de Registro
Projeto G	<i>“Sensibilizar os alunos para melhorar a preservação ambiental do Morro José Lutzemberger”</i>

Projeto I	<i>“Conscientizar as crianças da EI sobre a importância de se dar um destino correto aos resíduos sólidos urbanos”</i>
Projeto L	<i>“Conscientizar a situação de degradação ambiental que a agricultura pode causar”</i>

Fonte: A pesquisa

Loureiro; Cossio (2007) afirmaram na pesquisa que realizaram sobre a EA que é feita nas Escolas, que o principal objetivo dos trabalhos de EA realizados, é “conscientizar para a cidadania”, e que “sensibilizar para o convívio com a natureza” preenche a segunda opção entre os principais objetivos. Segundo estes autores:

Aqui surge uma questão que merece aprofundamento analítico em outra oportunidade, pois “conscientizar” e “sensibilizar” são conceitos que remetem, normalmente, a uma visão unidirecional do professor para o aluno, da escola para a comunidade desconsiderando os processos dialógicos educador-educando e os complexos problemas envolvidos na realidade de cada grupo social e “comunidade de aprendizagem”. (LOUREIRO; COSSIO, 2007, p.60)

Fazendo uma relação entre a visão destes autores sobre este objetivo e os projetos que possuíam essa finalidade, o Projeto G, teve a intenção de trabalhar com alunos do EM a fotografia como ferramenta para a sensibilização do olhar dos alunos em relação a um Morro que se localiza próximo a Escola, trabalhando assim, com uma problemática local. Em seus relatos, a professora-estagiária que desenvolveu este projeto destacou a importância de realizar esse trabalho sobre este local e com esse público alvo (adolescentes): *“Salientar a importância deste local e fazer com que os jovens entendam isso, é de fundamental importância, pois sabemos que são eles que no futuro darão continuidade as discussões sobre preservação ambiental”*. Para isso foi realizada uma saída de campo, como uma das principais atividades aplicadas no desenvolvimento do projeto. Atividades como essa, em que o aluno aproxima-se e sente-se parte do Meio Ambiente e de sua problemática, são recomendadas por BRASIL (1998), quando nos diz que, o processo de valorização e a definição de novas áreas de conservação é possível a partir de um parque ou até mesmo de uma praça de sua região.

O Projeto L também teve como objetivo central conscientizar alunos do EM, com foco na temática da degradação ambiental provocada pela agricultura, e o uso desmedido de agrotóxicos através de debates em cima de textos sobre o assunto, uma oficina sobre como fazer uma horta sem defensivos agrícolas, e a confecção de um sementário. Conforme

relatado pela professora- estagiária: *“Foi desenvolvida uma oficina de sustentabilidade, onde foram realizados debates de temas sobre a poluição gerada por agrotóxicos, agricultura orgânica e horta caseira”*.

Sobre a categoria de objetivo “Promover mudanças de atitudes e comportamentos”, A seguir o quadro 4 com as principais unidades de registro a cerca deste objetivo.

**Quadro 4-** Unidades de registro do objetivo “Promover mudanças de atitudes; hábitos e comportamentos”

<b>Projeto</b>	<b>Unidades de Registro</b>
Projeto E	<i>“Promover o hábito do consumo de alimentos saudáveis”</i>
Projeto D	<i>“Inserir hábitos saudáveis na escolha da merenda escolar”</i>
Projeto M	<i>“Desenvolver atitudes mais conscientes sobre a escassez hídrica”</i>

Fonte: A pesquisa.

O Projeto E, teve como objetivo principal repensar e modificar hábitos alimentares não saudáveis em alunos do EF, e justifica-se por compreender que a Escola é um ambiente primordial para isso. Conforme o relato da professora-estagiária: *“De acordo com Ministério da Saúde, o ambiente escolar é fundamental para desenvolver a promoção de saúde, pois os alunos vivem momentos de criação e revisão de hábitos e atitudes saudáveis”*.

O Projeto D, também desenvolveu atividades com o objetivo principal de modificar hábitos alimentares, mas este ocorreu com alunos da EI, através da criação de uma horta no espaço escola, onde segundo a professora-estagiária relatou que seria possível alcançar o objetivo de *“promover mudanças de valores, hábitos e mudanças de atitudes com o plantio de legumes na horta da Escola”*. O cuidado com a saúde, e a aquisição de hábitos saudáveis desde a infância, é um dos objetivos propostos pelo RCNEI. “descobrir e conhecer progressivamente seu próprio corpo, suas potencialidades e seus limites, desenvolvendo e valorizando hábitos de cuidado com a própria saúde e bem-estar” (BRASIL, 1998, p.63).

O Projeto M, objetivou-se em desenvolver atitudes de consciência sobre a escassez hídrica. Sobre atitude para Silva (1996), atitude representa o modo de ser em uma situação, e depende de fatores individuais e sociais, representando uma predisposição valorativa da pessoa, da qual resulta a sua maneira de agir. Relacionando com o Projeto M, a mudança de atitudes teve a pretensão de acontecer através da: *“Conscientização dos alunos, buscando o*

*desenvolvimento de atitudes mais conscientes, através da leitura de textos, debates e apresentações de trabalhos para toda a comunidade escolar”.*

A categoria “Desenvolver habilidades” foi identificada com objetivo em 2 dos 13 projetos analisados, e nela foram classificados os projetos que em ao menos um de seus objetivos (Geral ou específicos), continham a finalidade de desenvolvimento de competências e habilidades

A definição de competências segundo Perrenoud (1999) é a possibilidade de mobilizar conhecimentos a fim de se resolver uma determinada situação. Quanto ao conceito de habilidades o mais comum é dizer que, as habilidades são consideradas como algo menos amplo do que as competências, que desta forma, a competência seria composta por diferentes habilidades. Contudo, uma habilidade não faz parte de uma única competência, pois, uma mesma habilidade pode participar competências diferentes.

A seguir no quadro 5 os objetivos mais relevantes identificados nesta categoria.

**Quadro 5-**Unidades de registro do objetivo “Desenvolver competências e habilidades”

<b>Projeto</b>	<b>Unidades de Registro</b>
Projeto A	<i>“Desenvolver nos alunos de EI a habilidade de preservação do ambiente e do seu ambiente escolar através da conscientização e compreensão dos mesmos”.</i>
Projeto J	<i>“Desenvolver habilidades nos alunos de construção e montagem de objetos com materiais recicláveis”</i>

Fonte: A pesquisa.

O Projeto A possuía diversos objetivos relacionados a competências e habilidades, sua finalidade principal foi desenvolver a conscientização do espaço escolar, através do desenvolvimento de determinadas competências e habilidades.

*“Diante a uma realidade onde o tema EI está sendo pouco trabalhado, o presente projeto buscou melhorar o ambiente escolar das crianças de uma Escola de EI, com o objetivo de conscientizá-las a respeito da conservação do espaço”.*

O Projeto J teve como intenção trabalhar o tema “lixo”, através do desenvolvimento da habilidade de construir brinquedos a partir de resíduos que fossem recicláveis, onde segundo o relato da professora- estagiária seria possível:

*“Despertar o senso crítico nos alunos de que modo o lixo causa impacto ao planeta, fazendo com que estes se conscientizem de que reaproveitar aquilo que seria descartado e pode ser reutilizado de alguma maneira é importante”.*

A categoria “Promover mudanças na realidade local”, foi identificada como objetivo em um, dos 13 projetos analisados. A unidade de registro mais significativa na representação desta categoria, está presente no quadro 6 apresentado a seguir.

**Quadro 6-** Unidades de registro do objetivo “Promover mudanças na realidade local”

Projeto	Unidades de Registro
Projeto C	<i>“Transformar o ambiente em um lugar mais bonito e agradável através da reutilização de materiais e motivando a criatividade dos alunos”</i>

Fonte: A pesquisa

O Projeto C, objetivou-se em transformar o espaço escolar de alunos dos anos finais do EF, através da utilização de matérias recicláveis. *“O projeto pretende investigar as maneiras de contribuir com o embelezamento escolar utilizando materiais reaproveitáveis”.*

Para Guimarães (2005), trabalhar a realidade local em um projeto de EA deveria ser o primeiro passo. “Projeto, como uma prática participativa e problematizadora, que se estabelece no cotidiano, tem como seu ponto de partida a realidade local, o cotidiano. É nessa realidade que se buscará, pela investigação” (p.197).

Nesta categoria foi possível identificar que os projetos analisados tinham como característica quanto a seus objetivos, a escolha de mais de uma categoria.

Como conclusão em alguns projetos foi possível identificar traços de mais de uma categoria de objetivos. Mas, para melhor efetuar a análise, foi estabelecida a escolha do objeto que esteve mais marcante e relacionado às atividades desenvolvidas no projeto, e descritas nos relatórios dos professores-estagiários.

### **6. 2. 2 Temas abordados nos projetos**

Os temas que foram escolhidos pelos professores- estagiários para serem trabalhados para desenvolver os seus projetos foram: Alimentação; Recursos hídricos, Resíduos sólidos, Agricultura e solo; Saúde e Conservação de área específica. A identificação dos temas ocorreu não somente através dos títulos dos projetos, mesmo por que alguns não o tinham,

mas também através da análise das atividades desenvolvidas durante o projeto. A seguir no quadro 7 a descrição dos temas abordados nos respectivos projetos.

Temas	Projetos	Nº de projetos
<b>Resíduos Sólidos</b>	<p>“Reutilização de materiais- pneus e cds e promover o embelezamento da escola” <b>(Projeto C)</b></p> <p>“Como trabalhar a percepção das crianças da EI em relação a separação do lixo e a reciclagem”(Projeto I)</p> <p>“Reciclagem de materiais” <b>(Projeto J)</b></p> <p>“Como trabalhar conceitos de EA (ou para a sustentabilidade) nos temas integradores do projeto trajetórias criativas”(Projeto B)</p> <p>“Desenvolver em alunos de EI a habilidade de preservação, conscientização e compreensão do seu ambiente <b>(Projeto A)</b></p>	5
<b>Alimentação</b>	<p>“Escolas Sustentáveis- alimentação saudável na E.I” <b>(Projeto E)</b></p> <p>“Percepção dos alunos dos 5º e 6º anos de uma escola do município de Canoas sobre a alimentação e o impacto que os hábitos alimentares podem gerar na comunidade” <b>(Projeto K)</b></p>	3

	“Alimentação saudável: uma prática de sustentabilidade” <b>(Projeto D)</b>	
<b>Agricultura e Solo</b>	“Educar praticando a transformação” <b>(Projeto F)</b> “A importância do cultivo orgânico de plantas para saúde e para o meio ambiente” <b>(Projeto L)</b>	2
<b>Recursos Hídricos</b>	“Como conscientizar alunos do ensino noturno sobre a crescente degradação dos recursos hídricos” <b>(Projeto M)</b>	1
<b>Conservação de área específica</b>	“Morro José Lutzemberger: estudo de percepção ambiental através do uso da fotografia” <b>(Projeto G)</b>	1
<b>Saúde</b>	“Vigilância em saúde” <b>(Projeto H)</b>	1
<b>Total</b>		13

Fonte: A pesquisa

O tema com mais ocorrência entre os 13 projetos, foi “Resíduos sólidos”, com a preferência de 5 das escolhas dos professores- estagiários. Este dado não surpreende, visto que, este fato já havia sido levantado por diversos autores. Jacobi (2003) quando pesquisou o que tem sido feito em relação à educação ambiental, identificou que a maior parte das atividades são realizadas com os seguintes temas: lixo, proteção do verde, uso e degradação dos mananciais, e ações para conscientizar a população em relação à poluição do ar. Loureiro (2003) reforça esta preferência, “A experiência em Educação Ambiental demonstra que há comunidades escolares em que o lixo se constitui no tema gerador mais efetivo” (p.39).

Sobre a escolha desta temática, em específico dos professores-estagiários analisados, somente em um dos projetos (Projeto C), foi possível identificar claramente a causa desta escolha.

*“... Escolhi trabalhar com a temática de reutilização de materiais para embelezar a escola, por acreditar que um ambiente escolar mais colorido e bonito motiva os alunos e torna um espaço mais agradável”.*

O projeto I, não mencionou em seus relatos o motivo da escolha de seu tema. Mas, na execução de seu projeto, a respectiva professora focou no subtema “separação do lixo”, onde trabalhou com crianças da EI, atividades que destacaram a relevância e como deve ser feita a separação de resíduos.

O projeto A, que também se desenvolveu na EI, teve uma abordagem mais ampla da temática “resíduos sólidos”, com atividades sobre subtemas relacionados a separação, reciclagem do lixo, a dengue e o cuidado com a limpeza da escola.

O projeto J desenvolveu o subtema de reciclagem de materiais, onde realizou oficinas de montagem de brinquedos com resíduos recicláveis.

O projeto B, foi executado dentro de um projeto já existente, chamado “trilhas criativas”, onde não ficou claro no relato se foi sugerido, ou uma escolha da professora-estagiária em desenvolver esta temática. O foco das atividades foi o “lixo no Brasil”.

Realizando então, uma inferência sobre a escolha do tema “lixo” ser o com a maior preferência entre os professores-estagiários isso pode ter ocorrido, pois ele retrata a necessidade de contextualizar com este assunto que é um elemento que retrata de forma visível, o quanto nosso modo consumista de agir, e que atua diretamente no processo de degradação ao Meio Ambiente.

