

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
**MESTRADO EM ENSINO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

**VIRGÍNIA OSTROSKI SALLES**

**ECOFORMAÇÃO E EDUCAÇÃO PARA A PAZ: INTERVENÇÕES**  
**ECOFORMADORAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO**  
**FUNDAMENTAL**

**DISSERTAÇÃO**

**PONTA GROSSA**

**2017**

**VIRGÍNIA OSTROSKI SALLES**

**ECOFORMAÇÃO E EDUCAÇÃO PARA A PAZ: INTERVENÇÕES  
ECOFORMADORAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO  
FUNDAMENTAL**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do título Mestre em Ensino de Ciência e Tecnologia, no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia, da Universidade Tecnologia Federal do Paraná.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Eloiza Aparecida Avila de Matos.

**PONTA GROSSA**

**2017**

Ficha catalográfica elaborada pelo Departamento de Biblioteca  
da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Ponta Grossa  
n.40/17

S168 Salles, Virgínia Ostroski

Ecoformação e educação para a paz: intervenções ecoformadoras nos anos  
iniciais do ensino fundamental. / Virgínia Ostroski Salles. 2017.  
149 f. : il. ; 30 cm.

Orientadora: Profa. Dra. Eloiza Aparecida Avila de Matos

Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciência e Tecnologia) - Programa de  
Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia. Universidade Tecnológica  
Federal do Paraná. Ponta Grossa, 2017.

1. Educação ambiental. 2. Paz - Estudo e ensino. 3. Complexidade (Filosofia).  
4. Ensino fundamental. I. Matos, Eloiza Aparecida Avila de. II. Universidade  
Tecnológica Federal do Paraná. III. Título.

CDD 507



**Universidade Tecnológica Federal do Paraná**  
**Campus de Ponta Grossa**  
Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO**  
**DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**



## **FOLHA DE APROVAÇÃO**

Título da Dissertação Nº 123/2017

**ECOFORMAÇÃO E EDUCAÇÃO PARA A PAZ: INTERVENÇÕES ECOFORMADORAS**  
**NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

por

**Virgínia Ostroski Salles**

Esta dissertação foi apresentada às 14:00 do dia 19 de abril de 2017 como requisito parcial para a obtenção do título de MESTRE EM ENSINO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, com área de concentração em Ciência, Tecnologia e Ensino, do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia. O candidato foi argüido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo citados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Prof<sup>a</sup>. Dra. Araci Asinelli da Luz (UTFPR)

Prof. Dr. Danislei Bertoni  
(UTFPR)

Prof<sup>a</sup>. Dra. Eloiza Ap. Silva Avila de Matos  
(UTFPR) - Orientador

Prof. Dr. Eloiza Ap. Silva Avila de Matos  
(UTFPR)  
Coordenador do PPGCT

**A FOLHA DE APROVAÇÃO ASSINADA ENCONTRA-SE NO DEPARTAMENTO DE**  
**REGISTROS ACADÊMICOS DA UTFPR – CÂMPUS PONTA GROSSA**

À minha querida e amada filha Isadora.  
Ao meu amor Nei, companheiro de vida, ideal,  
angústias, alegrias, sonhos e trabalho.  
À minha doce e eterna vó/mãe Terezinha (in  
memoriam).  
Aos estudantes que participaram da pesquisa.

## AGRADECIMENTOS

Uma etapa se encerra, após dois anos de muita pesquisa e trabalho, muitas foram as pessoas estiveram ao meu lado para que este trabalho fosse concretizado.

Primeiramente, agradeço a Deus pela oportunidade da vida, e por me guiar por este caminho.

Sou muitíssimo grata a minha família. À Isadora, filha amada que sempre me motivou durante esta caminhada profissional, demonstrando cuidado e carinho comigo, mesmo nos momentos que não pude me dedicar como queria a ela.

Ao meu esposo, Nei, quem a espiritualidade me ajudou a reencontrar nesta vida, me incentivando e auxiliando, com muito amor e paciência, a dar meus próprios passos, entendendo que as inúmeras horas de trabalho, em que fiquei cercada por livros (muitos espalhados pela casa), foram por acreditar que seria um trabalho realizado com muito alimento humano.

A minha avó/mãe (*in memoriam*), que sempre cuidou com todo amor do mundo, da sua neta (eu). Acredito que onde estiver, estará vibrando por mim.

Aos professores do PPGECT, pelas aulas ministradas, trocas de experiências e incentivos constantes ao estudo e à pesquisa. Em especial, quero agradecer à querida professora Eloiza Ap. Silva Avila de Matos, quem, com carinho e abertura para o novo, aceitou me orientar nesta pesquisa. Sou grata por ter sido sempre a profissional inquestionável, competente e a pessoa amável, querida e amiga durante esses dois anos.

À Profa. Araci Asinelli da Luz e ao Prof. Danislei Bertoni, por aceitarem avaliar esta pesquisa, trazendo suas contribuições no Exame de Qualificação. Sobretudo, pela delicadeza e carinho com que fizeram cada uma das observações, críticas e sugestões.

Agradeço as amigas construídas ao longo desta etapa, foram muitas, em especial as “Comadres do Mestrado”: Adriane, Caroline, Cristiane, Daiane, Fabiana, Graziela, Marisol e Samanda, companheiras de angústias, aflições e alegria e conquistas no Mestrado, além dos momentos de estudos, cafés, conselhos e apoio em vários momentos.

Por fim, mas não menos importante, agradeço de coração, à escola, pelo aceite da proposta de trabalho, e aos estudantes que participaram desta pesquisa, pois foram eles que abraçaram comigo esta proposta, acreditando em tudo que eu lhes oferecia. A sua colaboração foi fundamental para todo o processo deste trabalho, fazendo-me acreditar na importância de repensar, a cada dia, a minha prática docente, buscando trabalhar e ensinar da melhor forma possível sempre. Gratidão a todos!

Nunca pude, ao longo de toda minha via, resignar-me ao saber parcializado, nunca pude separar um objeto de estudo de seu contexto, de seus antecedentes, de seu vir-a-ser. Tenho aspirado sempre a um pensamento multidimensional, nunca pude eliminar a contradição interior. Sempre senti que as verdades profundas, antagonistas umas das outras, eram para mim complementares, sem deixarem de ser antagônicas. Nunca quis reduzir a força da incerteza e da ambiguidade.

**Edgar Morin, (2008, p. 8)**

## RESUMO

SALLES, Virgínia Ostroski. **Ecoformação e educação para a paz: intervenções ecoformadoras nos anos iniciais do ensino fundamental**. 2017. 149 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciência e Tecnologia) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa, 2017.

O presente trabalho teve como objetivo geral analisar as contribuições teóricas e práticas da Ecoformação na perspectiva da Educação para a Paz, à formação integral dos alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental, especificamente em uma turma de 5º ano de uma escola municipal da cidade de Ponta Grossa, no Estado do Paraná. Como complemento ao objetivo central, as ações encaminhadas foram: estabelecer práticas que visem à Ecoformação; aplicar atividades pedagógicas enfocando a Ecoformação sob a ótica da Educação para a Paz; analisar as práticas desenvolvidas e estruturar um *e-book* articulando saberes e práticas sobre a Ecoformação e a Educação para a Paz. Como aporte teórico para a pesquisa foram estudados Galvani (2002), Moraes (2007, 2008, 2012), Pineau (2004, 2006), Sommerman (2003) e Suanno (2014, 2016) referentes à Ecoformação. Nas questões da Educação para a Paz, os teóricos analisados foram Guimarães (2005, 2010), Jares (2002, 2007), Serrano (2002) e Tuvilla Rayo (2004). Para estabelecer os pontos convergentes entre a Ecoformação e a Educação para a Paz, nos apoiamos nos estudos da complexidade, particularmente nas ideias de Edgar Morin (2000, 2001, 2003, 2005, 2008, 2011, 2012, 2013a, 2013b, 2015). Considerando o quadro teórico estabelecido, partimos para a pesquisa de campo, de caráter qualitativo, exploratória, utilizando a Análise de Conteúdo, segundo Bardin (2009) e Franco (2012), como suporte para a coleta e análise dos dados. Como elemento articulador das práticas pedagógicas – Vivências com a Natureza – o suporte conceitual veio de Cavalcanti (2010), Cornell (2008), Mendonça (2008) e Tillmann (2001). As intervenções realizadas com os estudantes se deram sob o pano de fundo das Diretrizes Curriculares Municipais do Ensino Fundamental – Conhecimentos Naturais, (Ponta Grossa 2015), visando à relação com a Ecoformação e com a Educação para a Paz. Com base na interpretação dos dados, considera-se que a abordagem da complexidade, na articulação entre os conhecimentos da Ecoformação e da Educação para a Paz, traz uma perspectiva renovada e ampliada das questões referentes aos conhecimentos naturais interconectados com todas as formas de vida, qualificando as convivências humanas com os diferentes ambientes vividos.

**Palavras-chave:** Ecoformação. Educação para a Paz. Complexidade. Anos Iniciais. Vivências.



## ABSTRACT

SALLES, Virgínia Ostroski. **Eco-formation and education for peace: ecoformer interventions in the early years of elementary school.** 2017. 149 p. Dissertation (Master in Science and Technology Education) - Federal University Technology - Paraná. Ponta Grossa, 2017.

The present work had as general objective to analyze the theoretical and practical contributions of Eco-formation from the perspective of Education for Peace, for the integral formation of Elementary School students, specifically in a 5<sup>th</sup> year class of a municipal school in the city of Ponta Grossa, in the State of Paraná. As a complement to the central objective, the actions addressed were: to establish practices that aim at Eco-formation; To apply pedagogical activities focusing on Eco-formation from the point of view of Education for Peace; Analyze the practices developed and structure an e-book articulating knowledge and practices on Eco-formation and Education for Peace. As a theoretical contribution to the research, we studied Galvani (2002), Moraes (2007, 2008, 2012), Pineau (2004, 2006), Sommerman (2003) and Suanno (2014, 2016). In the issues of Education for Peace, the theorists analyzed were Guimarães (2005, 2010), Jares (2002, 2007), Serrano (2002) and Tuvilla Rayo (2004). In order to establish the converging points between Eco-formation and Peace Education, support studies on complexity, especially in the ideas of Edgar Morin (2000, 2001, 2003, 2005, 2008, 2011, 2012, 2013a, 2013b, 2015). Considering the established theoretical framework, we started with qualitative and exploratory field research, using the Content Analysis, according to Bardin (2009) and Franco (2012), as a support for data collection and analysis. As an articulating element of pedagogical practices - Experiences with Nature - the conceptual support came from Cavalcanti (2010), Cornell (2008), Mendonça (2008) and Tillmann (2001). The interventions carried out with the students took place under the backdrop of the Local Curriculum Guidelines for Basic Education - Natural Knowledge, (PONTA GROSSA, 2015), aiming at the relationship with Eco-formation and Education for Peace. Based on the interpretation of the data, it is considered that the complexity approach, articulating thr Knowledge of Eco-formation and Education for Peace, brings a renewed and expanded perspective on the issues of natural knowledge interconnected with all life forms, qualifying the human coexistence and the different environments experienced.