O tema “Alimentação” foi identificado como a preferência em 3 dos projetos desenvolvidos. Sobre a escolha deste tema, o projeto D, justificou-se por ser o ambiente escolar o ideal para desenvolver a promoção de saúde, e de criar-se hábitos saudáveis, como o consumo de frutas e vegetais e na escolha da merenda escolar. O Projeto E, relatou que:

*“A escola é um espaço privilegiado para a promoção da saúde e desempenha papel fundamental na formação de valores, hábitos e estilos de vida, entre eles o da alimentação... E assim com a ostensiva propaganda de produtos industrializados do tipo fast-food que é criativa e induz a compra e o consumo, tem-se a intenção de conscientizar os alunos a experimentarem e se alimentarem mais saudáveis”.*

O Projeto K, justificou a sua escolha da seguinte forma:

*“A população mundial vem mudando seus hábitos sociais de forma expressiva, dentre eles, pode-se ressaltar a alimentação. Nos últimos anos observou-se um aumento vertiginoso do excesso de peso em todas as camadas da população, apontando para um novo cenário de problemas relacionados a nutrição e alimentação”.*

Essa justificativa é endossada por Hulse (2006), onde o autor coloca que uma alimentação errada pode resultar em doenças como desnutrição, anemia, obesidade e doenças crônicas não transmissíveis, e que elas podem afetar tanto crianças, quanto adolescentes e adultos. E aí está à importância de trabalhar-se, a educação alimentar desde muito cedo nas Escolas.

Este tema teve como variações de subtemas, identificados nas atividades práticas, a criação de uma horta (Projeto E), pirâmide alimentar (Projeto D), e a merenda escolar.

O tema “Agricultura e Solo”, foi a escolha de 2 dos professores- estagiários. No Projeto L, a temática justificou-se, de acordo com o relato do professor- estagiário, pelo fato da Escola localizar-se em uma área rural, e os alunos serem filhos de agricultores. O desenvolvimento de projetos de EA em escolas de ambientes rurais, com assuntos relacionados a própria vivência rural é fundamental. O subtema abordado foi “húmus”.

O Projeto F, escolheu o tema Solo, mais especificamente, com os subtemas “degradação do solo” e “agrotóxicos”, por entender que *“existe uma necessidade de mostrar para alunos do ensino médio os malefícios para a saúde e para o meio ambiente”*. O tema “recursos hídricos” foi desenvolvido em 1 dos projetos analisados, no Projeto M. O professor-estagiário que o desenvolveu foi, justificou a escolha desta temática através de seu relato: *“o assunto escolhido para desenvolver o projeto ambiental foi a Água, pois é um tema atual, muito comentado na mídia em geral e também muito debatido no ambiente escolar”*. O Projeto H, representou a temática “Saúde”, dos projetos. O subtema foi “vigilância em saúde”. A justificativa segundo a professora-estagiária foi:

*“Quando tratamos mal o nosso meio de vivência, estamos também, nos prejudicando. Quais as conseqüências na saúde pública desta falta de cuidado? O que fazemos para melhorá-la? Quais os cuidados que devemos ter para não nos infectar com doenças silenciosas? Esses questionamentos são tratados neste relato”.*

Esta temática foi desenvolvida pela professora-estagiária através de uma exploração dos materiais de divulgação sobre as doenças, e dos atendimentos realizados pela mesma durante não somente o período deste estágio curricular, mas também dados levantados anteriormente no setor de vigilância e atendimento a população.

O tema “Preservação de área específica” foi desenvolvido em um dos projetos. Para justificar esta escolha, a professora-estagiária relatou que *“O Morro José Lutzenberger vem sofrendo alguns tipos de degradação... Nesse sentido observa-se a necessidade de preservar esta área de grande importância ambiental”.*

Os temas identificados nos 13 projetos confirmam então alguns estudos anteriormente realizados, como a constatação da preferência da temática “Resíduos sólidos”. Mesmo esta temática, que é relativamente comum dentro de projetos de EA, foi desenvolvida de diferentes formas e com públicos distintos, tanto EI quanto EF, o que representa uma vontade dos professores-estagiários que optaram por este tema, em trabalhá-lo de forma diferenciada.

Outros temas, no entanto surpreenderam. Como “Alimentação” que ficou em segundo lugar, na frente de outro assunto sempre muito trabalhado, os “Recursos Hídricos”. Isso pode representar um reflexo da necessidade em desenvolver esta temática com o público infantil e jovem, já que a alimentação destes está a cada dia menos saudável. Também as temáticas voltadas para uma escola rural, e para Vigilância em saúde que são desenvolvidos com menos frequência, o que explica a dificuldade em encontrar pesquisas realizadas sobre o assunto, foram agradáveis surpresas encontradas nas presenças nas análises. As escolhas destas últimas duas temáticas pode significar uma necessidade em melhorar o contexto em que está inserido, como a região onde mora (Agricultura-escola rural), ou ainda divulgar as informações que considera pertinente em seu ambiente de trabalho (Saúde- vigilância).

Estes dados podem significar ainda que existe atualmente, uma maior preocupação em desenvolver projetos de EA com os diferentes públicos e sobre os diversos temas. Ampliando assim a perspectiva da EA.

### 6.2.3 Sequências de atividades desenvolvidas nos projetos

Nesta categoria serão apresentadas e analisadas 5 das 13 Sequências Didáticas (SD), desenvolvidas pelos professores-estagiários nos projetos desta pesquisa. A escolha destas SD ocorreu por entender que se for selecionada para verificação, uma SD de cada temática identificada, será uma mostra suficiente para demonstrar como ocorreram. Somente a temática “Saúde” não será representada, pois esta apresentou os documentos analisados no projeto, e não uma Sequência Didática, com a descrição das atividades.

A seguir o quadro 8 com a SD, relatada no projeto A.

Participaram deste projeto alunos de uma escola de EI, com faixa etária entre 4 e 6 anos e seus respectivos professores regentes.

**Quadro 8-** SD executada pelo Projeto A “Desenvolver em alunos de EI a habilidade de preservação, conscientização e compreensão do seu ambiente”.

Encontro	Conteúdo	Objetivo	Atividade
1º	O Meio Ambiente no geral e também o meio ambiente escolar e a importância da preservação e do cuidado com os mesmos.	Compreender o que é meio ambiente e o meio ambiente escolar, desenvolver a competência de identificar as diferentes lixeiras e suas cores correspondendo ao tipo de lixo a ser colocado nelas.	<p><b>Atividade 1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Diálogo sobre os conceitos (meio ambiente o que é como preservar);</li> <li>-Desenho: o ambiente escolar;</li> <li>-Elaboração de cartaz com todos os desenhos: O nosso ambiente escolar;</li> </ul> <p><b>Atividade 2:</b></p> <p>Diálogo sobre o lixo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O que fazer com os resíduos;</li> <li>-Separação do lixo com a turma;</li> <li>-Mural contendo lixeiras recicláveis onde foi colocado cada lixo no seu lugar</li> </ul>
2º	A natureza presente na escola e a preservação da mesma	Proporcionar momentos de interação entre os alunos e a natureza através da observação e descoberta da natureza existente no pátio da Escola.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Levar os alunos ao pátio da escola, dialogar sobre o local;</li> <li>-Onde está a natureza na escola?</li> <li>- Ela está sendo cuidada?</li> <li>- Fotografias feitas com a turma</li> <li>- Construção de um mural: Nossa escola sobre o olhar do maternal 2</li> <li>- Vídeo criança ecológica;</li> <li>- O que o vídeo nos trás de lição?</li> <li>- O que é preservação?</li> <li>- Atividade com recorte/ colagem: cartaz com figuras da natureza- Queremos um mundo melhor, mais limpo!</li> </ul>

3º	Dengue, água parada em pneus e vasos de plantas.	Proporcionar conhecimento sobre água parada, dengue e o lixo de forma a conscientizá-los	- Diálogo sobre o mosquito da dengue e os pneus que foram retirados da escola: - Por que a nossa pracinha não tem mais pneus? - O que a dengue pode causar? - Como evitar as larvas? - Atividade com pintura do desenho do mosquito.
4º	Lixo, escola limpa e cuidada por todos e como contribuir para deixarmos nossa escola sempre limpa.	Desenvolver a habilidade nos alunos de construir um ambiente escolar limpo, organizado e bonito	Retomando o tema lixo na escola com a turma, propor um passeio pelo pátio, com o objetivo de limpá-lo, juntando cada lixo que foi encontrado.
5º	Atitudes ecologicamente adequadas	Proporcionar as crianças o conhecimento de pequenas atitudes corretas e ecológicas que podemos adquirir no nosso dia a dia para melhorarmos o meio em que vivemos	Diálogo com os alunos sobre algumas atitudes que podemos ter no nosso dia a dia que vão tornar a nossa cidade mais limpa, além de nos tornar mais sustentáveis. Após, cada um recebeu uma figura para colorir com cenas destas atitudes ecológicas. - Montagem de um mural na escola.
6º	A importância de cuidar do ambiente escolar e assumirmos o compromisso de mantê-la limpa e organizada	Desenvolver a habilidade nos alunos de construir um ambiente escolar limpo, organizado e bonito, proporcionando sua organização.	- Vamos cuidar da nossa escola! - Diálogo sobre nosso compromisso em cuidar sempre do nosso ambiente escolar. - Em um cartaz foi realizado o desenho da escola com as crianças. Para simbolizar a união das crianças e o compromisso assumido de cuidar da escola, foi pintado as mãos dos alunos ao redor da figura da escola desenhada.
7º	Meio Ambiente e a importância de sua preservação	Proporcionar aos alunos conhecimentos sobre o meio ambiente de forma a desenvolver neles a capacidade para compreender sua importância para nossa vida	Juntamente com a turma foi confeccionado um livro: "Meio Ambiente"
8º	Água	Proporcionar aos alunos conhecimentos sobre o meio ambiente de forma a desenvolver neles a capacidade para compreender sua importância para nossa vida	- Diálogo com questionamento sobre consumo de água e desperdício ( tempo de duração do banho, fechar a torneira). Desenho de uma gota de água.
9º		Desenvolver nos alunos a competência de identificar as diferenças entre as lixeiras	- Retomada do tema lixo e sua separação, através de diálogos e pintura dos símbolos das lixeiras

	Lixo reciclável	recicláveis, a partir da cor, e assim identificar o lixo que nelas deve ser colocado	
10º	Dia da árvore	Proporcionar aos alunos conhecimento sobre o meio ambiente de forma a desenvolver neles a capacidade para compreender sua importância para nossa vida	-O que significa o dia da árvore, a importância de preservá-las. Pintura de uma árvore em cartolina, onde as folhas eram as mãos dos alunos
11º	Plantas da escola	_____	Foram apresentadas mudas de flores que foram plantadas no canteiro da escola. Foi firmado o compromisso de cuidar do local e das plantas.
12º	Cuidado com as plantas	_____	-Os alunos ganharam uma muda, dentro de uma garrafa pet. Após, eles pintaram a garrafa e por fim levaram a muda para casa, assumindo assim o compromisso de cuidarem dela.

Fonte: A pesquisa

A seguir, o quadro 9 apresenta a implementação das práticas envolvendo a construção de minhocário com alunos do segundo ano do EM.

**Quadro 9-** SD desenvolvida pelo Projeto F “Educar praticando a transformação”:

<b>Encontro</b>	<b>Conteúdo</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Atividade</b>
1º	Apresentação teórica do projeto “Minhocário Artesanal”	Apresentar aos alunos o projeto; Explorar o que os alunos já sabem sobre minhocário; Expor aos alunos algumas curiosidades da cadeia trófica e Pesquisar em material didático sobre o assunto, elaborando um pequeno texto sistematizando os conhecimentos.	-Apresentação teórica sobre a construção do minhocário da escola, através de uma conversa informal; -Debate para levantamento sobre os conhecimentos prévios dos alunos; -Pesquisa sobre a importância dos animais detritivos; -Elaboração de um texto sobre as descobertas do dia.
2º	Manejo e higiene da horta antiga	Limpar os resíduos existentes da horta antiga; Coletar material orgânico para a utilização no processo de formação do húmus.	-Limpeza dos resíduos da horta antiga; -Coleta de materiais orgânicos para a utilização no processo de formação do húmus.

3º	Preparo dos materiais para a construção do minhocário	Selecionar os materiais que serão usados na construção do minhocário; Medir, cortar e fixar as taquaras que darão suporte a estrutura do minhocário e colocar o material orgânico coletado na aula anterior.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seleção dos materiais para a construção do minhocário;</li> <li>- Montagem da estrutura da horta;</li> <li>- Organização do material orgânico na estrutura montada.</li> </ul>
4º	Introdução dos animais no minhocário	Colocar os animais no minhocário; Observar como será o deslocamento das mesmas no novo ambiente; Visualizar no laboratório parte dos tecidos internos do corpo de uma minhoca.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observação do deslocamento das minhocas no espaço construído;</li> <li>- Organização de uma proteção para o minhocário com palha;</li> <li>- Observação de parte de um corpo de uma minhoca.</li> </ul>
5º	Construção do viveiro	Construir a estrutura do viveiro	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Construção das colunas de sustentação para o minhocário;</li> <li>- Verificação da umidade do minhocário.</li> </ul>
6º	Plantio das mudas	Produzir mudas de hortaliças e de plantas nativas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparação das bancadas para a colocação das bandejas para acondicionar as sementes;</li> <li>- Semeamento das hortaliças utilizando o húmus produzido no minhocário.</li> </ul>

Fonte: A pesquisa

Observa-se no quadro 10 a implementação de um trabalho educacional envolvendo a percepção ambiental com alunos do primeiro, segundo e terceiro ano do EM.