**Keywords:** Eco-formation. Education for Peace. Complexity. Early Years. Experiences.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 01</b> – Processo Tripolar.....	22
<b>Figura 02</b> – Processo Tripolar a partir da Ecoformação.....	23
<b>Figura 03</b> – Fases da Análise de Conteúdo.....	61
<b>Figura 04</b> – Fases da Metodologia do Aprendizado Sequencial de.....	62
<b>Figura 05</b> – Informações Básicas do Produto.....	68
<b>Figura 06</b> – Organização do Sumário do Produto Final.....	69

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 01</b> – Cronograma de Intervenções das Vivências Ecoformadoras.....	64
<b>Quadro 02</b> – Objetivos e Conteúdos de Conhecimentos Naturais para Segundo Ciclo.....	66
<b>Quadro 03</b> – Planos de atividades 01: Vivência em Ecoformação e Educação para a Paz.....	71
<b>Quadro 04</b> – Planos de atividades 02: Vivência em Ecoformação e Educação para a Paz.....	72
<b>Quadro 05</b> – Planos de atividades 03: Vivência em Ecoformação e Educação para a Paz.....	73
<b>Quadro 06</b> – Planos de atividades 04: Vivência em Ecoformação e Educação para a Paz.....	74
<b>Quadro 07</b> – Planos de atividades 05: Vivência em Ecoformação e Educação para a Paz.....	75
<b>Quadro 08</b> – Planos de atividades 06: Vivência em Ecoformação e Educação para a Paz.....	76
<b>Quadro 09</b> – Planos de atividades 07: Vivência em Ecoformação e Educação para a Paz.....	77
<b>Quadro 10</b> – Planos de atividades 08: Vivência em Ecoformação e Educação para a Paz.....	78
<b>Quadro 11</b> – Planos de atividades 09: Vivência em Ecoformação e Educação para a Paz.....	80
<b>Quadro 12</b> – Planos de atividades 10: Vivência em Ecoformação e Educação para a Paz.....	81

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 01</b> – Quadro de Categorias de Análises com Base nos Sete Saberes de Morin (2011)..	83
<b>Tabela 02</b> – Gênero e Idade dos Estudantes que Participaram da Pesquisa.....	84
<b>Tabela 03</b> – Atividade 01 e 02: Vivência em Sala de aula – Diálogo e Vivências sobre Valores Humanos.....	86
<b>Tabela 04</b> – Atividades 01 e 02: Vivencia em em Sala de aula – Relação com os sete saberes.....	87
<b>Tabela 05</b> – Atividade 03: Vivência ao ar livre 01 – Inicial.....	88
<b>Tabela 06</b> – Atividade 03: Vivência ao ar livre 01 – Inicial - Relação com os sete saberes....	89
<b>Tabela 07</b> – Atividade 04: Vivência ao ar livre 02 – Círculo de Diálogo e Dinâmica em Grupo.....	90
<b>Tabela 08</b> – Atividade 04: Vivência ao ar livre 02 – Círculo de Diálogo e Dinâmica em Grupo - Relação com os sete saberes.....	91
<b>Tabela 09</b> – Atividade 05: Vivência ao ar livre 03 – Mutirão de Limpeza.....	92
<b>Tabela 10</b> – Atividade 05: Vivência ao ar livre 03 – Mutirão de Limpeza - Relação com os sete saberes.....	93
<b>Tabela 11</b> – Atividade 06: Vivência ao ar livre 04 – Dinâmica da Caixa de Areia.....	94
<b>Tabela 12</b> – Atividade 06: Vivência ao ar livre 04 – Dinâmica da Caixa de Areia - Relação com os sete saberes.....	95
<b>Tabela 13</b> – Atividade 07: Vivência ao ar livre 05.....	96
<b>Tabela 14</b> – Atividade 07: Vivência ao ar livre 05 - Relação com os sete saberes.....	97
<b>Tabela 15</b> – Atividade 08: Vivência em sala de aula – Vídeos e Confecção de obras de arte..	98
<b>Tabela 16</b> – Atividade 08: Vivência em sala de aula – Vídeos e Confecção de obras de arte - Relação com os sete saberes.....	99
<b>Tabela 17</b> – Atividade 09: Vivência em sala de aula – Jogo Ecológico.....	100
<b>Tabela 18</b> – Atividade 09: Vivência em sala de aula – Jogo Ecológico - Relação com os sete saberes.....	101
<b>Tabela 19</b> – Atividade 10: Exposição de Materiais – Avaliação Educandos.....	101
<b>Tabela 20</b> – Atividade 10: Exposição de Materiais – Avaliação Visitantes.....	102

## **LISTA DE SIGLAS**

**BNCC** – Base Nacional Comum Curricular

**EA** – Educação Ambiental

**EP** – Educação para a Paz

**LDB** – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

**ONU** – Organização das Nações Unidas

**PCN** – Parâmetros Curriculares Nacionais

**PNE** – Plano Nacional de Educação

**UNESCO** - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

**VIVE** – Vivendo Valores na Educação

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>19</b>
2.1 A COMPLEXIDADE DA ECOFORMAÇÃO E SUA RELAÇÃO COM A EDUCAÇÃO PARA A PAZ.....	21
2.1.1 Situando a Ecoformação na Perspectiva da Complexidade .....	21
2.2 VIVÊNCIAS DE ECOFORMAÇÃO NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO PARA A PAZ NOS ANOS INICIAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA.....	34
2.2.1 O Ensino de Ciências nos Anos Iniciais da Educação Básica: a Escola e seu papel Ecoformador e promotor de Paz.....	35
2.2.2 Vivências Relacionadas com a Ecoformação e Educação para a Paz nos Anos Iniciais.....	39
2.3 A EDUCAÇÃO NA PERSPECTIVA DO PENSAMENTO COMPLEXO.....	45
2.3.1 Uma Breve História e Desenvolvimento da Complexidade na Perspectiva de Edgar Morin.....	46
2.3.2 A Complexidade da Educação .....	49
2.3.3 Edgar Morin e a Proposta dos Setes Saberes Necessários a Educação do Futuro ...	53
<b>3 ENCAMINHAMENTOS METODOLOGICOS .....</b>	<b>57</b>
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	57
3.1.1 Local da Pesquisa .....	59
3.1.2 Participantes da Pesquisa .....	60
3.1.3 Coleta e Análise de Dados .....	60
3.1.4 Planejamento das Intervenções .....	62
3.1.5 Sobre as Intervenções.....	64
3.2 PRODUTO FINAL .....	67
3.2.1 Passo a Passo do Produto Final.....	68
<b>4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS .....</b>	<b>70</b>
4.1 DESCRIÇÃO DAS VIVÊNCIAS EM ECOFORMAÇÃO E EDUCAÇÃO PARA A PAZ.....	70
4.2 ANÁLISE DOS RESULTADOS .....	83
<b>5 CONSIDERAÇÕES .....</b>	<b>104</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>108</b>
<b>APÊNDICE A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP .....</b>	<b>116</b>
<b>APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) .....</b>	<b>121</b>

<b>APÊNDICE C – AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA ACADÊMICO-CIENTÍFICO .....</b>	<b>125</b>
<b>ANEXO A – RELATÓRIO DE ATIVIDADES DE INTERVENÇÃO .....</b>	<b>128</b>

## 1 INTRODUÇÃO

É preciso substituir um pensamento que separa e isola por um pensamento que distingue e une. (MORIN, 2001, p. 89).

Este trabalho tem início a partir de reflexões e argumentos da construção do pensamento complexo e sua relação intrínseca com a escola. Desta forma, organizamos de maneira que permita perceber as urgências que o cotidiano escolar requer, trazendo um panorama que está junto e, ao mesmo tempo além, das questões do currículo formal.

O tema deste estudo “Ecoformação e Educação Para a Paz”, é desencadeado ao questionar o seguinte problema: que contribuições pedagógicas a Ecoformação e a Educação para a Paz podem trazer na formação dos alunos dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental? Acreditamos que este problema, até onde pudemos constatar, não foi tratado com devida profundidade no contexto educacional, deixando lacunas ao questionar a educação como formação do ser integral.

É possível perceber que esta temática não vem sendo observada como prioridade nas escolas, mediante o fato de que são evidenciadas, nas avaliações escolares internas e externas ao campo de aprendizagem dos alunos, a base curricular de alfabetização e de conhecimentos matemáticos a despeito de o currículo escolar, tanto do município de Ponta Grossa, como de outros municípios apresentar a proposta de discussões temáticas sobre a sustentabilidade do planeta e a construção de melhores convivências entre as pessoas.

Desta forma, o estudo teve o interesse de preparar, de uma maneira dinâmica e interdisciplinar, os estudos das ciências naturais nos anos iniciais do ensino fundamental, mais especificamente com alunos do 5º ano de uma escola pública municipal da cidade de Ponta Grossa, no estado do Paraná. Esta proposta colocada em prática, na forma de projeto, organizada em atividades, visa interligar conhecimentos em lugar de apenas reproduzi-los. O projeto, composto de 10 (dez) intervenções pedagógicas, propõe momentos de reflexão e ação dos educandos por meio de conteúdos das ciências naturais, já trabalhados ao longo de seu percurso no segundo ciclo (4º e 5º ano). Basicamente, os temas são: componentes da natureza, seres humanos, inter-relação humano-natureza, saúde e bem-estar.

Esta discussão e intervenção sustentam-se na base filosófica do pensamento complexo, proposta por Edgar Morin, e que nos leva a questionar o cotidiano da escola; logo, nos faz pensar a sua complexidade. Da mesma forma, nos leva a observar o que estamos ensinando e a maneira como ensinamos, haja vista que é característica de nossas escolas a organização do currículo pautada no ensino por disciplinas, ou seja, o ensino por fragmentos do conhecimento.



Porém, em nossas vidas, necessitamos de conhecimentos interligados, ou seja, é preciso ensinar com foco ampliado, com o objetivo de que os educandos desenvolvam a capacidade de correlacionar o seu aprendizado com todas as esferas do conhecimento/vida.

Em termos gerais, a Ecoformação<sup>1</sup> temática central desta pesquisa, é o despertar do crescimento integral das pessoas a partir da interação com o meio em que vivem, tanto nas relações interpessoais quanto naquelas com os demais seres vivos e também os não vivos da natureza. “Ecoformar é buscar promover, construir a educação para o desenvolvimento sustentável associada a uma educação para a solidariedade, do compromisso com o planeta e todos seus habitantes” (SUANNO, 2014, p. 175).

Para que a Ecoformação deixe de ser apenas um conceito e encontre seus aspectos pedagógicos, trazemos argumentos para mostrar que esta concepção vai além das discussões circunscritas à Educação Ambiental, embora dialogue com esta perspectiva educacional. Basicamente, pois, a finalidade da Ecoformação é o desenvolvimento, individual e coletivo, dos valores sociais e a necessidade da conservação do meio ambiente, pensado em sua totalidade e de forma perene.

Além disso, acreditamos que a Educação para Paz<sup>2</sup> é um componente relevante da Ecoformação na medida em que fortalece as questões da humanização e sensibilidade do ser humano com os outros e com meio onde vive. É importante entender que a Educação para a Paz trata de temas relativos à solidariedade, cooperação, valores humanos e mediação de conflitos, temas hoje que necessitam de maior profundidade nos bancos acadêmicos, especialmente na formação docente, para que se tornem realidade nas escolas. Dessa forma, “educar na perspectiva da paz tem o sentido de dar uma resposta às violências cotidianas, assim como repensar as convivências, principalmente quando falamos do ambiente escolar” (SALLES, 2015, p. 2384).

Assim, a integração de aspectos centrais da Ecoformação (cuidado com a vida, com relações com o ambiente natural e a sustentabilidade do meio ambiente) com a Educação para a Paz (cuidado com as relações interpessoais e intergrupais no sentido da não-violência), robustecem o entendimento da Ecoformação dentro de um paradigma da complexidade. Como Ecoformação, enfocamos fundamentalmente que não se trata apenas de um processo de formação para a vida, no sentido de educação formal, mas sim como uma possibilidade de relacionamento com a própria vida em suas dimensões humanas e com todas as demais formas,

---

1 Ecoformação é um conceito apresentado por Gaston Pineau, na década de 1980, professor de Ciência da Educação na Universidade de Tours (França).

2 Educação para a paz é um estudo pedagógico ainda em desenvolvimento na área da educação, tem uma referência muito forte no professor Xesús Rodríguez Jares (falecido em 2008), que atuou na Universidade de Coruna, (Espanha).

de vida ou não. A Ecoformação amplia a abordagem da complexidade para a discussão do meio ambiente, além de buscar subsídios na Educação para a Paz.

Nesse sentido, para dinamizar a discussão, foram incorporados estudos referentes à Educação para a Paz, um campo de conhecimento em crescimento no Brasil, especialmente a partir dos anos 2000, embora com uma base de estudos com mais de sessenta anos na Europa.

A Educação para a Paz é positiva, uma vez que oferta subsídios para a Ecoformação, pois articula campos como valores humanos, direitos humanos, mediação de conflitos e, ao mesmo tempo, projeta questões da sensibilidade, cuidado e sustentabilidade com a vida e o planeta. Portanto, a articulação de saberes, com cuidado conceitual e reflexão crítica, compõe a abordagem da complexidade sobre as temáticas em questão.

O presente trabalho apresenta argumentos dentro de um rigor científico que garantem contribuições pertinentes à educação da atualidade, visando estabelecer a teoria da complexidade como base para as discussões filosóficas e epistemológicas e que está alicerçada nas formulações que emergiram no campo das ciências exatas e naturais. Morin (2012), um dos maiores estudiosos da complexidade, considera e sugere a solidariedade e a ética como abertura para a conexão e correlação dos seres e dos saberes.

Mediante essas considerações, a pesquisa inscreve-se nos objetivos do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia, no sentido de que busca contribuir para a elaboração de novas estratégias e processos de entender, questionar e utilizar os conhecimentos científicos e tecnológicos. E isto se projeta de forma vivencial, com a efetiva participação dos estudantes na construção do próprio conhecimento, a fim de contribuir com o processo de ensino-aprendizagem, articulando os saberes e construtos teóricos da Educação para a Paz aos da Ecoformação no interesse deste trabalho.

Nesta perspectiva, a proposta deste trabalho é promover, na forma de encontros de formação, a prática e a teoria da Ecoformação, pautadas nas metodologias que visam a uma Educação para a Paz, cujo público-alvo são alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

O objetivo geral da pesquisa é analisar as contribuições teóricas e práticas da Ecoformação, na perspectiva da Educação para a Paz, à formação integral dos alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Como objetivos específicos são explicitados: estabelecer práticas que visem à Ecoformação, abordando as temáticas ambientais, na perspectiva da Educação para a Paz; aplicar atividades pedagógicas, abordando a Ecoformação sob a ótica da Educação para a Paz em uma turma de 5º ano do Ensino Fundamental da rede pública municipal de Ponta Grossa – PR; analisar as práticas desenvolvidas com os alunos do 5º ano do ensino

fundamental da rede pública municipal de Ponta Grossa – PR e, a partir daí, estruturar um *e-book*, articulando saberes e práticas sobre Ecoformação e Educação para a Paz.

Conforme as reflexões trazidas em cada um dos objetivos da pesquisa, a consolidação deste trabalho permite que se façam adequações a fim de que as ações propostas sejam implementadas em todas as etapas e anos da escolarização, observando-se, também, a importância e o desenvolvimento das discussões na formação inicial e continuada dos professores.

Sendo assim, o encaminhamento enfatiza a necessidade de mais estudos sobre práticas pedagógicas que almejem profundidade em termos de humanização e sensibilidade com o meio ambiente e a natureza, reconhecendo que essa perspectiva não é o único imperativo da educação na atualidade, pois podemos nos questionar: “como pensar em propostas de maior humanização com o meio ambiente e natureza, se ainda precisamos de uma melhor interação humano-humano?”

É imprescindível, todavia, considerar o “fato de que somos seres, ao mesmo tempo, físicos, biológicos, sociais, culturais, psíquicos e espirituais” (MORIN, 2005, p. 176) e esta articulação se dá no percurso da nossa existência. Acreditamos, ainda, que a conexão destes saberes, como propõe o paradigma da complexidade, considera e valoriza não só as especificidades (Ecoformação e Educação para a Paz), como também busca suas relações de crescimento conjunto.

Com isso, propusemo-nos o desafio de articular tais perspectivas, pensando o contexto escolar, com crianças da primeira etapa do ensino fundamental, objetivando desenvolver práticas pedagógicas que aprofundem a relação entre ser humano e meio ambiente, não apenas a partir dos aspectos cognitivos, mas considerando os aspectos afetivo-sociais naquilo que entenderemos por Ecoformação.

Nos estudos que articulam a Educação para a paz e a Ecoformação, vislumbramos uma forma de crescimento conjunto, pois a Educação para a Paz trata de temas relativos à solidariedade, cooperação, valores humanos e mediação de conflitos – dados afetivo-sociais –, os quais, certamente, proporcionarão outros olhares reflexivos e pedagógicos. A Ecoformação, por sua vez, busca o diálogo axiológico<sup>3</sup> do ser humano e o ambiente natural que o cerca, de modo a não mais serem vistos vejam mais em separado, mas em uma relação de interdependência.

---

<sup>3</sup> Toda teoria que esteja relacionada com a questão dos valores humanos.

No Plano Nacional de Educação - 2014-2024 (PNE), expresso na Lei 13.005 de 25/06/14, encontramos na Meta 7 (sete), a qual prevê a qualidade da Educação Básica e o fluxo escolar, item 7.23 a seguinte determinação:

[...] garantir políticas de combate à violência na escola, inclusive pelo desenvolvimento de ações destinadas a capacitação de educadores para a detecção de sinais de suas causas, como a violência doméstica e sexual, favorecendo a adoção de providências adequadas para promover a construção da cultura de paz e um ambiente dotado de segurança para a comunidade (BRASIL, 2014, p.34).

Mediante a leitura do item 7.23 do Plano Nacional de Educação, faz-se necessária a abertura para o entendimento da importância das relações humanas de qualidade, o que nos sugere, ainda, a busca por mecanismos que possam articular conhecimentos que visem a garantia de convivências melhores. Muito mais que garantir bons resultados, temos a necessidade de garantir mecanismos de prevenção às violências escolares, buscando práticas que persigam resultados coerentes com uma educação de qualidade, focalizada na sensibilização para com o outro e para com o ambiente que o cerca. Desta forma, a Educação para a Paz pode contribuir, a partir de aporte pedagógico (organização de aulas que objetivem a prevenção das violências, incluindo-se valores humanos, mediação de conflitos e convivências pacíficas, não apenas no discurso, mas efetivamente propondo ações educativas coerentes.

Tais questões integram-se às práticas de Educação Ambiental, discutidas desde antes da Lei nº. 9795/99 (Lei da Política Nacional de Educação Ambiental) no Brasil e, em nosso estado, a Lei 17.505/2013 (Lei Política Estadual de Educação Ambiental), ambas centralizadas na inserção da Educação Ambiental no currículo da Educação Básica e no Ensino Superior, incluindo também a Educação Infantil e as demais modalidades de ensino. Sobre esta inserção, as Diretrizes Curriculares do Ensino Fundamental do município de Ponta Grossa (PONTA GROSSA, 2015), trazem em sua justificativa a complexidade do fazer escola. Neste contexto, fortalecemos a proposta da pesquisa e suas temáticas correlacionais, tendo em vista a Ecoformação, construída a partir do paradigma da complexidade, que estabelecerá momentos de discussão e aprendizagem que qualifiquem todas as formas de convivências.

Desta maneira, justificamos este trabalho, pela busca da qualidade das relações humanas e das relações humanos-natureza, possibilitando ações que visem levar ao entendimento das relações interdependentes entre os seres humanos, a sociedade onde estão inseridos e a natureza. Neste pensamento, forma-se o ponto inicial para obtenção do equilíbrio, ou da sustentabilidade que tanto vem sendo discutida atualmente. Para tanto, é importante pensar também no enfoque de Morin (2011) no que tange aos sete saberes necessários para a educação do futuro.

Salientamos que esse pensamento é profundamente identificado com as questões ambientais, e da Educação para a Paz e Ecoformação que apresentamos, ou seja, numa perspectiva do pensamento complexo, o qual, para Morin, “não é o de enumerar os mandamentos (...) é sensibilizar para as enormes carências de nosso pensamento e compreender que um pensamento mutilador conduz necessariamente a ações mutilantes” (MORIN, 2008, p. 15).

Nesse sentido, a relação do pensamento de Morin sobre a educação, as subsidia as aproximações entre a Ecoformação e a Educação para a Paz como temas emergentes no contexto educacional atual, mais especificamente com alunos dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Bem, fizemos, até aqui, uma breve apresentação da proposta deste estudo contextualizando-o de forma a darmos seguimento ao referencial teórico, cuja abordagem mais aprofundada se efetiva no segundo capítulo.