**Quadro 10-** SD desenvolvida pelo Projeto G “Morro José Lutzemberger: estudo de percepção ambiental através do uso da fotografia”

<b>Encontro</b>	<b>Conteúdo</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Atividade</b>
1º	Apresentação do Projeto para a turma	Reconhecer o local de trabalho; Verificar como está a percepção ambiental dos alunos; Compreender o conhecimento dos alunos sobre o Morro José	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Primeiro contato com as turmas e convite para a saída de campo;</li> <li>- Aplicação do questionário preliminar de percepção ambiental;</li> <li>- Entrega das autorizações para a saída de campo.</li> </ul>

		Lutzenberger	
2º	Visita ao Morro José Lutzenberger	Reconhecer a área do Morro; Estimular a percepção ambiental dos alunos	- Debate com a turma sobre a importância ambiental do morro; - Saída de campo (trilha no Morro José Lutzenberger) e captura de imagens através de fotografias; - Análise da vista e mais registros fotográficos.
3º	Triagem do material	Perceber o que atrai mais atenção (percepção ambiental) dos alunos. Estimular a percepção ambiental dos alunos	- Debate e reflexão sobre a trilha realizada no morro José Lutzenberger ; - Apresentação de vídeo sobre o Morro José Lutzenberger; - Realização da triagem de imagens feitas durante a saída de campo.
4º	Organização da mostra com os professores	Expor os métodos trabalhados; Discutir formas de avaliação	- Reunião com os professores para organização da mostra que ocorreu na câmara de vereadores da cidade.
5º	Elaboração do pôster	Estimular a percepção ambiental dos alunos	- Elaboração do pôster feito pela turma, com o material obtido na saída e os debates realizados em aula.
6º	Mostra na Câmara de vereadores do município	Expor o trabalho fotográfico dos alunos	- Realização da mostra na Câmara de vereadores do município para exibição do pôster produzido pela turma;
7º	Reflexão final sobre o Projeto	Avaliar o que modificou na percepção ambiental dos alunos	- 2º fase do questionário de percepção ambiental, onde foram debatidas as respostas dos alunos e foi realizado uma reflexão final sobre o projeto e a importância em se conservar o Morro José Lutzenberger.

Fonte: A pesquisa

O quadro 11 apresenta a Situação Didática trabalhada com alunos do noturno, envolvendo uma discussão sobre a degradação ambiental na atualidade.

**Quadro 11-** SD desenvolvida pelo Projeto M “Como conscientizar alunos do ensino noturno sobre a crescente degradação dos recursos hídricos”

Encontro	Conteúdo	Objetivos	Atividade
1º	Introdução sobre o tema Água	Identificar as principais características sobre o tema água	- Apresentação do tema escolhido para o desenvolvimento, e as principais características da água.
2º	O uso da Água	Identificar os principais usos da água	- Houve um debate com os alunos sobre os diferentes usos da água e o seu desperdício.

3º	Bacia hidrográfica	Reconhecer as principais bacias hidrográficas do Brasil e do Rio Grande do Sul	- Apresentação de conteúdo sobre as principais bacias hidrográficas do Brasil, e a proposta de pesquisa sobre a bacia hidrográfica existente onde se localiza a sua cidade.
4º	Mudanças climáticas	Reconhecer as mudanças climáticas que estão ocorrendo no mundo, relacionadas a água	- Leitura e debate de textos sobre a relação existente entre as mudanças climáticas e a situação hídrica do planeta.
5º	Água e Saúde pública	Reconhecer os principais danos a saúde, ocasionados pela contaminação da água	- Leitura de textos sobre água e saúde pública, posterior debate com a turma e organização de trabalho sobre o tema.
6º	Seminário sobre as doenças causadas pela água contaminada	Distinguir as principais características de algumas doenças de veiculação hídrica	- Apresentação de trabalho sobre as principais doenças de veiculação hídrica.
7º	Tratamento da água e tecnologias para a desalinização	Identificar as principais características e etapas do tratamento de água e esgoto	- Leitura e debate de textos sobre tratamento de água e técnicas utilizadas para dessalinização.
8º	Uso da água para a geração de energia	Identificar as principais fontes de geração de energia	- Debate sobre a água como fonte de geração de energia, e fontes energéticas renováveis.
9º	Estudo do “nosso rio Caí”	Analisar a realidade do Rio Caí, localizado no município	- Debate sobre o Rio Caí; descarga irregular de poluentes industriais, retirada de mata ciliar. inundações e enchentes;
10º	Confecção de cartazes para conscientizar a Escola sobre a escassez de água	Construir cartazes para conscientizar os colegas sobre a degradação dos recursos hídricos	- Debate e reflexão sobre o tema degradação hídrica e posterior organização de cartazes para apresentação para a comunidade escolar.

Fonte: A pesquisa

O trabalho desenvolvido na busca de uma alimentação saudável ocorreu com a turma do maternal e está esquematizado no quadro 12.

**Quadro 12-** SD desenvolvida pelo Projeto E “Escolas Sustentáveis- alimentação saudável na E.I”

Encontro	Conteúdo	Objetivo	Atividade
1º	Feirinha da alimentação	Verificar as preferências alimentares das crianças; Conhecer a importância dos alimentos; Informar se os alimentos escolhidos na feirinha são	- Conversação para verificar algumas preferências alimentares; - Distribuição de figuras e embalagens de alimentos para que os alunos escolhessem seus alimentos favoritos; - Confecção de um cartaz com as figuras escolhidas; - Debate com as crianças sobre as suas escolhas alimentares; - Exposição do cartaz para a Escola.

		saudáveis ou não	
2º	Desenhos animados	Compreender a importância de uma alimentação saudável através de desenhos animados e conversações	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conversa com os alunos sobre a importância de nos alimentarmos com alimentos saudáveis e naturais;</li> <li>- Sessão de desenhos animados que abordam o tema alimentação saudável;</li> <li>- Diálogo com os alunos sobre os desenhos apresentados;</li> <li>- Foi enviado com os alunos para a casa um texto para que os pais possam se envolver com o projeto.</li> </ul>
3º	Preparação da horta	Preparar a terra para o plantio	- Preparação dos canteiros com garrafas pet e pneus velhos utilizados para o plantio de verduras, legumes, ervas e temperos .
4º	Plantio de verduras, legumes, ervas e temperos	Compreender de onde vem as verduras, legumes, ervas e temperos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plantio de verduras, legumes, ervas e temperos;</li> <li>- Diálogo com os alunos sobre a origem destes alimentos, como se desenvolvem etc.</li> </ul>
5º	Salada de frutas	Compreender a importância de nos alimentarmos com alimentos saudáveis e naturais através da realização de uma salada de frutas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Foi solicitado com antecedência que cada aluno trouxesse uma fruta para contribuir com a salada de fruta;</li> <li>- Diálogo sobre a importância de cada fruta trazida para a nossa saúde;</li> <li>- Preparação da salada de frutas e</li> <li>- Degustação da salada de fruta preparada pelos alunos.</li> </ul>

Fonte: A pesquisa

No quadro 13, a seguir apresenta-se como forma de análise das SD implementadas um modelo de instrumento de avaliação adaptado às necessidades da pesquisa, seguindo os propósitos recomendados por Guimarães; Giordan (2011). Este mesmo modelo adaptado será utilizado nos demais quadros para avaliação dos projetos desenvolvidos.

**Quadro 13-** Análise da SD desenvolvida pelo Projeto A “Desenvolver em alunos de EI a habilidade de preservação, conscientização e compreensão do seu ambiente”:

<b>Critério avaliado e respectiva legenda:</b> N = se o critério não foi atendido na SD; P= se o critério foi parcialmente atendido na SD; S= se o critério foi totalmente atendido na SD	<b>N</b>	<b>P</b>	<b>S</b>
<b>A) Criatividade da SD e sua articulação com o tema escolhido:</b> Foi original, despertou o interesse dos alunos, houve uma articulação com o tema.		X	
<b>B) Nitidez da proposta:</b> Houve uma abordagem clara e objetiva, facilitando o entendimento da proposta com explicações indispensáveis para seu desenvolvimento.			X

<b>C) Contextualização de Problema:</b> O problema foi contextualizado promovendo assim uma melhor compreensão, e conseqüente solução deste.			X
<b>D) O problema e sua solução:</b> A SD permitiu que o aluno encontrasse uma ou mais resoluções para o problema abordado.			X
<b>E) Articulação entre os conceitos e a problematização:</b> Foi possível relacionar a problemática do projeto e os principais conceitos.			X
<b>F) Objetivos e Conteúdos:</b> Os objetivos são claramente informados e vinculam com a problemática.		X	
<b>G) Metodologia:</b> A metodologia foi adequada para atingir os objetivos planejados. As ferramentas didáticas são diferentes e permitiram o desenvolvimento da problemática proposta.			X
<b>H) Avaliação:</b> Considerou as opiniões dos alunos para o desenvolvimento das atividades, os registros ou discussão dos resultados com a turma. A avaliação estabelece uma relação com os objetivos.	X		

Fonte: A pesquisa adaptado de Guimarães; Giordan (2011)

Através dos critérios escolhidos para análise da SD desenvolvida no Projeto A, foi possível verificar que se alcançou satisfatoriamente a maior parte dos itens analisados. As atividades foram contextualizadas ao cotidiano do aluno, e articuladas com o objetivo geral, e a temática escolhida pela professora-estagiária.

Quanto aos critérios relacionados à criatividade na escolha do tema, objetivos e a forma de avaliação, entendeu-se que estes itens foram parcialmente atendidos. Quanto à criatividade na escolha do tema, conforme já foi discutido anteriormente na categoria que analisou os temas trabalhados nos projetos, o tema lixo é comumente escolhido para desenvolver a EA nos ambientes de ensino. Mesmo entendendo a relevância da problemática do lixo, se não apresentar atividades diferenciadas, este assunto pode tornar-se repetitivo e perder o interesse. Conforme Dias (2013) coloca que a EA é capaz de modificar o quadro de degradação ambiental do planeta, mas suas práticas estacionaram em um repertório repetido a exaustão, onde fatalmente consta o tema, lixo, coleta seletiva e que tais estratégias mostraram-se com o tempo ineficiente para a sensibilização das pessoas.

Quanto aos objetivos, algumas atividades não os apresentaram em seu planejamento, os que o tinham, mostraram relação com as atividades propostas.

A forma como ocorreram às avaliações das atividades não foram apresentadas no relato do projeto, por isso foi enquadrada como não atendendo a este critério de avaliação.

**Quadro 14-** Análise da SD desenvolvida pelo Projeto F “Escolas Sustentáveis- alimentação saudável na E.I”

<b>Critério avaliado e respectiva legenda:</b> N = se o critério não foi atendido na SD; P= se o critério foi parcialmente atendido na SD; S= se o critério foi totalmente atendido na SD	<b>N</b>	<b>P</b>	<b>S</b>
<b>A) Criatividade da SD e sua articulação com o tema escolhido:</b> Foi original, despertou o interesse dos alunos, houve uma articulação com o tema.			X
<b>B) Nitidez da proposta:</b> Houve uma abordagem clara e objetiva, facilitando o entendimento da proposta com explicações indispensáveis para seu desenvolvimento.			X
<b>C) Contextualização de Problema:</b> O problema foi contextualizado promovendo assim uma melhor compreensão, e conseqüente solução deste.			X
<b>D) O problema e sua solução:</b> A SD permitiu que o aluno encontrasse uma ou mais resoluções para o problema abordado.			X
<b>E) Articulação entre os conceitos e a problematização:</b> Foi possível relacionar a problemática do projeto e os principais conceitos.		X	
<b>F) Objetivos e Conteúdos:</b> Os objetivos são claramente informados e vinculam com a problemática.			X
<b>G) Metodologia:</b> A metodologia foi adequada para atingir os objetivos planejados. As ferramentas didáticas são diferentes e permitiram o desenvolvimento da problemática proposta.		X	
<b>H) Avaliação:</b> Considerou as opiniões dos alunos para o desenvolvimento das atividades, os registros ou discussão dos resultados com a turma. A avaliação estabelece uma relação com os objetivos.		X	

Fonte: A pesquisa adaptado de Guimarães; Giordan (2011)

Quanto ao Projeto F, a maior parte dos critérios de análise da SD aplicada durante o projeto foi satisfatória. Compreendendo que a justificativa sobre a temática foi demonstrar métodos de tratamento e reposição de resíduos orgânicos, a reutilização destes resíduos descartados pela Escola, e que levou em consideração a localização da mesma, que é em uma área rural, e assim é conseqüentemente frequentada em sua maioria por filhos de produtores rurais, esta análise entendeu a pertinência na escolha do tema, e a contextualização do problema, pois, mostrou um viés diferente do visto habitualmente sobre hortas, podendo com este projeto disseminar o conhecimento de novas formas de trabalhar-se a agricultura. Como foi dito anteriormente na análise sobre os temas, Escolas localizadas em áreas de campo, não devem deixar de trabalhar temáticas relacionadas à vida rural.

A articulação dos conteúdos com a problemática, de acordo com esta análise, não foi plenamente satisfatória, pelo fato de que se entendeu pouca a parte expositória de conteúdos, estando presente brevemente na primeira atividade. Na abordagem dos conteúdos, Zabala

(1998) recomenda as três categorias: atitudinais, procedimentais e conceituais. Estes conteúdos conceituais estão relacionados à constituição ativa de capacidades intelectuais para operar símbolos, imagens, ideias e representações que permitam organizar as realidades. Sendo assim de grande relevância no processo de aprendizagem.

Quanto à metodologia utilizada, entendeu-se que poderiam ter sido ainda utilizadas outras mais ferramentas metodológicas. O critério avaliação de acordo com o relato do professor-estagiário foi apenas a participação e interesse dos alunos, o que como pode se certa forma limitar o alcance da verificação da aprendizagem.

**Quadro 15-** Análise da SD desenvolvida pelo Projeto G “Morro José Lutzemberger: estudo de percepção ambiental através do uso da fotografia”

<b>Critério avaliado e respectiva legenda:</b> N = se o critério não foi atendido na SD; P= se o critério foi parcialmente atendido na SD; S= se o critério foi totalmente atendido na SD	<b>N</b>	<b>P</b>	<b>S</b>
<b>A) Criatividade da SD e sua articulação com o tema escolhido:</b> Foi original, despertou o interesse dos alunos, houve uma articulação com o tema.			X
<b>B) Nitidez da proposta:</b> Houve uma abordagem clara e objetiva, facilitando o entendimento da proposta com explicações indispensáveis para seu desenvolvimento.			X
<b>C) Contextualização de Problema:</b> O problema foi contextualizado promovendo assim uma melhor compreensão, e conseqüente solução deste.			X
<b>D) O problema e sua solução:</b> A SD permitiu que o aluno encontrasse uma ou mais resoluções para o problema abordado.			X
<b>E) Articulação entre os conceitos e a problematização:</b> Foi possível relacionar a problemática do projeto e os principais conceitos.			X
<b>F) Objetivos e Conteúdos:</b> Os objetivos são claramente informados e vinculam com a problemática.			X
<b>G) Metodologia:</b> A metodologia foi adequada para atingir os objetivos planejados. As ferramentas didáticas são diferentes e permitiram o desenvolvimento da problemática proposta.			X
<b>H) Avaliação:</b> Considerou as opiniões dos alunos para o desenvolvimento das atividades, os registros ou discussão dos resultados com a turma. A avaliação estabelece uma relação com os objetivos.			X

Fonte: A pesquisa adaptado de Guimarães; Giordan (2011)

O Projeto G, foi compreendido nesta categoria, como satisfatório em todos os critérios avaliados. Pois se entendeu que ele deixou claro os seus objetivos e conteúdos a serem desenvolvidos. Determinou o conhecimento prévio que cada aluno tinha em relação aos novos

conteúdos de aprendizagem. Os alunos sentiram-se motivados em relação à aprendizagem de novos conteúdos. Incluiu a utilização de recursos didáticos diversos, como o uso de fotografias. Os objetivos e avaliação apresentaram uma relação. E a avaliação considerou as opiniões dos alunos em relação ao conteúdo, realização das tarefas, e discussão dos resultados com a turma.

**Quadro 16-** Análise da SD desenvolvida pelo Projeto M “Como conscientizar alunos do ensino noturno sobre a crescente degradação dos recursos hídricos”

<b>Critério avaliado e respectiva legenda:</b> N = se o critério não foi atendido na SD; P= se o critério foi parcialmente atendido na SD; S= se o critério foi totalmente atendido na SD	<b>N</b>	<b>P</b>	<b>S</b>
<b>A) Criatividade da SD e sua articulação com o tema escolhido:</b> Foi original, despertou o interesse dos alunos, houve uma articulação com o tema.		X	
<b>B) Nitidez da proposta:</b> Houve uma abordagem clara e objetiva, facilitando o entendimento da proposta com explicações indispensáveis para seu desenvolvimento.			X
<b>C) Contextualização de Problema:</b> O problema foi contextualizado promovendo assim uma melhor compreensão, e conseqüente solução deste.			X
<b>D) O problema e sua solução:</b> A SD permitiu que o aluno encontrasse uma ou mais resoluções para o problema abordado.			X
<b>E) Articulação entre os conceitos e a problematização:</b> Foi possível relacionar a problemática do projeto e os principais conceitos.			X
<b>F) Objetivos e Conteúdos:</b> Os objetivos são claramente informados e vinculam com a problemática.			X
<b>G) Metodologia:</b> A metodologia foi adequada para atingir os objetivos planejados. As ferramentas didáticas são diferentes e permitiram o desenvolvimento da problemática proposta.		X	
<b>H) Avaliação:</b> Considerou as opiniões dos alunos para o desenvolvimento das atividades, os registros ou discussão dos resultados com a turma. A avaliação estabelece uma relação com os objetivos.		X	

Fonte: A pesquisa adaptado de Guimarães; Giordan (2011)

A SD desenvolvida no Projeto M foi considerada satisfatória na maioria dos critérios analisados nesta categoria. Isso ocorreu, por entender que, o Projeto apresentou de forma clara a sua proposta aos alunos, relacionou os objetivos com cada atividade desenvolvida, contextualizou a temática com uma problemática presente no cotidiano da turma, (a degradação do principal rio da cidade, o Caí) e apresentou soluções para o problema.

A temática água, mesmo sendo importante, não mostrou originalidade, já que, é uma das que mais são trabalhadas em projetos de EA, e a forma como foi desenvolvida nas atividades também não apresentou inovação.

Quanto à metodologia utilizada, esta não foi considerada plenamente satisfatória, pois se acredita que poderia ter sido estimulada a capacidade de investigação e autonomia dos estudantes, quanto à busca de informações sobre a temática apresentada pela professora-estagiária, e em cima do relato apresentado, pode-se identificar pouco uso e interação com os conhecimentos prévios da turma. Para Zabala (1998), o professor deve contar com as contribuições e os conhecimentos dos alunos, tanto no início das atividades como durante sua realização. As avaliações também não foram consideradas totalmente satisfatórias, pois, não incentivaram uma autoavaliação das competências como meio para favorecer as estratégias de controle e regulação da própria atividade. Conforme sugere Zabala (1998).

**Quadro 17-** Análise da SD desenvolvida pelo Projeto E “Escolas Sustentáveis- alimentação saudável na E.I”

<b>Critério avaliado e respectiva legenda:</b> N = se o critério não foi atendido na SD; P= se o critério foi parcialmente atendido na SD; S= se o critério foi totalmente atendido na SD	<b>N</b>	<b>P</b>	<b>S</b>
<b>A) Criatividade da SD e sua articulação com o tema escolhido:</b> Foi original, despertou o interesse dos alunos, houve uma articulação com o tema.		X	
<b>B) Nitidez da proposta:</b> Houve uma abordagem clara e objetiva, facilitando o entendimento da proposta com explicações indispensáveis para seu desenvolvimento.			X
<b>C) Contextualização de Problema:</b> O problema foi contextualizado promovendo assim uma melhor compreensão, e conseqüente solução deste.			X
<b>D) O problema e sua solução:</b> A SD permitiu que o aluno encontrasse uma ou mais resoluções para o problema abordado.			X
<b>E) Articulação entre os conceitos e a problematização:</b> Foi possível relacionar a problemática do projeto e os principais conceitos.			X
<b>F) Objetivos e Conteúdos:</b> Os objetivos são claramente informados e vinculam com a problemática.			X
<b>G) Metodologia:</b> A metodologia foi adequada para atingir os objetivos planejados. As ferramentas didáticas são diferentes e permitiram o desenvolvimento da problemática proposta.			X
<b>H) Avaliação:</b> Considerou as opiniões dos alunos para o desenvolvimento das atividades, os registros ou discussão dos resultados com a turma. A avaliação estabelece uma relação com os objetivos.	X		

Fonte: A pesquisa adaptado de Guimarães; Giordan (2011)

A SD desenvolvida durante a execução do Projeto E, apresentou-se satisfatória para a maioria dos critérios avaliados. Somente nos itens “Criatividade da SD e sua articulação com o tema escolhido”, não foram plenamente, por ser uma escolha de tema recorrente nos projetos de EA, e “Avaliação”, pois não foi encontrado no relato da descrição do projeto, ou nos planos de aula, de que forma os alunos foram avaliados. O que, conforme já foi citado anteriormente, prejudica uma verificação de compreensão sobre o assunto, e sobre as modificações de atitudes e valores.

Após as análises desta categoria, foi possível identificar que, a aplicação das SD em projetos, permitiria uma melhor execução e avaliação sobre o projeto, pois se corretamente elaborada e aplicada, a SD é um importante recurso pedagógico, iniciando de problematizações que façam o aluno relacionar o seu conhecimento prévio com o conhecimento apresentado nos diversos ambientes de aprendizagem. Por isso, se sugere que seja incluído como conteúdo de aprendizagem a SD na disciplina de estágio curricular, no qual ocorreu o desenvolvimento deste projeto, com intuito de melhorar a prática e a reflexão sobre ela.

#### **6.2.4 Estratégias de avaliação dos projetos utilizadas junto ao público alvo**

Nesta categoria foram classificadas nos projetos, as principais metodologias utilizadas para avaliar o público alvo, ao final da execução do projeto. Salientando que, em alguns projetos, por não estar definido através dos relatos dos professores-estagiários, encontrou-se uma maior dificuldade em identificar a forma que ocorreu a verificação da aprendizagem, ou mesmo se ela ocorreu. Esta aparente falta de avaliação segundo Pedrini (1997):

A constatação da ausência de qualquer tipo de avaliação é demais preocupante, pois desconhecendo a eficácia ou eficiência de nossas ações a curto, médio ou longo prazo não podemos proceder a eventuais correções ou ajustes do nosso processo de construção e difusão do conhecimento gerado e da aquisição de novos hábitos por parte dos capacitandos. (PEDRINI, 1997, p. 100)

Quando isso aconteceu foi necessária uma análise da metodologia das atividades e dos objetivos por elas propostos. Estas análises permitiram categorizar as avaliações da seguinte forma: Questões; Participação e interesse dos alunos; Confecção ou produção de algo pelos alunos ou outras atividades. A Tabela 4 apresenta a distribuição das estratégias de avaliação utilizadas.

**Tabela 4-** Estratégias de avaliação utilizadas

<b>Estratégia de avaliação utilizada</b>	<b>Nº(%) de Projetos</b>	<b>Projetos que utilizaram</b>
Participação e interesse dos alunos	6 (46%)	D, J, G, M, C, F
Confecção ou produção de algo pelos alunos	4 (31%)	L, A, E, K
Outras atividades	2 (15%)	I, H
Questões	1 (8%)	B
<b>Total</b>	<b>13 (100%)</b>	_____

Fonte: A pesquisa

A estratégia avaliativa mais utilizada pelos professores- estagiários foi “Participação e interesse dos alunos com a preferência de 46% dos professores-estagiários. Para diversos pesquisadores, é possível reconhecer os problemas quando se avalia as atividades de EA desenvolvidas. Para Tarin (1994):

Se adotarmos processos de avaliação mais rígidos e quantitativos, correremos o risco de prescindir de elementos que melhor caracterizam a educação ambiental. A avaliação utilizada na escola tradicional não se adequa a esta nova visão de realidade ambiental, portanto necessitamos não só de novas práticas educativas como de um novo modelo de avaliação. (TARIN, 1994, p. 200)

Algumas unidades de registro retiradas dos relatos encontrados nos projetos, e que possibilitaram essa categorização, encontram-se no quadro 18 a seguir.

**Quadro 18-** Unidades de registro de “Participação e interesse dos alunos”.

<b>Unidade de registro</b>	<b>Projeto</b>
“Durante as atividades os alunos foram participativos, interessados e colaboram com as tarefas solicitadas” (p.19).	Projeto C
“Avaliação qualitativa, verificando a influência do trabalho desenvolvido na vida dos alunos” (p.29).	Projeto D
“A avaliação foi a partir da participação na atividade. Nas contribuições durante a trilha, através também de uma hetero avaliação com o grupo” (p.27)	Projeto G
“Avaliação através do interesse e participação”	Projeto J
“Foi avaliado o interesse e participação em aula dos alunos” (p.52).	Projeto M
“Foi observado o envolvimento e a	Projeto F

participação dos alunos no decorrer da aula” (p.30).	
--	--

Fonte: A pesquisa

A segunda forma de avaliação mais utilizada foi “Confecção ou construção de algo pelos alunos, contabilizando 31% dos projetos. Nesta categoria foram colocados os projetos que utilizaram a construção de: hortas, espaços de lazer, relatórios de saída de campo ou cartazes feitos pelos alunos. Os projetos que foram identificados nesta categoria utilizaram não somente esta forma de verificação, mas em mais de uma atividade, a avaliação foi focada nos resultados de construção ou confecção de algo.

Alguns exemplos de unidades de registro que permitiram essa análise encontram-se no quadro 19 que segue.