Na organização do trabalho, pensada de forma a garantir uma sincronicidade de ideias, abordamos, no primeiro capítulo, a complexidade da Ecoformação e sua relação com a Educação para a Paz, além de situarmos a Ecoformação e a Educação para a Paz articuladas/interligadas na perspectiva do pensamento complexo. Na sequência, a educação é discutida na perspectiva da complexidade, pelo que se apresenta um breve histórico do desenvolvimento da complexidade nas bases do pensamento de Edgar Morin e, trazemos, ainda, um panorama que aborda a complexidade da educação.

Nesse contexto, partimos, no segundo capítulo, para formalizar o como se dão as vivências de Ecoformação na perspectiva da Educação para a Paz nos anos iniciais da educação básica, não nos esquecendo de apresentar, de modo geral, as especificidades dos anos iniciais da educação básica na escola e seu papel ecoformador. Neste momento da pesquisa, as relações entre a Ecoformação, a Educação e as Ciências Naturais vão sendo desveladas, encontrando nas práticas pedagógicas um caminho importante para a mudança de algumas dimensões da educação escolar das crianças, nesta pesquisa, do 5º ano do ensino fundamental.

No terceiro capítulo, são apresentados os aspectos metodológicos da pesquisa, situando os instrumentos de coleta de dados, o planejamento das intervenções, a coleta e análise de dados, fechando com a proposta do produto final. O quarto capítulo aborda as descrições e análises dos resultados da pesquisa, onde foi adotado os Sete Saberes da Educação para o Futuro, de Morin (2011), como categoria de análise para este trabalho. O último capítulo é o fechamento da pesquisa, onde as considerações gerais do trabalho foram tratadas.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

As discussões que abordam as questões ambientais como: cuidar e preservar o meio ambiente e todas as formas de vida na natureza, assim como os assuntos voltados para a Cultura de Paz, tais como: a importância de respeitar a vida na sua diversidade, rejeitar todas as formas de violência, vivenciar a solidariedade e ouvir para compreender, cresceram de forma significativa nas últimas décadas do século XX e, com continuidade, no início do XXI. É notório, ainda, que o campo de conhecimento da Educação Ambiental, nas últimas décadas, trouxe à tona debates reflexivos, críticos e complexos sobre a temática, evidenciando a importância dos processos coletivos e, ao mesmo tempo, individuais sobre conhecimentos e atitudes que visam à conservação do meio ambiente, tendo como um dos seus objetivos a qualidade e a preservação da vida planetária.

Partido destas questões, acreditamos que explicitar a discussão de uma Ecoformação – formação contínua comprometida consigo, com o outro e com a natureza e seus habitantes – articulada à perspectiva da Educação para a Paz - contribuirá para o avanço teórico, tanto o que se relaciona às questões de relacionamento com o outro, quanto às questões ambientais mais amplas e urgentes, questões estas que envolvem desde o melhor convívio com os outros seres humanos, até o melhor entendimento das nossas relações com todas as forma de vida.

A Ecoformação, um estudo que teve início na Europa, está em constante construção no Brasil, e vem ganhando força no meio acadêmico, por meio de discussões sistemáticas e pertinentes à formação humana integral, a qual pensa os seres humanos como totalidade do ser e do saber. À Ecoformação compete, pois, a relação ampliada, e não dissociada, entre meio natural e seres humanos. Uma relação de interdependência com a natureza e o todo que a cerca, de forma que todos estão ocupando o mesmo espaço e, desta forma, um necessita do outro para sobreviver.

Posto isso, observa-se que estes estudos e discussões são necessários não somente no meio acadêmico e nas pesquisas, pois são pertinentes, com grande e urgente importância, no cotidiano da escola e seus desdobramentos, considerando-se que na função social, a escola deve ser promotora de debates e situações que fundamentem o ser crítico do educando.

Desta maneira, na presente pesquisa, argumentamos que a aproximação da Educação para a Paz e a Ecoformação, como uma proposta de discussão, por vezes, é tratada com um enfoque específico e aparentemente em separado. Porém, essas duas perspectivas possuem inúmeros pontos que se assemelham e convergem. A reflexão será entendida a partir de um enfoque ‘uno’, porém, em alguns momentos, cada tema, para que seja compreendido em sua

especificidade, será abordado individualmente. Tal organização, todavia, não se desvincula da necessidade de serem percebidas semelhanças, uma vez que seus objetivos buscam o mesmo fim, qual seja, o de envolver os seres humanos e a natureza em uma relação de convivências pacíficas e norteadoras sobre nossa vida e futuro, buscando maior consciência de nossos fracassos, fortalecendo-se o entendimento da construção das melhores convivências. Situar cada uma das partes é necessário, portanto, para a compreensão de cada processo individualmente e, para que, ao relacioná-las, torne-se mais forte o seu papel conjunto.

As práticas pedagógicas que visam à Educação Ambiental vêm, ao longo do tempo, mostrando aos estudantes que há a necessidade de cuidado e preservação do meio ambiente. Entretanto, esta necessidade se instaura como algo que não impacta diretamente sua vida. Tanto isso é verdade que, mesmo atualmente, muitas cidades e comunidades não resolveram questões relacionadas tanto aos aterros sanitários, à coleta de lixo reciclável e, ainda mais, quanto às de cuidados individuais e familiares com o próprio destino do lixo doméstico, à preservação da água e o combate à industrialização excessiva de alimentos, por exemplo e esses não são temas que ocupam o cotidiano de grande parte da população. A Ecoformação, com seu enfoque no pensamento complexo, tem um papel mais amplo, que seria o da discussão que vai além da preservação e cuidado, que requer o entendimento do pertencer, do sentir-se igual.

O meio ambiente ainda é percebido, pelo senso comum, como algo infinito em seus recursos. Mesmo com todo o avanço nas reflexões e pesquisas ambientais, ainda há uma sensação de que os recursos naturais são perenes, embora a degradação do planeta venha sendo amplamente apresentada à população. Pensar nestas questões não é fácil, nem simples, uma vez que elas envolvem diferentes perspectivas, tensões sociais, políticas e econômicas, de exploração de pessoas e dos recursos naturais. Desta forma, consideramos as potencialidades do pensamento complexo, da Ecoformação e da Educação para a Paz, para a religação de saberes e a superação do modelo de ensino ainda como transmissor do saber.

Sendo assim, neste capítulo trataremos das questões norteadoras da pesquisa, com maior profundidade, almejando fazer as conexões esperadas para a efetivação dos objetivos propostos para a pesquisa.

## 2.1 A COMPLEXIDADE DA ECOFORMAÇÃO E SUA RELAÇÃO COM A EDUCAÇÃO PARA A PAZ

A Ecoformação emerge em berço complexo, pois sua caminhada reflexiva vem do entendimento de que a natureza não é uma entidade independente e separada dos seres humanos. Por isso, cada vez mais, vemos as questões ambientais sendo discutidas de maneira séria e ampla. Observar a natureza como espaço externo, que não nos compete e com o qual não temos grande responsabilidade, ou futuras culpas, não faz mais sentido. Os estudos sobre Ecoformação apresentam grandes desafios. Desafios que nos motivam a agir para a mudança, tanto na sensibilização, quanta na reflexão e na análise e, especialmente, na ação.

Na perspectiva de Pineau (2006), é necessário que compreendamos que o desenvolvimento da educação para o ambiente (educação ambiental) tem grande influência e apoia ao máximo a construção de uma educação para e junto com ambiente (Ecoformação), pois passa pela conscientização de uma leitura interpretativa sobre o que liga os seres humanos e seu ambiente (natural e social). Os estudos pautados na Ecoformação exigem a aprendizagem com certa sensibilidade à natureza e aos seres não humanos, de modo que possamos nos sentir parte da natureza, e pertencentes a ela.

Desta maneira, trataremos aqui a perspectiva da Ecoformação e sua relação com a Educação para a Paz, a fim de que compreendamos que há complementariedade em seus papéis. A Educação para a Paz tem como trabalho efetivo a busca por melhores convivências entre os seres humanos, pautada em valores como solidariedade, respeito, responsabilidade, cooperação, tolerância. Com a reflexão que, “se não aprendermos a compreender o outro, a estabelecer com ele relações de solidariedade e parceria, não poderemos realizar as tarefas essenciais da humanidade, nem no que tem de menor, nem no que tem de maior” (GUIMARÃES, 2010, p. 179). Cabe destacar que a integração da Ecoformação e da Educação para a Paz fortalece e intensifica a reflexão da sustentabilidade de toda a forma de vida, das relações humanas e das relações humano-natureza, relação esta que, há muito tempo, vem sendo estudada e que, com a Ecoformação ganha um olhar profundo do eu e o seu ambiente externo.

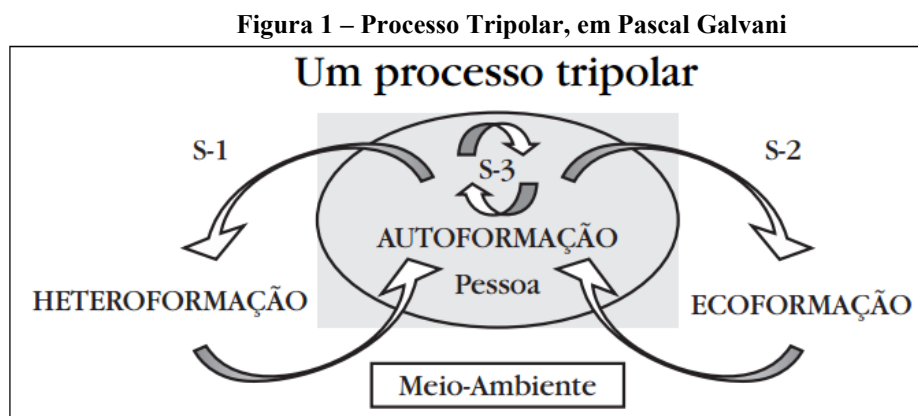
### 2.1.1 Situando a Ecoformação na Perspectiva da Complexidade

Atentos ao pensamento de Boff (2009), em seu discurso na Organização das Nações Unidas (ONU), intitulado: “Porque a Terra é nossa mãe”, observamos a seguinte reflexão: “ou aprendemos a cuidar, ou pereceremos” (BOFF, 2009). Com isso, afirmamos que o cuidado é



um valor que se relaciona não só com a saúde, mas também com a questão emocional, espiritual, política, educacional, ambiental e tantas outras que permeiam nossas vidas.

Engajados nesta reflexão de Boff (2009), trataremos a Ecoformação como um processo conjunto. A Ecoformação é um componente da formação pensada como um processo tripolar, orientado por três direções fundamentais: si (autoformação), os outros (heteroformação) e as coisas (ecoformação). (GALVANI, 2002 e PINEAU, 2006). Vejamos a Figura 1:



Fonte: GALVANI, (2002, p. 97)

Este é o triplo movimento de tomada de consciência reflexiva, tratado por Galvani (2002), na Figura 2, a qual se refere à autoformação a partir de seus estudos baseados em Pineau (1992). O processo de formação conduzido pela direção hétero inclui todas as influências que temos e que nos compõem como seres sociais, cognitivos e culturais. A formação conduzida pela direção eco se compõe das influências físicas, climáticas e das interações físico-corporais com o meio ambiente em todas as suas variedades (matas, florestas, litoral, desertos, espaços urbanos ou rurais, etc.), e que produz uma grande influência sobre nossos costumes humanos.

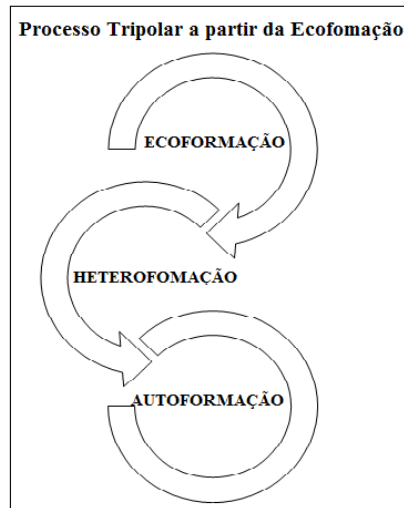
Ainda sobre a teoria tripolar, Pineau (2006, p. 26) apresenta e analisa os três termos: o termo autoformação compreende a “apropriação pelo sujeito de sua própria formação”. O termo heteroformação indica “o pólo social de formação, os outros que se apropriam da ação educativo-formativa da pessoa”. O termo ecoformação significa a “dimensão formativa do meio ambiente material, que é mais discreta e silenciosa do que as outras, porém não menos importante”. Assim, percebemos que nos processos de formação, não devemos priorizar apenas um destes polos. Há momentos em que uma dimensão prevalece à outra. Isto depende do momento existencial de cada processo de ensino, das condições em que a pessoa se encontra, das oportunidades oferecidas e dos objetivos traçados. (PINEAU, 2006).

Sendo assim, para Sommerman (2003, p. 59), ao estudar Pineau evidencia que:

O termo autoformação apareceu antes dos outros dois, catalisando as pesquisas sobre a autonomização dos atores pela apropriação de seu poder de formação. Personalizando, individualizando e subjetivando a formação. “A autoformação é a apropriação do sujeito de sua própria formação”. [...] o termo heteroformação designa o pólo social de formação, os outros que se apropriam da ação educativo-formativa da pessoa. O termo ecoformação é a dimensão formativa do meio ambiente material, que é mais discreta e silenciosa do que as outras.

A Ecoformação perpassa a relação do homem com o meio ambiente, de maneira que os elementos da natureza, como: o clima, solo, plantas, calor, água e ar, que são pontos importantes na construção dos saberes de convivência homem-natureza, serão destacados aqui, no sentido de fortalecimento conceitual e vivencial da ação. Entendemos que este trabalho, por seu formato complexo, acaba integrando a teoria tripolar de Pineau. Vejamos a Figura 2, que nos dá a ideia da presente pesquisa.

**Figura 2 – Processo Tripolar a partir da Ecoformação**



**Fonte: SALLES, MATOS, (2006).**

Esta figura apresenta o processo tripolar no entendimento para esta pesquisa a partir das questões trazidas pela Ecoformação. Este entendimento se encontra nos três eixos integrados – Ecoformação, Heteroformação e Autoformação – tanto na sua totalidade como nas suas partes. É nesta dinâmica que provém a complexidade característica da ação formadora. Complexidade que se revela no processo total de formação quando este integra e envolve a “formação na relação consigo mesmo (autoformação), a formação na relação com o outro (heteroformação) e a formação com o meio ambiente (ecoformação)” (MORAES, 2007).

Com as contribuições de Silva (2008, p. 102), que enfatiza a relevância da escola e instituições de aprendizagem no pensar a Ecoformação, de maneira que o sujeito seja um agente de mudanças, vejamos as importantes aproximações.

Enquanto a institucionalização da escola reduziu a educação à ação das gerações adultas sobre as gerações presentes e futuras, excluindo toda discussão sobre a autoformação, a co-formação e a Ecoformação, o debate sobre a Educação Ambiental e sobre os problemas contemporâneos tem o mérito de provocar um retorno a essas formulações – de recolocar o humano dentro do natural e o natural dentro do humano, assim como o indivíduo dentro da humanidade e a humanidade dentro do indivíduo. (SILVA, 2008, p. 102).

O entendimento de Ecoformação nos apresenta um grande desafio, o desafio do novo, das novas propostas que façam diferença e que possam “recolocar a humanidade dentro do natural e o natural dentro da humanidade” (SILVA, p. 2008, p.102). Isto nos leva a repensar as discussões de cidadania planetária, tratadas por Morin (2011), quando dizem respeito ao pensamento humanista e pertencimento a Terra. A dimensão do natural e do humano nesta perspectiva, busca a reconexão do que não deveria, com o tempo e as causalidades inúmeras que chamamos de progresso, ter sido separado, ou seja, a tentativa de nos fortalecer enquanto pertencentes ao planeta como totalidade, como uno. Sabemos que teorias e teóricos de certa forma julgam que nunca houve esta separação por essência, porém, aqui, nos referimos a isso como a separação que há entre humanos e natureza, na medida em que existe um afastamento visível nas relações com o mundo integralmente, tendo as relações do homem com o meio natural, por vezes pouco explorada, vivenciada, devido a inúmeros acontecimentos da vida.

A Ecoformação nos leva a refletir como cidadão enquanto pertencente ao mundo e ao meio ambiente, pois, não somos isolados desse entorno. É um processo educativo de formação para a vida cotidiana que busca as relações do homem com o meio ambiente social e natural: é uma questão de atitude. A Ecoformação entende não somente o processo educativo de formação para a vida cotidiana, mas também como um processo que busca as relações do homem com seu meio social e natural. (FACHINI; SILVA; PASQUALI, 2014, p. 3).

Os aspectos citados referem-se especialmente à pertinência da discussão ao cenário da educação do século XXI, onde se questionam não só a sustentabilidade da natureza em si, mas do próprio ser humano em suas relações e convivências, ou seja, a discussão mais uma vez se torna pertinente à proporção que traz o entendimento das “relações do homem com seu meio social e natural”.

Conforme Delors (1998), os quatro pilares da educação para o século XXI: “aprender a fazer, aprender a conhecer, aprender a conviver e aprender a ser”, são buscas cada vez mais necessárias pela educação. Acreditamos que a Ecoformação pode ser mais bem estudada e esclarecida à luz da perspectiva da Educação para a Paz, a qual pode ser o ponto fundamental de articulação das dimensões de aprender a conviver e aprender a ser.

Aprender a viver juntos desenvolvendo a compreensão do outro e a percepção das interdependências – realizar projetos comuns e preparar-se para gerir conflitos – no respeito pelos valores do pluralismo, da compreensão mútua e da paz. Aprender a ser, para melhor desenvolver a sua personalidade e estar à altura de agir com cada vez maior capacidade de autonomia, de discernimento e de responsabilidade pessoal. Para isso não negligenciar na educação nenhuma das potencialidades de cada indivíduo: memória, raciocínio, sentido estético, capacidades físicas, aptidão para comunicar-se. (DELORS, 1998, p. 102).

Tratado como pistas ou recomendações por Delors (1998), os dois pilares, aprender a viver junto e aprender a ser representam um dos maiores desafios da educação brasileira, pois vivemos em um mundo ainda marcado pela cultura da violência. Quando deixarmos de reforçar tal cultura, estabelecendo argumentação e diálogo pacífico, estaremos a caminho da construção de uma educação para o futuro contextualmente construída no presente.

A Ecoformação, como já vimos, remete basicamente ao pensamento que busca uma formação integral e contínua. Assim, quando buscamos bases para fundamentar o significado de Ecoformação, encontramos estudiosos que nos trazem conceitos, no intuito de exemplificá-la como parte necessária da formação humana.

Torre, Moraes e Pujol (2008, p.121), quando se referem sobre o sentido e o alcance de uma palavra, nos esclarecem que a palavra é um recurso poderoso dos educadores e educandos. Explicam que a “palavra nunca atua sozinha. Sempre está acompanhada da tripla estrutura básica: linguagem, paralinguagem e cinética. É a tríade da força, da direção, o ajuste que proporciona muitas vezes a própria experiência”. Isto é, quando nos referimos à palavra Ecoformação, buscamos o entendimento integral da sua definição para que se compreenda a complexidade do seu significado, da sua linguagem.

Entendemos a Ecoformação como uma maneira sistêmica, integradora e sustentável de entender a ação formativa, sempre em relação com o sujeito, a sociedade e a natureza. O caráter de sustentabilidade só é possível quando se estabelecem relações entre todos os elementos humanos. [...] A Ecoformação é uma maneira de buscar o crescimento interior a partir da interação multissensorial com o meio humano e natural, de forma harmônica, integradora e axiológica. Buscando ir além do individualismo, do cognitivismo e utilitarismo do conhecimento. Partindo do respeito à natureza (ecologia), levando os outros em consideração (alteridade) e transcendendo a realidade sensível. (TORRE; MORAES; PUJOL, 2008, p. 43).

Na perspectiva de Torre, Moraes e Pujol (2008, p.33), a Ecoformação “coincide com a educação global e com uma atitude perante a Terra imprescindível, atitude que não é nova, mas sim tradicional, e que nunca se deve esquecer”. Ou seja, uma educação como construção constante, que se comprometa com si mesmo, com o outro, com a natureza e todos seus habitantes.

Mesmo que não seja uma atitude nova, acreditamos que sua permanência e avanço se dão pela visibilidade da discussão conceitual. Tomar a Ecoformação como um conceito isolado, que aponta uma noção ampla, relacionada a uma formação ecológica, pode ser estéril em significados concretos. Por isso, investimos em ampliar a reflexão, aproximando o seu sentido primeiro às questões ambientais e em conjunto com a perspectiva da Educação para a Paz.

Conforme Navarra (2008, p. 240), “a Ecoformação focaliza as relações do ser humano com seu entorno vital, e deve tratar das relações entre as pessoas e o mundo, a natureza, o habitat etc”. Neste contexto, compreendemos a Ecoformação como uma nova perspectiva, que visa à superação da educação apenas em um viés: aquele somente do educar para o cuidar da natureza de forma ingênua, por precisarmos dela. Muito pelo contrário, aspiramos a educar de maneira crítica e consciente, ou seja, o cuidar, o preservar, o conservar, o pertencer, o de ser solidário para o futuro, de modo ampliado. Isso apoia nossos argumentos para correlacionarmos nossas existências na perspectiva “natureza-animais-humanos”.