**Quadro 19-** Unidades de registro “Confecção ou construção de algo pelos alunos”

<b>Unidade de registro</b>	<b>Projeto</b>
“Foi construído juntamente com os alunos um pequeno livro sobre o meio ambiente” (p.47)	Projeto A
“Confecção de um cartaz com as figuras escolhidas, com o título: “O que gostamos de comer” (p.21)	Projeto E
“Através da confecção de um sementário pelos alunos, pude verificar que eles conseguiram relacionar os textos debatidos anteriormente com a possibilidade de fazer uma agricultura menos impactante”. (p. 11)	Projeto L
“A avaliação ocorreu através da confecção de pirâmides alimentares”(p.25)	Projeto K

Fonte: A pesquisa

A categoria de avaliação “Outras atividades”, obteve a preferência de 15% dos projetos analisados. No projeto K, Foram incluídas as verificações que analisaram os resultados dos alunos em jogos pedagógicos. O projeto H, que foi realizado em uma Secretaria de Saúde, através de uma análise documental, não deixou claro a metodologia de avaliação usada analisando os relatos da professora-estagiária, infere-se que ocorreu uma verificação em cima do nível de satisfação da população que entrou em contato com o serviço de esclarecimento sobre doenças.

Colocam-se no quadro 20 as unidades de registro retiradas dos relatos dos projetos mencionados acima.

**Quadro 20-** Unidade de registro estratégia avaliativa: “Outras atividades”

<b>Unidade de registro</b>	<b>Projeto</b>
	Projeto H
“Relacionar os resíduos em suas respectivas lixeiras, ligando dos pontos e separando o lixo seco do lixo orgânico” (p.16)	Projeto I

Fonte: A pesquisa

O projeto B, representa os 8% da categoria sobre avaliação baseada em “Questões”. Ao final da atividade, realizada com 4 turmas diferentes, foram aplicados exercícios sobre o conteúdo apresentado. As perguntas avaliadas sobre o tema “Lixo” foram estas: “1- Por que as sociedades modernas produzem tanto lixo? 2- Onde é lançado a maior parte de lixo no Brasil? Que produtos do lixo são atualmente reciclados? 4- Estabeleça uma relação entre o gás metano, produzido pelo lixo em decomposição, e o efeito estufa”(Projeto B, 2013, p. 16). As respostas para essas perguntas estavam presentes nos textos que foram trabalhados com os alunos, e que se encontravam anexados junto ao relatório onde estava contido o projeto.

Os alunos também foram avaliados pela participação, mas as questões foram relevantes nesta análise, já que de acordo com o relato, elas fariam parte posteriormente, de um conjunto de atividades que fechariam a nota para avaliação individual do aluno. Conforme a unidade de registro apresenta-se o quadro 21 a seguir.

**Quadro 21-** Unidade de registro “Questões”

<b>Unidade de registro</b>	<b>Projeto</b>
“Todos os exercícios realizados farão parte de um portfólio, que constituirá parte da nota final individual” (p.16)	Projeto B

Fonte: A pesquisa

Foi possível verificar nesta categoria, que ainda existem muitas dúvidas quanto à aplicação de uma avaliação em projetos de EA. Quanto a uma auto avaliação do projeto, devem ser avaliados cada um dos elementos que o compõem: os objetivos, recursos previstos, formas de relação entre os próprios alunos e entre alunos e professores, metodologia e o próprio sistema de avaliação.

Essa ausência de avaliações, ou a dificuldade em saber com avaliar-se é muito sentida, pois, conforme Hoffmann (1994) coloca a avaliação, enquanto relação dialógica vai conceber o conhecimento como apropriação do saber pelo aluno e também pelo professor, como ação-reflexão-ação que se passa na sala de aula em direção a um saber aprimorado, enriquecido,

carregado de significados, de compreensão. Dessa forma, a avaliação passa a exigir do professor uma relação epistemológica com o aluno - uma conexão entendida como reflexão aprofundada a respeito das formas como se dá a compreensão do educando sobre o objeto do conhecimento.

Diversos autores levantam hipóteses a respeito da dificuldade de se avaliar em projetos de EA. A principal delas é a complexidade dos processos educativos envolvidos nas atividades desenvolvidas, seja em um ambiente formal ou informal. Segundo Sanmatí (1994), os resultados de um processo educativo não são consequência de uma só atividade, mas de uma ação prolongada por anos, além de que, o tempo dedicado ao ensino não coincide necessariamente com o tempo de aprendizagem. Algo que se ensina em uma determinada época e em um determinado contexto pode influenciar o comportamento de uma pessoa em outro e inesperado momento.

Para Tomazelli Ferreira (2001) é importante não só avaliar como também superar a visão simplista de avaliação. Não se avalia com o único objetivo de propor mudanças, pois nem sempre mudança significa melhoria. Os resultados da avaliação de um projeto de Educação Ambiental devem sinalizar, por meio da compreensão, da reflexão e do diálogo entre seus atores – professores, alunos e comunidade – os elementos que consistiriam na autêntica melhoria do programa.

Levantando uma hipótese sobre esta questão, acredito que ela esteja muito relacionada aos processos de Educação tradicional nos quais estávamos habituados, gerando assim esta dificuldade em realizar avaliações qualitativas mais complexas e críticas.

## 7 LIMITES E POSSIBILIDADES DOS PROJETOS ANALISADOS NAS PESQUISAS

Nesta pesquisa foram denominados de “limites”, os problemas relatados pelos professores-estagiários desde a sua chegada ao espaço onde desenvolveram o projeto, até o final de sua execução. Estes relatos estão presentes nos relatórios de estágio, e a grande maioria encontrada na parte onde constam as considerações finais. Este espaço do relatório existe para que se possam fazer algumas conclusões sobre o período de estágio, e em alguns casos (pois não era obrigatório), uma reflexão sobre a prática docente.

As “possibilidades” são os enfoques positivos, ou ainda um caminho possível para realizar alguma melhora na prática, ou em projetos de EA de forma geral.

Para isso foi analisado o seguinte critério; Avaliação que será descrito a seguir.

### 7.1 AVALIAÇÃO

Neste item serão descritos algumas avaliações a respeito dos projetos desenvolvidos que foram encontradas nos relatos dos professores estagiários. Ressaltando que em alguns relatórios não foi possível encontrar algo mais reflexivo sobre a prática docente, ou ainda uma reflexão sobre erros e acertos, então foram extraídas falas na íntegra do que foi relatado pelos professores-estagiários.

A avaliação feita pela professora-estagiária que desenvolveu o Projeto A ressaltou a importância de trabalhar-se desde cedo a EA nas Escolas:

*“Ao finalizar este projeto pude perceber ainda mais a importância de se trabalhar desde cedo a EA na escola, pois foi notável durante toda a execução das atividades que os alunos não estavam acostumados a trabalhar este tema [...] o que me levou a concluir que os alunos sentem falta de atividades diferenciadas [...] Penso ter sido tão prazeroso para os alunos quanto foi para mim realizar com eles este projeto [...] Por fim, posso concluir este trabalho com sensação de dever cumprido”.*

A professora-estagiária que realizou o Projeto B, avaliou o seu estágio como uma oportunidade de aprofundar-se no seu futuro profissional:

*“Por fim, acredito que este estágio em muito me engrandeceu, já que pude “mergulhar” no que será o meu futuro profissional. Manter contato direto com os alunos, com os professores da escola e mesmo com a direção escolar, me fez vivenciar a realidade do que escolhi como profissão. Dessa forma, acredito que todos os objetivos propostos no estágio assim como os que eu mesma me propus, puderam ser alcançados e é com felicidade que termino mais”.*

No relatório do Projeto C, a professora-estagiária fala como a participação e apoio do alunos foram importantes para a realização do projeto:

*“A participação, colaboração e apoio dos alunos foram fundamentais para a realização do projeto [...] Acredito que desenvolver e aplicar projetos ambientais na escola acarreta inúmeros benefícios para a conscientização dos alunos, promovendo sua criatividade, estimulando o cuidado com o ambiente em que vivem”.*

A avaliação feita pela professora-estagiária que desenvolveu o Projeto D fala sobre a representatividade que o projeto teve na vida dos alunos:

*“Ao decorrer do estágio foi possível verificar o quanto desenvolver atividades de conscientização com as crianças foi benéfico e representativo em suas vidas. Ao iniciar a atividade, as crianças mostravam-se desligadas em relação ao tema “alimentação”, apesar de ser algo cotidiano, possuíam pouco interesse. Com o passar das aulas começaram a interagir mais intensamente comentando sobre a sua rotina em casa, alimentação com a família e, como gostavam de contar para os pais o que discutíamos em nossas aulas”.*

A professora-estagiária do Projeto E avaliou da seguinte forma; *“Os resultados e objetivos traçados foram positivos, pois trabalhar com crianças permite um aproveitamento grande, pois elas se entregam ao conhecimento e buscam aprender sempre mais”.*

No relatório onde foi apresentado o Projeto F o professor-estagiário destaca a necessidade de buscar metodologias alternativas de Ensino:

*“Ao longo das atividades realizadas foi possível observar a necessidade de buscar formas de despertar mais a curiosidade dos alunos, pois o fato que me chamou a atenção é que na grande maioria deles não demonstraram uma vontade de aprender algum conteúdo em especial, porém cabe a nós, os futuros professores, buscar novos mecanismos que possam nos auxiliar a mudar esta triste realidade [...] Acredito que seja hora de valorizarmos mais as aulas práticas, explorando as riquezas do dia a dia dos alunos [...] Foram momentos gratificantes, pois pude perceber o quanto os alunos se engajaram na atividade proposta por esta ter uma relação mais perceptível com as experiências entre o meio, de modo a permitir a aplicação real do conteúdo abordado”.*

A avaliação do Projeto G abordou a dificuldade de trabalhar-se EA com adolescentes, pois estes normalmente já possuem uma opinião e hábitos formados sobre os assuntos:

*“Trabalhar com jovens que estão cursando o EM a questão da EA nem sempre é fácil, pois geralmente esses adolescentes já têm uma opinião formada e hábitos que muitas vezes são difíceis de ser alterados, então estimular a percepção ambiental neles é uma tarefa que exige esforços, quanto a escolha de um método adequado e também o assunto [...] Os projetos realizados nas escolas também contribuem para que os alunos saiam da rotina escolar diária. Por esse motivo sair das salas de aula e desenvolver atividades que estimulem os alunos a conhecer melhor o ambiente em que vivem é um método de ensino que funciona [...] Por fim realizar a prática de EA no estágio supervisionado colabora para o início da prática de ensino como professor”.*

A professora-estagiária que desenvolveu o Projeto H destacou a importância de mais ações de conscientização para a população, Conforme o relato:

*“[...] percebo que é preciso que se façam mais ações de conscientização para a população [...] é imprescindível que se invista mais em políticas públicas sociais [...] Penso que o meu período no setor de atendimento ao público foi de imenso discernimento [...] fui beneficiada de alicerces que antes, talvez nunca tivesse me envolvido”.*

A professora-estagiária do Projeto I ressaltou a importância de trabalhar-se EA na EI, e que inclusive as professoras aprendam mais sobre, conforme relato: *“Percebo que as crianças da educação infantil ainda precisam aprender muito sobre EA, como um todo é necessário que as professoras também aprendam, pois muitas relacionam a EA com natureza”.*

A avaliação feita pela professora-estagiária que desenvolveu o Projeto J enfatizou a necessidade de refletir sobre as atividades: *“Os alunos mostraram-se dedicados e atenciosos [...] durante as observações pude compreender a necessidade de refletir sobre atividades mais adequadas para se por em prática de acordo com o que se pretende trabalhar”.*

A professora-estagiária do Projeto K comenta a importância de desenvolver atividades diferenciadas:

*“Ao decorrer do estágio, foi possível perceber que desenvolver atividades diferenciadas com adolescentes trouxe um resultado positivo, tanto para as aulas, quanto para a interiorização dos conteúdos [...] Os alunos demonstraram grande apreço por aulas diferenciadas, elogiaram muito a aula realizada na cozinha [...] Profissionalmente o estágio me proporcionou uma experiência inigualável, pois trabalhando com um grupo de EA, onde os alunos não eram obrigados a participar, tive que ganhar a confiança e o carisma deles, e isso foram realizados com êxito. Portanto posso afirmar que a experiência foi válida”.*

O relato da professora-estagiária do Projeto L fala sobre a importância dos educadores ambientais salientarem aos seus alunos o poder da disseminação das informações: *“Quando nos tornamos educadores ambientais é fundamental dizermos que idéias precisam ser passadas a diante, que devemos falar o assunto não somente na escola, mas também em casa, para a família [...] foi uma atividade muito estimulante”.*

Para a professora-estagiária do Projeto M a experiência da prática docente permitiu compreender as etapas de um projeto, e destacou a importância do estágio em sua formação:

*“[...] as observações e prática docente foi importante para melhorar e entender o desenvolvimento de um Projeto. Assim, como as etapas, dificuldades, e os benefícios [...] Esta experiência foi essencial para a minha formação como educadora, pois permitiu conhecer o ambiente escolar a relação dos professores e professor/aluno, também a realidade da sala de aula, os problemas e as necessidades [...] senti dificuldade em prender a atenção dos alunos [...] o resultado final foi positivo, pois saio mais segura em relação a minha capacidade e*

*também com a certeza de que para alguns alunos o trabalho desenvolvido foi importante para a sua formação como cidadão crítico frente à sociedade”.*

Diante dos relatos extraídos dos relatórios de estágio, sobre as avaliações que cada professor-estagiário realizou ao final de seu projeto. Foi possível identificar algumas recorrências em relação às falas analisadas. A respeito dos itens mais citados, podemos destacar os aspectos positivos e negativos. Sobre os principais limites encontrados:

- Pouco conhecimento dos docentes sobre práticas e conceitos de EA;
- As primeiras práticas de EA serem vivenciadas somente no EM;
- Mais investimentos das políticas públicas;
- Falta de interesse dos alunos;
- Realização de uma reflexão responsável com uma visão “crítica” das atividades de EA;

Sobre o item “Pouco conhecimento dos docentes sobre práticas e conceitos de EA”, este foi mencionado por uma das professoras-estagiárias que atuou em uma Escola de EI. Ela coloca ainda que para a professora titular da turma, as práticas de EA estão relacionadas diretamente com a natureza, o que é um pensamento comum de grande parte dos docentes. E é um equívoco, já que, segundo Trevisol (2004) essa concepção naturalista de meio ambiente assenta-se sobre uma dicotomia, a dicotomia entre natureza e sociedade. Para mudar este cenário, destaca-se novamente a importância da EA na formação de inicial de professores, conforme Loureiro; Cossio (2007) diz que se deve “dedicar especial atenção ao processo de formação de educadores ambientais, tanto no que se refere à formação inicial quanto à formação continuada”. Para isso, é fundamental ampliar as relações de fomento e parceria com as instituições de ensino superior” (p. 63).