Podemos concluir que a Ecoformação não é um tipo especial de educação, parcial ou unifocal, que vê tudo debaixo do prisma da conservação do entorno, mas que coincide com a educação global e com uma atitude imprescindível perante a vida e a Terra, atitude que não é nova e que nunca se deve esquecer. (NAVARRA, 2008, p. 242).

Para Navarra (2008, p. 251-252), é importante concluir que, “a Ecoformação não é somente Educação Ambiental, mas sim uma interação entre a educação para o entorno, o desenvolvimento econômico e o progresso social”, ou seja, a Ecoformação, em seu entendimento, visa à cooperação para o desenvolvimento e ao progresso planetário.

A Ecoformação é um conjunto complexo de relações interdependentes que pretende reforçar e relacionar assuntos ambientais com a perspectiva da Educação para Paz. Esta relação é importante de ser explicitada, e fica mais evidente ainda a partir do apontamento de Rayo:

[...] a paz social se fundamenta numa paz ecológica. A Educação Ambiental, que não deve constituir uma disciplina ou matéria, mas sim “ambientalizar” as relações e os conteúdos pretende “ecopacificar a sociedade”, promovendo uma mudança renovadora nos comportamentos da família, da comunidade e da escola. (TUVILLA RAYO, 2004, p. 145).

Tuvilla Rayo (2004) destaca que existe a possibilidade de “ecopacificar” a sociedade, com novas formas de observar valores e comportamentos que, nesse caso, não seriam apenas relacionados à natureza, mas ao ambiente em sentido ampliado, no qual se vivem as relações interpessoais, renovadas por outras atitudes perante a vida em todas as suas dimensões.

Vivemos em uma época na qual as relações socioambientais são tidas como primordiais no enfrentamento à crise instaurada e no engendrar de práticas mais responsáveis e sustentáveis. A relação do homem com o meio ambiente fomenta discussões alusivas às problemáticas ambientais, que, reciprocamente, abarcam aspectos sociais, culturais, econômicos e políticos. (SCHMIDT; DA MATTA, 2014, p.109).

A propósito destas afirmações, constata-se que precisamos repensar as relações existentes entre homem e natureza, para que sejam possibilitadas relações de reciprocidade com o meio em que vivemos, compreendendo-se, assim, seu sentido micro e macro de coexistir. Ou seja, é preciso que estejamos abertos de maneira solidária nas relações socioambientais.

A ecoformação traz como complementaridade às outras concepções uma maior ênfase nas relações recíprocas pessoa-ambiente [...]. Ancora as saídas sociais, técnicas e éticas na história singular e cotidiana, na construção pessoal, implicada e responsável, pelos grandes ciclos ecológicos. (PINEAU, 2004, p. 522).

Vemos isso também, em Silva (2008), ao estudar o Grupo de Pesquisa em Ecoformação (GREF/UFPR) que possui uma trajetória de aprofundamento de questões sobre uma Pedagogia Ambiental, coordenado por Gaston Pineau, um estudioso francês das questões da Ecoformação, aponta que:

A Ecoformação pode ser definida como a formação recebida e construída na origem das relações diretas com o ambiente material: os não humanos, os elementos, a matéria, as coisas, a paisagem. Assim, opera-se um mútuo revigoramento dos conceitos de Educação Ambiental e Educação Permanente. Esse mútuo revigoramento, por sua vez, implica e é implicado pela restauração da noção de natureza enquanto elemento eco-formador. (SILVA, 2008, p. 97).

A partir destas evidências, percebemos que princípios sobre a Ecoformação e a Educação para a Paz são próximos. De antemão podemos até questionar a intenção de discutí-los conceitualmente, mas como diz Morin (2011, p.46), “como seres vivos deste planeta, dependemos vitalmente da biosfera terrestre; devemos reconhecer nossa identidade terrena, física e biológica”. Com este pensamento, sugerimos que devemos entender partes e todo na mesma medida, pois, desta forma, compreenderemos sua totalidade. Concordamos que “o papel da pesquisa em Ecoformação nos subsidiará para sermos agentes de transformação com o meio ambiente. Mas isso só se dará a partir do momento que nos percebermos como parte integrante da natureza, e, não mais como “donos dela” (SALLES; MATOS, 2016, p. 211).

Ecoformar é buscar promover, construir a educação para o desenvolvimento sustentável associada a uma educação da solidariedade, do compromisso com o planeta e todos seus habitantes. Desenvolvendo uma Educação Ambiental, também atenta aos direitos humanos e à paz. Uma educação que promova interações entre o ambiente, progresso social e o desenvolvimento econômico. Isto implica pensar a preservação da vida e prover adequadas condições para todos, a criação de um ambiente saudável, acolhedor e preservado. Supõe-se um trabalho educativo pautado

nas inter-relações, objetivando, ao mesmo tempo, o alcance de três objetivos: o desenvolvimento econômico, o progresso social e a proteção ambiental para todos os seres vivos e o desenvolvimento da humanidade. (SUANNO, 2014, p. 175).

Concordamos com Suanno (2014), quando estende a perspectiva da Ecoformação aos valores da solidariedade e à busca dos direitos humanos e à paz. Nota-se que Ecoformação se trata de um conceito amplo que, em seu desenvolvimento, propõe uma densidade nas relações que permeiam questões econômicas, sociais e ambientais.

Esse cenário nos faz entender a Educação para a Paz e a Ecoformação como campos em desenvolvimento conceitual, e, ao mesmo tempo, possibilita que sejam encontradas suas semelhanças, suas perspectivas como totalidade, situando-se aí um pressuposto do pensamento complexo: pensar na especificidade e, simultaneamente, reforçar seu papel como unidade pela complementaridade.

Sendo assim, o conceito de Ecoformação para este trabalho se construiu a partir de todas as reflexões e recortes aqui adotados, mas a evidenciamos como o ato de “buscar promover, construir a educação para o desenvolvimento sustentável associada a uma educação da solidariedade, do compromisso com o planeta e todos seus habitantes (SUANNO, 2014, p. 175).

### 2.1.2 Situando a Educação para a Paz na Perspectiva da Complexidade

A Educação para a Paz é um campo de conhecimento/estudo em construção permanente, referente à Cultura de Paz na Educação e a Educação para a Paz, que tem avançado ao longo dos últimos anos no Brasil. Embasamentos teóricos, dimensões conceituais e práticas pedagógicas vão sendo definidas a partir de estudos referentes aos direitos humanos, valores humanos, mediação de conflitos, da educação ambiental, da pedagogia da convivência entre outras, que tratam de criar bases para a construção de novas práticas, pautadas nos princípios da não violência e da paz. Nesse quadro, uma observação é feita por Salles Filho (2011, p. 161):

A Educação para a Paz, termo ainda em construção no Brasil, agrega ideias da Cultura da Paz. Educação em Valores Humanos, Pedagogia das Convivências, entre outras, tem sido utilizada de maneira crescente, como suporte para pesquisa e ações pedagógicas na área da educação. Porém, esse avanço rápido tem gerado uma variedade de abordagens que vão desde ao olhar afinado com as teorias educacionais contemporâneas, críticas e não críticas, até análises contidas em livros que poderiam ser classificados como de “auto-ajuda”. Essa abordagem plural, não obstante seja rica de significado e possibilidades, faz com que haja certa dificuldade na configuração de um pensamento em torno da discussão concreta sobre a Paz enquanto elemento pedagógico possível e necessário na educação.

Como percebemos, o conceito de paz possui um aprofundamento que é pensado desde o século XX. Estudos, que procuram entender conceitualmente as questões da paz tem seu desenvolvimento, dentro do campo denominado Educação para a Paz, na Europa e nos Estados Unidos, desde os anos 1960, conforme explica Grasa (1988, p. 91 *apud* SERRANO, 2002).

Durante os anos 60 e 70, criou-se a expressão *education for peace* para aludir a outro significado de *peace educacion*, a saber: educação que aspira a mudar certas atitudes e valores (aproximando-os da paz, da justiça social, etc) preparar as pessoas para realizar ações destinadas a obter a paz e, de forma geral, incrementar a probabilidade de estados de paz (no sentido positivo) em determinadas sociedades.

Desta forma, a Educação para a Paz, a partir de um olhar profundo e sistematizado, está relacionada às questões de valores e atitudes. No entanto, revisada a noção de paz como sinônimo de paz absoluta, passamos a pensar em uma paz estreitamente relacionada ao desenvolvimento humano nas diferentes dimensões, como nos valores e direitos humanos, além das questões de sustentabilidade econômica e ambiental da vida do planeta.

Em determinados projetos voltados à Educação para a Paz, muitas vezes a noção de “paz” está associada com propostas de esportes, arte-educação, valores humanos, meio ambiente, entre outros. Argumentamos que, muitas destas práticas pedagógicas, ao não discutirem com clareza as questões da violência e do conflito na relação com a paz, acabam esvaziando suas boas intenções, ou seja, trata-se o tema maior (esporte ou meio ambiente, por exemplo) e a ideia da paz fica apenas no título da ação. Assim, corre-se o risco de que haja a reprodução e manutenção de padrões sociais e estruturas, pois não se estrutura a reflexão adequada para mudança de comportamento. Por isso, é fundamental pensarmos conceitualmente a Educação para a Paz.

Para Guimarães (2005), Galtung<sup>4</sup> é quem fortalece os estudos sistematizados referentes à Educação para a Paz, pois a partir de suas pesquisas:

[...] procedeu-se à sistematização dos conceitos de paz e violência, especialmente entre as distinções entre paz positiva e negativa e entre violência estrutural e violência direta. A concepção de paz positiva repousa, em primeiro lugar, na compreensão de que a paz não é o contrário de guerra, mas da violência, considerando a guerra um tipo de violência, embora não única. Na conceituação de violência, além daquela

---

<sup>4</sup> Johan Galtung, doutor em Matemática e Sociologia, é um norueguês com experiência em mediação de conflitos internacionais e pioneiro nos estudos de paz. Reconhecido mundialmente como fundador da disciplina acadêmica Pesquisa de Paz e mentor no campo da mediação e da transformação de conflitos - tanto no âmbito teórico quanto prático.



realizada mediante agressão física direta ou através de artefatos bélicos, deve-se levar em conta outras formas de violência, menos visíveis e mais difíceis de reconhecer, mas igualmente perversas (GUIMARÃES, 2005, p.63).