A professora-estagiária que cita o item “As primeiras práticas de EA serem vivenciadas somente no EM” completa sua fala colocando que quanto mais tarde as práticas de EA forem incluídas no cotidiano de um aluno, mais difícil será a sua internalização. Pois, os adolescentes e adultos teriam maior dificuldade em modificar hábitos, atitudes e pensamentos. O que reforça a relevância de trabalhar-se a EA desde a EI.

O item “Mais investimentos das políticas públicas”, citado pela professora-estagiária que realizou seu projeto em um centro de atendimento a população da Secretaria de Saúde do Rio Grande do Sul, vai de encontro a minhas próprias vivências como educadora, onde por muitas vezes para que um projeto ocorra, é necessário um investimento financeiro e de recursos próprio e dos alunos.

Dois professores-estagiários citam a dificuldade em “prender” a atenção dos estudantes e da “Falta de interesse dos alunos”. Sobre isso, é importante que o professor elabore projetos onde as atividades sejam contextualizadas ao seu cotidiano, e com metodologias diversificadas. Para Chalita (2002), a educação não deve homogeneizar o ensino, ela deve ser holística, trabalhando assuntos que estimulem o senso crítico, que estimulem métodos e traga à tona discussões, que desperte os interesses dos alunos.

Sobre o item “Realização de uma reflexão responsável com uma visão “crítica” das atividades de EA”, a professora-estagiária mostra-se atenta para a necessidade da reflexão sobre o projeto, onde as atividades sejam adequadas para o que se pretende trabalhar com os estudantes. Ou seja, que haja uma relação direta entre os objetivos propostos e as atividades a serem desenvolvidas.

Quanto às possibilidades apontadas pelos professores-estagiários:

- Realização de Atividades diferenciadas;
- Importância de trabalhar-se a EA no EI;
- Oportunidade de exercer a prática docente;
- Disseminação dos conhecimentos desenvolvidos.

Os aspectos positivos mais mencionados foram relacionados à “Realização de Atividades diferenciadas”, para que o projeto pudesse ser concluído com êxito. A metodologia de desenvolvimento de projetos permite que haja uma maior participação dos alunos na execução das atividades propostas, na construção de novos conhecimentos, e na contextualização dos saberes prévio. Sobre a participação dos alunos em processos de EA Loureiro (2004) coloca:

sou por afirmar que as metodologias participativas são as mais propícias ao fazer educativo ambiental. Participar trata-se de um processo que gera a interação entre diferentes atores sociais na definição do espaço comum e do destino coletivo. Em tais interações, ocorrem relações de poder que incidem e se manifestam em níveis distintos em função dos interesses, valores e percepções dos envolvidos. Participar, aqui, é promover a cidadania, entendida como realização do “sujeito histórico” oprimido (LOUREIRO, 2003, p.71).

O item “Importância de trabalhar-se a EA no EI” foi citado por todas as professoras-estagiárias que desenvolveram seus projetos com este público alvo. É entendido que nas Escolas de EI encontram-se espaços de grande capacidade de desenvolvimento de consciência socioambiental, pois as crianças são grandes disseminadoras de informações e se trabalhada

desde cedo, a sua sensibilidade ambiental ela irá tornar-se um cidadão crítico com maior facilidade. Conforme Tiriba (2010):

Como aprender a respeitar a natureza se as crianças não convivem com seus elementos? Como investir na produção de concepções educacionais e rotinas que se estruturam na contramão de uma tendência que é destrutiva? [...] Se, no passado, o objetivo da escola era ensinar às crianças os conhecimentos necessários à produção da sociedade urbana e industrial, hoje o desafio é educar na perspectiva de uma nova sociedade sustentável. Assim, já não basta ensiná-las a pensar o mundo, a compreender os processos naturais e culturais. É preciso que elas aprendam a conservá-lo e a preservá-lo (TIRIBA, 2010, p.221).

A maioria dos professores-estagiários mencionou a “Oportunidade de exercer a prática docente”. Destacando a importância dos estágios curriculares nos cursos de Licenciatura, para realizar a articulação Universidade-ambientes de aprendizagem, e a iniciação a prática docente, conforme já discutido anteriormente nesta pesquisa.

Outro aspecto citado foi a “Disseminação dos conhecimentos desenvolvidos”, obtida pelos projetos, ultrapassar os “muros” dos ambientes de aprendizagem, é um dos principais objetivos da EA. De acordo com os relatos, foi possível identificar alguns pontos positivos e negativos bastante relevantes para a compreensão da “visão” que os professores-estagiários tiveram sobre todo o seu período de estágio, em especial do desenvolvimento de seu projeto. Mas, teria sido muito mais enriquecedor para estes graduandos, e para esta análise, se houvesse uma reflexão mais aprofundada, e uma avaliação crítica sobre todo o processo que envolve a elaboração, o desenvolvimento e avaliação do projeto. Até mesmo por que segundo Sato (2000), os projetos de EA em sua maioria, são ancorados na perspectiva da pesquisa. Ou seja, é necessário incentivar os professores desde a formação inicial a serem sujeitos de sua própria investigação e ação, e isso só é possível plenamente através de uma avaliação, e de um repensar sobre a sua prática.

Cabe então a sugestão de estimular nos próximos estágios curriculares obrigatórios em EA, esta percepção nos relatórios. A fim de formar um professor mais crítico-reflexivo sobre a sua prática e sobre os limites e possibilidades encontrados.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prática pedagógica durante o estágio em Educação Ambiental assume uma rica variação de experiências entre os professores-estagiários, sendo percebido nos textos apresentados nos relatórios, referente às suas práticas pedagógicas. Tal fato evidencia a abrangência com que deve ser tratada a questão ambiental nos diferentes contextos em que se pode desenvolver o processo de ensino aprendizagem, aproveitando-se de diversas estratégias para promover discussões e construir conhecimentos significativos que proporcionem a melhoria da qualidade de vida.

Analisando a importância dos estágios supervisionados na formação inicial do docente, destaca-se a relevância deste, para que o aluno atribua significado aos conteúdos teóricos aprendidos na Universidade e possa estabelecer relações entre estes e uma prática social cotidiana. Neste contexto, o estágio supervisionado é a oportunidade de reflexão, através das trocas proporcionadas através da convivência nos encontros, pelos relatos orais e a socialização das experiências, que não somente o graduando, mas seus professores e a própria Instituição buscam de refletir através da ponte Universidade-Escola (ponte esta representada nos projetos), se a teoria é efetivamente capaz de complementar-se na prática.

Nos relatos apresentados pelos professores-estagiários pode-se constatar que os projetos são formas possíveis e interessantes de desenvolver a Educação Ambiental em diferentes ambientes. Mas para isso, é preciso ainda ultrapassar sérios desafios em relação à compreensão e execução de sua prática.

Constatou-se que mesmo com o discurso teórico de que a prática da Educação Ambiental precisa ser crítica e reflexiva, ainda há projetos com temas repetitivos e abordagens conservadoras. Como exemplos citam-se a escolha dos temas e das metodologias para o desenvolvimento das atividades, que em muitos casos foi baseada em transmissão de conceitos.

Verificou-se que a forma como são construídas as atividades dos projetos precisam ser criativas, e que o uso de metodologias diferenciadas promove mais interesse e participação dos envolvidos, principalmente se o público alvo é adolescente. Assim como a relevância da contextualização da temática com uma problemática local, o que foi identificado na maioria dos projetos.

Identificou-se a ausência em muitos projetos do caráter interdisciplinar e transdisciplinar tão pertinente e necessário na prática da Educação Ambiental. Ao relacionar as práticas de Educação Ambiental com as disciplinas de Ciências Naturais, observou-se a

presença de enfoque ambientalista e bastante conservador. Cabe destacar que essa ausência é responsabilidade dos demais professores e/ou equipe diretiva, que preferem não envolver muitos docentes nos projetos, por motivos como a falta de interesse, motivação, tempo e de apoio.

Percebeu-se a ausência da avaliação nos projetos e de uma auto avaliação crítica, sobre a experiência proporcionada pela prática, e sobre a realização dos objetivos propostos. As avaliações são importantes ferramentas para que haja uma verificação da integração existente entre processos e produtos, para a certificação da modificação de atitudes e internalização dos conteúdos e para um desenvolvimento do processo crítico e reflexivo tão necessário para a práxis docente.

Apesar dos desafios encontrados, há de enaltecer-se a iniciativa, criatividade e os resultados encontrados em grande parte dos projetos analisados. Existe um longo caminho a percorrer para que os projetos de Educação Ambiental sejam desenvolvidos de forma plenamente satisfatória, e para que isso ocorra é imperativa a presença de ações como a desenvolvida nos estágios curriculares. Pois, através destes é possível uma iniciação na docência, uma melhora nos projetos desenvolvidos nos diferentes ambientes de aprendizagem e a oportunidade de realização de pesquisas unindo da Universidade e Escola.

Esta pesquisa aponta a necessidade e importância que desde a formação inicial o aluno de Graduação e principalmente a ênfase em Licenciatura precisa ser estimulado com leituras de artigos, debates, discussões, entre outros recursos, para estimular o desenvolvimento de práticas inter e transdisciplinares.

É relevante destacar que a vivência proporcionada pelos projetos analisados permite visualizar caminhos e possibilidades para a Educação Ambiental, tanto no ambiente formal como não formal, e que as dificuldades podem ser superadas com incentivo e motivação proporcionadas por Políticas Públicas, Universidades e Gestões dos locais de ensino.

Espera-se que os resultados e discussões advindas desta pesquisa, que não se encerra aqui, possam de alguma forma auxiliar o processo de reflexão e influencie na qualidade das práticas de Educação Ambiental.

## REFERÊNCIAS

ALBA, A., GAUDIANO, E.G. **Evaluación de programas de Educación Ambiental.** México:Universidad Nacional Autónoma do México,1997.

ANDER EGG, E. **Introducion a las tecnicas de investigación social:** para trabajadoressociales. 7 ed. Buenos Aires: Editora Humanitas,1978.

BARDIN. L. **Análise de conteúdo.** Lisboa: Editora Edições 70, 1977.

BRASIL. **Constituição da República Federativa Nacional:** promulgada em 5 de outubro de 1988. Contêm as emendas constitucionais posteriores. Brasília, DF: Senado, 1988. Disponível:<[http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/CON1988\\_21.12.2011/index.shtm](http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/CON1988_21.12.2011/index.shtm)>. Acesso em: 12 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais.** Brasília, 1997a. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente e saúde.** Brasília, DF, 1997b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/meioambiente.pdf> Acesso em 08 jul. 2014.

\_\_\_\_\_.**LEI No 9.795, de 27 de abril de 1999.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm)> Acesso em 10 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.** Resolução N° 2, de 15 de junho de 2012. Disponível em: <<http://conferenciainfante.mec.gov.br/images/pdf/diretrizes.pdf>>. Acesso em: Abr. 2016.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Programa Nacional de Educação Ambiental Brasília, 2005.** Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/pronea3.pdf>>. Acesso em: 10 jul.2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Referencial curricular nacional para a educação infantil. Brasília: MEC/SEF. v.3. 1998.

BIZERRIL, M, X. A. e FARIA, D. **Percepção de professores sobre a educação ambiental no ensino fundamental. In: Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos.** Brasília, v. 82, n. 200/201/202, p. 57-69, jan./dez. 2001.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação.** Porto: Porto Editora, 1994.

BROUSSEAU, G. **Fondements et Méthodes de la Didactique des Mathématiques. Recherches em Didactique dès Mathématiques, Grenoble,** v. 7, n. 2, p. 33-116, 1986.

\_\_\_\_\_. **Introdução ao estudo das situações didáticas:** conteúdos e métodos de ensino. São Paulo, SP: Ática, 1 ed. 2008.

CACHAPUZ, A. et al. **A necessária renovação do ensino de ciências.** São Paulo: Cortez, 2011.

CAMPOS, M; SOUZA, T, N. **Psicologia Ambiental, Psicologia do Desenvolvimento e Educação Infantil:** Integração possível? Padéia, Rieirão Preto, v.18, n.39, 2008.

CARVALHO, I.C. **de M.A invenção ecológica:** narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2001.

\_\_\_\_\_. **Educação ambiental crítica:** nomes e endereçamentos da educação. In: MMA/ Secretaria Executiva/ Diretoria de Educação Ambiental (Org.). Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília: MMA, 2004.

CARVALHO, I. C. M. ; GRÜN, M. **Hermenêutica e educação ambiental: o educador como intérprete.** In: FERRARO JUNIOR, L.A. (Org.). Encontros e Caminhos: Formação de Educadoras (es). 1 ed. Brasília(DF): Diretoria de Educação Ambiental/MMA, 2005, v. , p. 175-188.

CARVALHO, A. M. P. D. C.; PEREZ, D. G. **O saber e o saber fazer dos professores.** In: PIONEIRA (Ed.). Ensinar a ensinar: didática para a escola fundamental e média. São Paulo, SP: Amélia Domingues de Castro, Anna Maria Pessoa de Carvalho, 2001. p.107-124.

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

CHAVES, A. L. & FARIAS, M. E. **Meio ambiente, Escola e a formação dos professores.** Ciência & Educação, v. 11, n. 1, p. 63-71, 2005.

COIMBRA, J, A. **Considerações sobre a interdisciplinaridade.** In: Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais. São Paulo: Signus, 2000.

DA SILVA MORGADO, F. **A horta escolar na educação ambiental e alimentar:** experiência do Projeto Horta Viva nas escolas municipais de Florianópolis. 2006.

DEMO, P. **Elementos metodológicos da pesquisa participante.** In: BRANDÃO, C. R. (Org.). Repensando a Pesquisa Participante. São Paulo: Brasiliense, p. 104- 130.1987.

\_\_\_\_\_. **Educar pela pesquisa.** Campinas: Autores Associados, 2003.

DIAS, G.F. **Os quinze anos da educação ambiental no Brasil:** um depoimento. Em Aberto, Brasília, n.49, jan./mar., 1991.

\_\_\_\_\_. **Dinâmicas e instrumentação para Educação Ambiental.** Global Editora e Distribuidora Ltda, 2013.

DOLZ, J. **Sequências Didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento.** In: (Ed.). Gêneros orais e escritos na escola. Coleção as faces da linguística aplicada. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2004. p.95-128.

FARIAS M, E; PROCHNOW, T, R. **Formação inicial de professores: um trabalho com unidade temática.** In: *IV Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade.* 2010.

FAZENDA, C, I. **Um desafio para a didática.** São Paulo: Loyola, 1991.

FRANCO, E. A & TORALES, M. A. **Programa mais educação: a educação ambiental na escola de tempo integral.** In: Revista Augustus, v. 17, n. 33, p. 80-86, 2013.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 15. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GALIAZZI, M.C. **Educar pela pesquisa: espaço de transformação e avanço na formação inicial de professores de Ciências.** Porto Alegre, 2000. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2000.

GALIAZZI, M. C; MORAES, R; RAMOS, M. G. **Educar pela pesquisa: as resistências sinalizando o processo de profissionalização de professores.** Educar, Curitiba, n. 21, p. 227-241, 2003.

GIL A, C. **Como elaborar projetos e pesquisa.** 3a ed. São Paulo: Atlas; 1995.

GODOY, A. S. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades.** Revista de Administração de Empresas, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

GONÇALVES, C. W. P. **Os (des)caminhos do meio ambiente.** São Paulo: Contexto, 148p.1989.

GUIMARÃES, Y. A. F.; GIORDAN, M. **Instrumento para construção e validação de sequências didáticas em um curso a distância de formação continuada de professores.** In: VIII encontro nacional de pesquisa em educação em ciências, Campinas, 2011.

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

GUIMARÃES, M. **Educação ambiental crítica.** In: LAYRARGUES, P. P. (Coord.). Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 25-34.

\_\_\_\_\_. **Intervenção Educacional:** Do “de grão em grão a galinha enche o papo” ao “tudo junto ao mesmo tempo agora”. Encontros e caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivo de autores. Brasília: MMA, Diretoria da Educação Ambiental, 2005.

\_\_\_\_\_. **Educação Ambiental:** participação para além dos muros da escola In: BRASIL. Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola. UNESCO, 2007, p. 85-94.

HOFFMANN, J, M, L. **Avaliação mediadora: uma relação dialógica na construção do conhecimento.** Avaliação do rendimento escolar. São Paulo: FDE, p. 51-9, 1994.

HULSE, S. B. **A contribuição do programa de alimentação escolar para uma educação pública de qualidade.** Florianópolis, 2006. 66f. Monografia (Pós graduação *latu sensu* – especialização em práticas pedagógicas interdisciplinares na educação infantil, séries do ensino fundamental e médio – Rede de Ensino UNIVEST, 2006.

JACOBI, P. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade.** Cadernos de Pesquisa. Cadernos de Pesquisa. São Paulo: Autores Associados, n. 118, p.189-205, 2003.

\_\_\_\_\_. **Educação ambiental:** o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. In: Educação e Pesquisa, vol.31/2. FEUSP, São Paulo. p. 233- 250, maio/agosto 2005.

LAYRARGUES, P. P. **A resolução de problemas ambientais locais deve ser um tema-gerador ou a atividade-fim da educação ambiental?** In: REIGOTA, M. (Org.) Verde Cotidiano: o meio ambiente em discussão. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

\_\_\_\_\_. **(Re)conhecendo a educação ambiental brasileira (apresentação).** In: Ministério do Meio Ambiente. Identidades da Educação Ambiental Brasileira. Brasília: Edições MMA. 2004.

LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.** Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

LIBÂNEO, J, C. **Didática.** 16ª reimpressão. São Paulo: Cortez; 1994.

LIMA, V. M. R. **Pesquisa em sala de aula: um olhar na direção do desenvolvimento da competência social.** In: MORAES, R.; LIMA, V. M. R. *Pesquisa em sala de aula: tendências para a educação em novos tempos.* 2. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004. p. 275-291.

LIPAI, E, M; LAYRARGUES, P, P; PEDRO,V,V. **Educação Ambiental: tá na lei...** In: BRASIL. Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola. UNESCO, 2007, p. 23-32.

LOUREIRO, C.F.B. **Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora.** Ambiente e Educação, Rio Grande, v. 8, p. 37-54, 2003.

\_\_\_\_\_. **Proposta pedagógica educação ambiental no Brasil.** In: Salto para o futuro. Brasília: MMA, 2008, p.03-11.

\_\_\_\_\_. **Educação ambiental crítica: contribuições e desafios.** In: BRASIL. Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola. UNESCO, 2007, p. 65-72.

LOUREIRO, C.F.B.; COSSÍO, M. F. B. **Um olhar sobre a educação ambiental nas escolas: considerações iniciais sobre os resultados do projeto “O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental”.** In: BRASIL. Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola. UNESCO, 2007, p. 57-64.

LUDKE, M & ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo, Editora Pedagógica e Universitária, 1986.99p.

MATURANA, H. **Emoções e linguagens na educação e na política**. Belo Horizonte: UFMG, 1998.

MAYER, M. **Educación Ambiental: de la acción a la investigación**. Enseñanza de las Ciencias, v. 16, n. 2, jun.1998.

MELLO, S. S.; TRAJBER, R. **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental/Ministério do Meio Ambiente/Departamento de Educação Ambiental. Brasília: UNESCO, 2007.

MENDONÇA, P. R. **Política de formação continuada de professores (as) em educação ambiental no Ministério da Educação**. In: Ministério da Educação. Departamento de educação Ambiental. Unesco, Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília, p. 45-53. 2007.

MOISÉS, M. et al. **A política federal de saneamento básico e as iniciativas de participação, mobilização, controle social, educação em saúde e ambiental nos programas governamentais de saneamento**. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 15, n. 5, p. 2581-2591, 2010.

MORALES, A, G; REIS, A,T. **Reconstruindo uma reflexão epistemológica sobre a formação de educadores ambientais**. In: III Encontro de Pesquisa de Educação Ambiental. Anais... Ribeirão Preto, 2005.

MORALES, A, G; KNECHTEL, M, R. **Universidade e Formação em Educação Ambiental Multicultural: reflexões iniciais**. In: *Revista Contrapontos* 10, no. 2, p. 209-217, 2010.

MORIN, E. **As bases internacionais para a educação ambiental** In: A implantação da educação ambiental no Brasil. Brasília: MEC, 166 p. 1998.

\_\_\_\_\_. **Educação na era planetária: o pensamento complexo como método de aprendizagem no erro e na incerteza humana**. São Paulo: Cortez, 2003.

MOUSINHO, P. **Glossário**. In: **Trigueiro, A. (Coord.) Meio ambiente no século 21**. Rio de Janeiro: Sextante. 2003.

NEVES, J. L. **Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades**. Cadernos de Pesquisas em Administração, v. 1, n.3, 2º sem., 1996.

OLIVEIRA, A; OBARA, M. **Educação Ambiental: concepções e práticas de professores de ciências do ensino fundamental**. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, 6, 3, 471-495. 2007.

OLIVEIRA, H. T. **Educação ambiental – ser ou não ser uma disciplina: essa é a questão principal?** In: MELLO, S. S.; TRAJBER, R. (coord.). Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação

Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO. p. 104-112. 2007.

OMS-ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Glossário de promoção da saúde**. Genebra, 1998.

PÁDUA, S. M e M.G. SOUZA. **Elaboração de projetos de educação ambiental**. Apostila distribuída no Congresso Brasileiro de Qualidade na Educação – MEC, 2001.

PALMIERI, M. L. **Os projetos de educação ambiental desenvolvidos nas escolas brasileiras: análise de dissertações e teses, 2011**. Disponível em: [http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select\\_action=&co\\_obra=214804](http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=214804) (acesso em 04 de Fev de 2015).

PASSERINI, G, A. **O estágio supervisionado na formação inicial de professores de matemática na ótica de estudantes do curso de licenciatura em matemática da UEL**. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina. Londrina: UEL, 2007.

PASSOS, C, M; TEIXEIRA, P, M. **Um pouco da teoria das situações didáticas (TSD) de Guy brousseau (CO)**. In: *XIII CONFERÊNCIA INTERAMERICANA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA*. 2011.

PEDRINI, A.G. **Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. Petrópolis: Vozes, 1997.

PELICIONI, M, F. **Educação ambiental: limites e possibilidades de uma ação transformadora**. 2002. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

\_\_\_\_\_. **Educação ambiental, qualidade de vida e sustentabilidade**. Revista Saúde Sociedade; 7(2): p.19-31. 1998.

PERRENOUD, P. **Construir competências é virar as costas aos saberes**. Pátio. Revista Pedagógica, v. 11, p. 15-19, 1999.

PIMENTEL, A. **O método da análise documental: Seu uso numa pesquisa historiográfica**. In: Cad Pesquisa, 114,p.179-95, 2001.

PROCHNOW, T, R et al. **Utilizando o tema Água para desenvolver a Educação Ambiental para o desenvolvimento sustentável voltado para o entorno do ambiente escolar**. In: *Formação continuada de professores em Ciências e Matemática*, Canoas, 2015.

RAYMUNDO, A, H. M; OLIVEIRA, G. V. **Profissional- Educador- Ambiental: a utopia construída**. In: *Encontros e Caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores*. Brasília: MMA, 2007.

\_\_\_\_\_. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2001.

\_\_\_\_\_. **O Estado da Arte da Pesquisa em Educação Ambiental no Brasil**. Pesquisa

em Educação Ambiental, v. 2, n.1, p. 33-66, 2007.

SÁ-SILVA, J.R.; ALMEIDA, C.D.; GUINDANE, J.F. **Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas.** Rev. Bras. Hist. Cienc. Soc., v.1, n.1, p.1-15, 2009.

SAUVÉ, L. **Educação ambiental: possibilidades e limitações.** Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, 2005.

SANMARTÍ, N. **L'Educació ambiental a l'escola: reflexions des de l' àrea de Ciències Experimentals/ L'educació ambiental a l'escola: noves línies de reflexió i actuació.** Dossiers Rosa Sensat, 1994.

SANTOS, H, M. **O estágio curricular na formação de professores: diversos olhares,** In: 28ª reunião anual da anped, GT 8- Formação de Professores, 2005.

SATO, M. **Formação em Educação Ambiental–da escola à comunidade.** BRASIL. Panorama da Educação Ambiental no Ensino Fundamental. Brasília, DF: MEC/SEF, p. 07-15, 2001.

SAVIANI, D. **Formação de professores: aspectos teóricos e históricos do problema no contexto brasileiro.** Revista Brasileira de Educação, v. 14, n. 40, p. 143-155, jan./abr. 2009.

SCARDUA, V, M. **Crianças e meio ambiente: a importância da educação ambiental na educação infantil**”. Revista FACEVV, Vila Velha, n. 3, 2009.

SEGURA, B, S, D. **Educação Ambiental nos projetos transversais. Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola.** UNESCO, p. 95-101, 2007.

SEIBERT, T, E; GROENWALD, C, L, O. **Trabalhando com o tema educação ambiental, na matemática, através de projetos de trabalho, no ensino fundamental.** In: *Anais VIII encontro Nacional de Educação Matemática.VIII ENEM*, Recife, 2004.

SILVA, M.L.R. **Mudanças de comportamentos e atitudes.** São Paulo: Moraes, 1996.

SPAZZIANI, L, M; GONÇALVES, E, C, M. **Construção do conhecimento.** In: Encontros e Caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores. Brasília: MMA, 2005.