No cenário evidenciado, percebemos que Guimarães (2005) discorre sobre as bases para pensarmos concretamente a Educação para a Paz como campo de estudos e conhecimento. Além de trazer a diferenciação entre “paz positiva e paz negativa”, ele destaca o entendimento da diferença, igualmente necessária, entre a violência estrutural e a violência direta. Segundo os estudos deste autor, a violência direta, que acreditamos ser a única forma, tanto no homicídio ou durante um assalto ou ainda, de uma guerra entre nações, muitas vezes esconde suas verdadeiras causas, como as estruturas econômicas, culturais e ambientais violentas, que geram as desigualdades e injustiças sociais, as quais, daí sim, transformam-se nas violências diretas.

Além disso, ao ser dada visibilidade a tantas outras formas de violência (pedofilia, violência contra a mulher, violência contra a pessoa idosa, a violência contra a vida e ao meio ambiente em todas as suas formas), tornamos a Paz mais que uma boa atitude, mas uma forma de vivermos crítica solidária, e coletivamente como protagonistas do bem. Portanto, indivíduos, contextos e ambientes devem ser relacionados e entendidos em sua complementaridade, para que possamos supor uma Educação para a Paz.

A paz é o resultado de um comportamento de respeito, solidariedade e cooperação. O comportamento humano resulta da busca de cada ser humano pela satisfação de suas necessidades materiais e espirituais. O comportamento é muitas vezes justificado por mitos e crenças que se fundamentam em fatos passados. A superação desses mitos e crenças é o passo essencial para se atingir a paz total. (D'AMBRÓSIO, 2002, p. 10).

Considerando essas questões sobre a Educação para a Paz, surge uma indagação: O que a Educação para a Paz pode ter em comum com a Ecoformação? Vejamos: inúmeras guerras na história a fim de se obter o domínio de espaços geográficos mais ricos em recursos naturais; violência e mortes relacionadas a conflitos agrários fomentados pelo lucro a qualquer custo; exploração do meio ambiente e do ser humano para obter maior produção; desastres ambientais gerados pela destruição do planeta; a situação da água como definidora de relações geopolíticas estratégicas, como ainda temos o petróleo; a tecnologia pouco testada (transgênicos, clonagem) entre outros que geram doenças; a miséria de milhões de pessoas no mundo devido à dominação de poucos sobre recursos naturais, tecnológicos e políticos. Seguramente, as questões de uma ciência ambiental são entrecortadas por inúmeras dimensões da violência, seja ela física ou direta, seja indireta ou estrutural, marcada por conflitos intensos entre pessoas, grupos e países.

O meio ambiente, mesmo não sendo assunto habitualmente tratado como problema concreto, e internacionalmente relacionado às nações, é, de fato, um grande campo de disputas. Assim, a Educação para a Paz, como elemento vinculado à discussão da Ecoformação, transforma a reflexão pontual sobre natureza e sociedade em uma questão de direitos humanos universais, ou numa cidadania planetária.

Dentre todas estas dimensões, vamos nos concentrar em discutir elementos relacionados às práticas pedagógicas que possam ter repercussões importantes no contexto de uma Educação para a Paz, entendida por Jares (2002, p. 131) como “ausência de todo tipo de violência e pela presença de justiça, igualdade, respeito e liberdade”. No contexto educacional e para o presente projeto, assumimos o conceito de Jares (2007, p. 44):

Concebemos a Educação para a Paz (EP) como um processo educativo, contínuo e permanente, fundamentado nos dois conceitos fundadores (concepção de paz positiva e perspectiva criativa do conflito), que, pela aplicação de métodos problematizantes, pretende desenvolver um novo tipo de cultura, a cultura da paz, que ajuda as pessoas a entender criticamente a realidade desigual, violenta, complexa e conflituosa, para ter uma atitude e uma ação diante dela.

Ressaltamos que uma Educação para a Paz, portanto, é um processo complexo, que requer olhares ampliados sobre a vida, a própria vida na relação com os seres vivos, pessoas, estruturas e ambientes. Consideramos pertinente observar segundo Jares (2002, p.132) a “Paz nega a violência, não os conflitos, que fazem parte da vida”. Logo, a paz como possibilidade da educação remete a mudanças na forma de conceber a vida e o ser humano.

Acreditamos que estes princípios básicos – a vida e o ser humano – são igualmente essenciais para que se vise uma Ecoformação que, desse modo, não ficará presa ao binômio indivíduo-natureza, com o primeiro tendo primazia sobre o segundo. Tais mudanças requerem posicionamento, ou seja, não aceitar um discurso único de bondade e tolerância, pois embora fundamentais, esbarram nas diferenças, na diversidade e nos processos geradores de conflito, em todos os campos, incluindo as representações sobre meio ambiente e ser humano.

Por isso, a diversidade e o multiculturalismo são elementos privilegiados nessa análise e aproximação entre Ecoformação e Educação para a Paz, pois provocam encontros necessários (complexos) para as possibilidades de aprendizagem do ser humano. Como expressa Tuvilla Rayo (2004, p. 106).

A aprendizagem da paz implica efetivamente a aquisição de um certo número de conhecimentos, de atitudes e valores que favoreçam a apreciação e compreensão do outro (das diferentes culturas, comunidades e povos); que comprometem o conhecimento e o respeito dos direitos de cada um e dos deveres e responsabilidades que deles se derivam; que suscitam, em resumo, um compromisso moral e cívico para participar ao mesmo tempo na construção de um mundo mais justo e solidário, que leve em conta o direito das gerações futuras de beneficiar-se de um patrimônio natural e cultural de qualidade.

Com questões conceituais podemos pensar que, como aponta Tuvilla Rayo (2004), a Educação para a Paz sensibiliza para pensar no direito das gerações futuras em relação à sustentabilidade dos patrimônios naturais e culturais. A preservação que garante o futuro depende das ações concretas do presente, o que mobiliza nosso entendimento para os pensamentos, valores e atitudes do agora, do cotidiano da escola, da sociedade e do planeta.

Pensar a Ecoformação nesse sentido é reforçar e encontrar mecanismos para que haja um reconhecimento, por parte das pessoas, neste estudo, professores e alunos, acerca de quais mudanças são necessárias para que o meio ambiente, de modo efetivo, seja uma extensão da própria vida humana e não algo a ser falado por algumas vezes ao longo do ano letivo como obrigação curricular.

Ao se pensar na Educação para a Paz, somada ao viés da Ecoformação, observam-se as mudanças objetivas em relação ao meio ambiente, que podem ser alcançadas a partir deste estudo e das ações propostas. A Educação para a Paz, que poderia estar presente em muitos argumentos e práticas dos professores, atuantes nas escolas hoje, e que engloba o conceito de “paz positiva”, procura trabalhar este pressuposto com o intuito de que a ausência de violência seja vista não apenas com manifestações (passeatas da paz) e cartazes sobre o tema, mas como uma postura humana que vai sendo trabalhada desde a igualdade entre as pessoas, a busca pela justiça e a eliminação da violência na harmonia social.

Para Serrano (2002), esta paz positiva objetiva um grau reduzido de violência e uma justiça social desenvolvida, além do entendimento da paz como um processo dinâmico de relações interpessoais e grupais. Assim, a resolução de conflitos torna-se tarefa necessária e bem-vinda, posto que esta resolução é fruto das diferenças em busca de acordos para melhor desenvolvimento das pessoas, grupos, sociedade e, por que não, do planeta.

Assim, a perspectiva de “paz positiva” (SERRANO, 2002), é dinâmica, considera a contradição e a diversidade, e está aberta para as diferentes realidades, conflitos e problemáticas da sociedade, abrindo interfaces com questões estruturais, como as dos valores humanos, meio ambiente e relações interpessoais, no sentido de sua utilização como elemento pedagógico no interior das escolas.

No contexto analisado, quando os conceitos de Educação para a Paz, no aprofundamento entre as diferenças da “paz positiva” e “paz negativa” (como a negação de todos os aspectos da paz positiva) são apresentados, podemos ampliar a visão sobre uma Educação para a Paz com forte sentido pedagógico que se afaste do senso comum, e imprima uma característica consistente nos processos de promoção dos valores humanos e direitos humanos, na prevenção das violências e resolução de conflitos escolares. Outra contribuição importante é de Freire (2000), quando se refere ao papel da educação crítica e transformadora.

[...] educação que, não podendo jamais ser neutra, tanto pode estar a serviço da decisão, da transformação do mundo, da inserção crítica nele, quanto a serviço da imobilização, da permanência possível das estruturas injustas, da acomodação dos seres humanos à realidade tida como intocável. Por isso, falo da educação ou da formação. Nunca do puro treinamento. (FREIRE, 2000, p.58).

Decorrente dos pontos levantados, a Ecoformação poderia articular-se aos conceitos da Educação para a Paz, no sentido de compor outros olhares, mais científicos, em questões que lhe são importantes, como a violência gerada pelas diversas dimensões contraditórias relacionadas ao meio ambiente, como os valores humanos não só como bondade, mas como protagonismo em favor da não-violência, do conflito como elemento a ser desejado e passível de crescimento conjunto e dos direitos humanos como cidadania planetária e transcendente, e não como uma mera conquista da mundanidade.

Nesse sentido, como bem expressa Guimarães (2010, p. 171):

A Educação para a Paz tem aparecido como um instrumento importante para a concretização de uma cultura da paz, emergindo na interlocução da comunidade internacional, não apenas como uma nova área de pesquisa ou um campo relevante, mas como expressividade da ideia de bem, onde se joga a própria questão do sentido da humanidade e da finalidade da educação.

A partir do que coloca o autor, podemos perceber que a Educação para a Paz, muito mais do que tornar as pessoas pacíficas, é um convite para o protagonismo e proatividade em relação ao diálogo e busca de caminhos que integrem a questão das violências com a busca da não violência, ou com a busca da paz. Para tanto, um elemento conceitual fundamental passa a ser o elo que articula as questões da Educação para a Paz e questões reflexivas sobre o meio ambiente, como complementares, para uma Ecoformação – formação integral e contínua.

## 2.2 VIVÊNCIAS DE ECOFORMAÇÃO NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO PARA A PAZ NOS ANOS INICIAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

A partir das reflexões desenvolvidas ao longo do referencial teórico, seguimos, neste capítulo, na perspectiva da aproximação entre Ecoformação e Educação para a Paz, considerando as vivências pedagógicas adequadas para crianças do 5º ano do ensino fundamental. Assim, de início, é possível dizer que vivemos um momento em que grande parte das pessoas não se preocupam com questões da natureza e meio ambiente de forma efetiva, o que traz como consequência uma maneira distanciada de se relacionarem com essas questões. Com isso, vemos que muitas vezes as plantas, por exemplo, são colocadas em locais públicos e privados nas cidades e nas casas, apenas com a intenção de enfeitar o ambiente. Com isso, não há a construção de uma verdadeira história de pertencimento com estas plantas como parte da natureza. Pensando desta forma, acreditamos que não existe o entendimento histórico e crítico sobre o meio ambiente, sobre os problemas que o afetam; há apenas o consumo de uma imagem referente à natureza. Isso implica a urgência de novas discussões sobre esse contexto, e nossa alternativa é a educação com o foco na Ecoformação e na Educação para a Paz.