TARIN, R. **Cal avaluar els projectes d'educació ambiental que fem a l'escola? L'educació ambiental a l'escola: noves línies de reflexió i actuació.** Dossiers Rosa Sensat, 1994.

TAVORALO, F, B, S. **Ação comunicativa.** In: Encontros e Caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores. Brasília: MMA, 2005.

TIRIBA, L. **Como aprender a respeitar a natureza se, na escola, crianças e jovens estão emparedados?** NIMA–PUC/RJ e PETROBRÁS. Projeto Educação Ambiental: Formação de valores ético-ambientais para o exercício da cidadania no município de Nova Iguaçu. Apostila do curso de capacitação. Rio de Janeiro, 2010.

TOMAZELLO, M, G, C; FERREIRA, T, R, C. **Educação ambiental: que critérios adotar para avaliar a adequação pedagógica de seus projetos?.** Ciência & Educação (Bauru), v. 7, n. 2, p. 199-207, 2001.

TOZONI-REIS, M. **Educação ambiental: natureza, razão e história.** Campinas, SP: Autores Associados, 2004.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa-ação em Educação Ambiental.** Pesquisa em Educação Ambiental, vol. 3, n. 1, p. 155-169, 2008.

TRAJBER, R; MENDONÇA, P (Org.). **O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação ambiental?** Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, p.256, 2006.

TREVISOL, J, V. **Os professores e a Educação ambiental: um estudo de representações sociais em docentes das séries iniciais do ensino fundamental.** II Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade, p. 01-20, 2004.

TRIPP, D. **Pesquisa-ação: uma introdução metodológica.** Educação e Pesquisa. São Paulo, v. 31, n.3, p. 443-466, 2005.

TRISTÃO, M. **Saberes e fazeres da educação ambiental no cotidiano escolar.** Revista Brasileira de Educação Ambiental, p. 47-55, 2004.

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.

VENTURA, M, O. **Estudo de Caso como Modalidade de Pesquisa.** Rev SOCERJ. v. 20, n. 5, p 383-6, 2007.

YIN, R. K. **Estudo de Caso – Planejamento e Método.** 2. ed. São Paulo: Bookman, 2001.

ZABALZA, M. A. **Qualidade em educação infantil.** Porto Alegre: Artmed.1998.

ZABALA, A. **Prática Educativa: como ensinar.** Porto Alegre: ARTMED, 1998.

\_\_\_\_\_. **Enfoque globalizador e pensamento complexo.** Porto Alegre: Artmed, 2002.



ANEXO 2- FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE PRÁTICA PROFESSOR-ESTAGIÁRIO B



UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL  
PRÓ-REITORIA ACADÊMICA  
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
ESTÁGIO SUPERVISIONADO

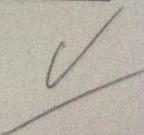
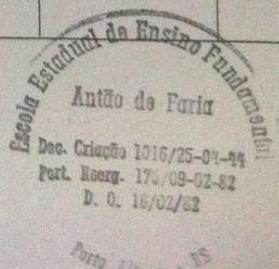
Nome do(a) aluno(a): \_\_\_\_\_  
Nome do(a) professor(a)-titular: \_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) professor(a)-titular: \_\_\_\_\_ Rubrica: *[Handwritten Signature]*

FICHA DE ACOMPANHAMENTO DA PRÁTICA

DATA DA ATIVIDADE	LOCAL (CIDADE)	ATIVIDADE (OBSERVAÇÃO ou DOCÊNCIA)	DURAÇÃO (PERÍODOS ou HORAS/AULA)	RUBRICA DO TITULAR
16.08.13	MUSEU DA UFRGS	OBSERVAÇÃO	6	<i>[Handwritten Signature]</i>
20.08.13	PORTO ALEGRE	DOCÊNCIA	2	<i>[Handwritten Signature]</i>
21.08.13	PORTO ALEGRE	DOCÊNCIA	4	<i>[Handwritten Signature]</i>
22.08.13	PORTO ALEGRE	DOCÊNCIA	4	<i>[Handwritten Signature]</i>
27.08.13	PORTO ALEGRE	DOCÊNCIA	2	<i>[Handwritten Signature]</i>
29.08.13	PORTO ALEGRE	DOCÊNCIA	4	<i>[Handwritten Signature]</i>
03.09.13	PORTO ALEGRE	DOCÊNCIA	5	<i>[Handwritten Signature]</i>

Esta ficha só tem validade quando ASSINADA e CARIMBADA pela escola.

*[Handwritten Signature]*  
Id. Func. 2497824/01  
E. E. F. Antão de Faria  
Diretora Substituta

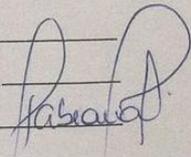




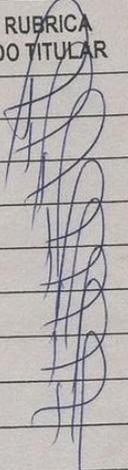
ANEXO 4- FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE PRÁTICA PROFESSOR-ESTAGIÁRIO D



UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL  
PRÓ-REITORIA ACADÊMICA  
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Nome do(a) aluno(a): \_\_\_\_\_  
 Nome do(a) professor(a)-titular: \_\_\_\_\_  
 Assinatura do(a) professor(a)-titular: \_\_\_\_\_ Rubrica: 

FICHA DE ACOMPANHAMENTO DA PRÁTICA

DATA DA ATIVIDADE	LOCAL (CIDADE)	ATIVIDADE (OBSERVAÇÃO ou DOCÊNCIA)	DURAÇÃO (PERÍODOS ou HORAS/AULA)	RUBRICA DO TITULAR
05/09/13	Cachoeirinha	Observação	5 períodos	
06/09/13	Cachoeirinha	Observação	5 períodos	
12/09/13	Cachoeirinha	Docência	2 períodos	
19/09/13	Cachoeirinha	Docência	2 períodos	
26/09/13	Cachoeirinha	Docência	4 períodos	
10/10/13	Cachoeirinha	Docência	4 períodos	
17/10/13	Cachoeirinha	Docência	4 períodos	
31/10/13	Cachoeirinha	Docência	4 períodos	



Esta ficha só tem validade quando ASSINADA e CARIMBADA pela escola.

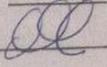
ANEXO 5- FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE PRÁTICA PROFESSOR-ESTAGIÁRIO E



**UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL**  
 PRÓ-REITORIA ACADÊMICA  
 CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
 ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Nome do(a) aluno(a): \_\_\_\_\_

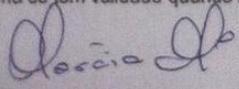
Nome do(a) professor(a)-titular: \_\_\_\_\_

Assinatura do(a) professor(a)-titular: \_\_\_\_\_ Rubrica: 

### FICHA DE ACOMPANHAMENTO DA PRÁTICA

DATA DA ATIVIDADE	LOCAL (CIDADE)	ATIVIDADE (OBSERVAÇÃO ou DOCÊNCIA)	DURAÇÃO (PERÍODOS ou HORAS/AULA)	RUBRICA DO TITULAR
10/09	S.S. do bai	Observação	2h30	
11/09	S.S. do bai	Observação	2h30	
12/09	S.S. do bai	Observação	2h30	
13/09	S.S. do bai	Observação	2h30	
01/10	S.S. do bai	Docência	2h	
03/10	S.S. do bai	Docência	2h	
08/10	S.S. do bai	Docência	2h	
10/10	S.S. do bai	Docência	2h	
22/10	S.S. do bai	Docência	2h	
24/10	S.S. do bai	Docência	2h	
29/10	S.S. do bai	Docência	2h	
31/10	S.S. do bai	Docência	2h	
15/10	S.S. do bai	Docência	2h	
17/10	S.S. do bai	Docência	2h	

Esta ficha só tem validade quando ASSINADA e CARIMBADA pela escola.

 K. Raimundo

DIRETORA - LIC. n.º 782/01

**90.873.480/0001-98**

CÍRCULO OPERÁRIO CAIENSE  
 E. E. I. SANTO ANTÔNIO  
 RUA 7 DE SETEMBRO, 897  
 CEP 95760-300  
 SÃO SEBASTIÃO DO CAIERS





ANEXO 8- FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE PRÁTICA PROFESSOR-ESTAGIÁRIO H



**UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL**  
 PRÓ-REITORIA ACADÊMICA  
 CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
 ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Nome do(a) aluno(a): \_\_\_\_\_

Nome do(a) professor(a)-titular: \_\_\_\_\_

Assinatura do(a) professor(a)-titular: [Assinatura] Rubrica: [Rubrica]

**FICHA DE ACOMPANHAMENTO DA PRÁTICA**

DATA DA ATIVIDADE	LOCAL (CIDADE)	ATIVIDADE (OBSERVAÇÃO ou DOCÊNCIA)	DURAÇÃO (PERÍODOS ou HORAS/AULA)	RUBRICA DO TITULAR
15.8.13	cento estadual	prática	3 horas	[Assinatura]
22.8.13	de vigilância	prática	3 horas	[Assinatura]
29.8.13	em Saúde-CEVS	prática	3 horas	[Assinatura]
05.9.13	em Porto Alegre	prática	3 horas	[Assinatura]
12.9.13		prática	3 horas	[Assinatura]
19.9.13		prática	3 horas	[Assinatura]
26.9.13		prática	3 horas	[Assinatura]
03.10.13		prática	3 horas	[Assinatura]
10.10.13		prática	3 horas	[Assinatura]
17.10.13		prática	3 horas	[Assinatura]

Esta ficha só tem validade quando ASSINADA e CARIMBADA pela escola.

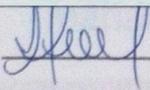
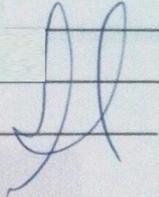
ANEXO 9- FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE PRÁTICA PROFESSOR-ESTAGIÁRIO I



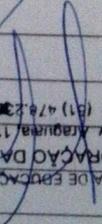
**UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL**  
 PRÓ-REITORIA ACADÊMICA  
 CURSO DE BIOLOGIA  
 ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Nome do(a) aluno(a): \_\_\_\_\_

Nome do(a) professor(a)-titular: \_\_\_\_\_

Assinatura do(a) professor(a)-titular:  Rubrica: 

### FICHA DE ACOMPANHAMENTO DA PRÁTICA

DATA DA ATIVIDADE	LOCAL (CIDADE)	ATIVIDADE (OBSERVAÇÃO ou DOCÊNCIA)	DURAÇÃO (PERÍODOS ou HORAS/AULA)	RUBRICA DO TITULAR
12/08/13	Conceas	observação	1h	
13/08/13	Conceas	observação	1h	
15/08/13	Conceas	observação	1h	
19/08/13	Conceas	observação	1h	
20/08/13	Conceas	observação	2h	
10/10/13	Conceas	prática	2h	
21/10/13	Conceas	prática	2h	
31/10/13	Conceas	prática	2h	
4/11/13	Conceas	prática	2h	
7/11/13	Conceas	prática	3h	
8/11/13	Conceas	prática	2h	
9/11/13	Conceas	prática	2h	
10/11/13	Conceas	prática	2h	
11/11/13	Conceas	prática	3h	
 ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL COPACABANA DA MAMAE Av. Araçuaia, 1152 Ipanema Rio de Janeiro (RJ) 22461-200				

Esta ficha só tem validade quando ASSINADA e CARIMBADA pela escola.





ANEXO 12- FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE PRÁTICA PROFESSOR-ESTAGIÁRIO M



UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL  
PRÓ-REITORIA ACADÊMICA  
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Nome do(a) aluno(a): \_\_\_\_\_  
 Nome do(a) professor(a)-titular: \_\_\_\_\_  
 Assinatura do(a) professor(a)-titular: \_\_\_\_\_ Rubrica: CBO

FICHA DE ACOMPANHAMENTO DA PRÁTICA

DATA DA ATIVIDADE	LOCAL (CIDADE)	ATIVIDADE (OBSERVAÇÃO ou DOCÊNCIA)	DURAÇÃO (PERÍODOS ou HORAS/AULA)	RUBRICA DO TITULAR
14/8	Montenegro	Observação	2 h/a	CBO
20/8	Montenegro	Observação	2 h/a	CBO
21/8	Montenegro	Observação	2 h/a	CBO
27/8	Montenegro	Observação	2 h/a	CBO
28/8	Montenegro	Observação	2 h/a	CBO
03/9	Montenegro	Docência	2 h/a	CBO
10/9	Montenegro	Docência	2 h/a	CBO
17/9	Montenegro	Docência	2 h/a	CBO
01/10	Montenegro	Docência	2 h/a	CBO
08/10	Montenegro	Docência	2 h/a	CBO
20/10	Montenegro	Docência	2 h/a	CBO
29/10	Montenegro	Docência	2 h/a	CBO
05/11	Montenegro	Docência	2 h/a	CBO
16/11	Montenegro	Docência	2 h/a	CBO
26/11	Montenegro	Docência	2 h/a	CBO

Esta ficha só tem validade quando ASSINADA e CARIMBADA pela escola.

*[Handwritten Signature]*

COLÉGIO EST. IVO BÜHLER - CIEP  
 Port. n° 810/94 Aut. Func. Escola  
 Decreto n° 39906/99 Transforma em  
 Esc. de Ensino Médio  
 Port. n° 139/00 Autoriza Funcion. Ens. Médio

vice-reitora  
 ID Func. 2627876/01