Desta forma, quando propomos a aprendizagem a partir de práticas vivenciais, pretendemos oferecer um aprendizado integral, no sentido de reconectar o humano e a natureza. Assim, todos construiremos nosso próprio conhecimento em um formato mais prático e de interação, pelo qual não seremos tão somente receptores de fragmentos da realidade ligada à natureza e ao meio ambiente e, sim, coautores da própria aprendizagem na perspectiva da autoformação. De tal modo, que a partir das vivências, seremos capazes de interagir com a própria aprendizagem, sendo parte da construção das vivências.

O Ensino de Ciências proposto hoje na escola formal, mais especificamente nos anos finais do ensino fundamental, traz como proposta apresentar o momento atual da humanidade tendo como tarefa contribuir para a compreensão do mundo em que vivemos, colocando o homem como parte que integra esse universo, e ainda como corresponsável por suas mudanças. Assim, é importante que os educandos, por meio das aprendizagens relacionadas aos conhecimentos naturais, possam perceber as relações estabelecidas entre o meio natural existente e as condições de vida em que se encontram agora, pois a criança não é cidadã do amanhã, mas já é cidadã agora, e, nesse sentido, conhecer ciência é expandir a sua possibilidade presente de participação social e viabilizar sua capacidade plena de participação social no futuro (PONTA GROSSA, 2015). Sobre o conhecer ciência, trata-se ainda, de conhecer os processos

científicos tecnológicos e os impactos intencionais da ciência e da tecnologia na sociedade/ambiente.

Neste aspecto, as vivências em si proporcionam maiores interações no campo afetivo, pois estimulam a percepção da interação entre seres humanos e natureza. Portanto, processos educativos baseados em vivências objetivam integrar um conjunto de conhecimentos, e ainda preparar para aprender a viver, tanto junto com os demais seres de sua espécie, quanto com seu ambiente natural.

Desta forma, as “Vivências com a Natureza” partem do pressuposto de que muitas pessoas que vivem no mundo urbano e industrializado, trazem, em seu modo de vida, toda a história humana e de quem as antecedeu, mas que foi desconectada do mundo natural. Podemos pressupor que este distanciamento seja um fator significativo dos inúmeros problemas, desequilíbrios, ameaças ambientais que a sociedade mundial sofre atualmente (CORNEL, 2008).

### 2.2.1 O Ensino de Ciências nos Anos Iniciais da Educação Básica: a Escola e seu papel Ecoformador e promotor de Paz

O Ensino de Ciências, sem dúvidas, contribui para a formação dos educandos dos anos iniciais, visando uma melhor compreensão do mundo e das transformações que nele ocorrem diariamente em função da ação humana, para que possam aprender a atuar com mais clareza diante da sociedade. A escola como campo de ensino tem em suas atribuições o dever, como ressalta Saviani (2007, p. 61), a respeito da promoção do ser humano e a função da escola, de “torná-lo cada vez mais capaz de conhecer os elementos de sua situação a fim de poder intervir nela transformando-a no sentido da ampliação da liberdade, comunicação e colaboração entre os homens”.

Sendo assim, a escola assume seu papel ecoformador quando tem em suas mãos as bases para proporcionar vivências e convivências dos educandos com a natureza. Os documentos dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, ao abordarem assuntos que envolvem as questões sobre o meio ambiente e a interação humana, busca uma nova dimensão, preocupada em adaptar à realidade interdisciplinar. Vejamos o que a Base Nacional Curricular Comum (BNCC) 2015-2025 nos mostra:

Nesses anos iniciais, as Ciências da Natureza integram os processos de alfabetização e letramento. Temas como o próprio corpo, os órgãos do sentido e suas funções, os animais e as plantas de seu ambiente imediato, processos naturais, como chuvas e ventos, ou tecnológicos, como meios de transporte e de informação, devem estar presentes nas práticas de oralidade, de leitura e de produção de textos. (BRASIL, 2016, p.154)

Percebemos com este pensamento, que problemáticas ambientais necessitam permear a rotina das pessoas, em seus grupos e espaços convivência, para que se inicie uma consciência ecológica efetiva, que busque mudanças de comportamento, que vislumbre uma melhor relação entre humano e natureza. Abordar práticas de Ecoformação, com o foco em Educação para a Paz, é tratar da educação dando-lhe uma ressignificação, uma nova dimensão, de maneira mais contextualizada e adaptada à realidade interdisciplinar exigida pelos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Com esta meta, se faz necessário que os educadores, além de trabalhar os conteúdos de conhecimentos naturais propostos, desenvolvam um trabalho transdisciplinar que integre valores, que busque o desenvolvimento de habilidades e atitudes próprias das disciplinas e temas estudados (PONTA GROSSA, 2015). Para dar continuidade a este pensamento, afirma Morin (2015, p. 131):

A ciência ecológica também se transformou em uma ciência complexa, pois permite religar de maneira efetiva as múltiplas disciplinas e, por intermédios dessa religação, permite considerar os problemas vitais urgentes na relação igualmente complexa entre o ser humano e a natureza, entre a natureza e sua pátria, a Terra.

O cotidiano escolar mostra exemplos disto quando temas como: o uso consciente da água, com o foco no entendimento de água como bem finito; a coleta seletiva de lixo, como meio de contribuir com o processo de desenvolvimento sustentável humano e ter a noção da importância de um maior aproveitamento dos alimentos; a busca de uma alimentação saudável; os cuidados com o corpo e com o ambiente onde as pessoas vivem, e ainda, situações como a economia de energia e tantas outras de caráter individual que, unidas, revertem a favor de todos (MACHADO, 2015). Desta maneira, torna o conhecimento, atividade humana cognitiva sobre o mundo, possível de ser conectado com demais áreas de ensino, ou seja, a transdisciplinaridade em ação.

Os objetivos apresentados na BNCC 2015-2025, em Ciências da Natureza, apontam um papel interdisciplinar desta área, com foco nas discussões e aprimoramento de conhecimentos e entendimento do pensamento planetário, não mais um conhecimento fragmentado. O BNCC 2015-2025 tem como objetivos centrais os seguintes:

- Compreender a ciência como um empreendimento humano, construído histórica e socialmente.
- Apropriar-se de conhecimentos das Ciências da Natureza como instrumento de leitura do mundo.
- Interpretar e discutir relações entre a ciência, a tecnologia, o ambiente e a sociedade.
- Mobilizar conhecimentos para emitir julgamentos e tomar posições a respeito de situações e problemas de interesse pessoal e social relativos às interações da ciência na sociedade.
- Saber buscar e fazer uso de informações e de procedimentos de investigação com vistas a propor soluções para problemas que envolvem conhecimentos científicos.
- Desenvolver senso crítico e autonomia intelectual no enfrentamento de problemas e na busca de soluções, visando transformações sociais e construção da cidadania.
- Fazer uso de modos de comunicação e de interação para aplicação e divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos.
- Refletir criticamente sobre valores humanos, éticos e morais relacionados com a aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos (BRASIL, 2016, p.152).

Observamos, portanto, que os objetivos mostram a inevitabilidade de aprender, refletir, e ainda empregar a ciência, de maneira geral no seu cotidiano, pensando a coletividade dos seres humanos e natureza. Assim, quando se faz a proposta de trabalhar com vivências ecoformadoras na primeira etapa do ensino fundamental, presumimos um foco que saia da rotina habitual, que busque a inovação no ato de ensinar e a construção do ato de aprender.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997), neste mesmo viés reiteram que:

O tema Meio Ambiente traz a discussão a respeito da relação entre os problemas ambientais e fatores econômicos, políticos, sociais e históricos. São problemas que acarretam discussões sobre responsabilidades humanas voltadas ao bem estar comum e ao desenvolvimento sustentado, na perspectiva da reversão da crise socioambiental planetária. Sua discussão completa demanda fundamentação em diferentes campos de conhecimento. Assim, tanto as ciências humanas quanto as ciências naturais contribuem para a construção de seus conteúdos. É necessário conhecer o conjunto das relações na natureza para compreender o papel fundamental das Ciências Naturais nas decisões importantes sobre os problemas ambientais. Entretanto um conhecimento profundo dessas relações só é possível mediante sucessivas aproximações dos conceitos, procedimentos e atitudes relativos à temática ambiental, observando-se as possibilidades intelectuais dos alunos, de modo que, ao longo da escolaridade, o tratamento dos conceitos de interesse geral ganhe profundidade (BRASIL, 1997, p. 45-46).

Com esta reflexão, trazida pelos PCN (1997), percebemos que promover o trabalho com vivências no formato da nossa proposta, tem o objetivo pensado e estruturado, pela necessidade de as escolas encontrarem alternativas para o trabalho com a prevenção das violências, que transcorram pela noção de Educação para a Paz relacionada com a noção de interação com a natureza e a perspectiva do meio ambiente no Ensino de Ciências por exemplo. O conhecimento/noção de uma ecologia humana, que desde a escolarização inicial, seja pautada por vivências de autoconhecimento, de respeito ao próprio corpo, aos outros corpos (sistemas biológicos) e a valorização da diversidade/biodiversidade, poderão ser valores construídos juntos e que servirão de base ao acolhimento de uma noção de Ciência “viva”, não meramente



instrucional, mas baseada na vivência de seu corpo vivo, na relação com os outros e com a natureza, bem como, pela importância de se pensar o papel das pessoas envolvidas no processo educacional como articuladoras de ações relacionadas à Educação para a Paz.

Desta forma, ao relacionarmos uma Educação para a Paz com questões ambientais e que visem uma educação ambiental efetiva, não podemos deixar de conceituar de qual paz estamos falando. A paz que nos referimos é pensada como um posicionamento crítico frente às realidades adversas com que nos deparamos. Não se trata de uma “paz distante” e inalcançável, mas uma paz proativa, que vise à necessidade do entendimento de uma Educação para Paz, que Jares (2002, p.131) descreve como “ausência de todo tipo de violência e pela presença de justiça, igualdade, respeito e liberdade”, onde prevaleçam os mais claros conceitos de melhoria de convivências, não somente a convivência consigo mesmo e com o outro, mas com o ambiente e meio ambiente em que estamos inseridos.

Com este pensamento, reiteramos que:

É claro que mudanças e transformações são sempre necessárias para que os indivíduos possam se reorganizar para afrontar novas maneiras de enfrentamento da realidade, como também a sociedade e, aí a escola aparece como um organismo que está em constante processo de reorganização estrutural e processual, buscando e visando a melhor formação que pode oferecer ao cidadão do século XXI, século em que se solicita do indivíduo, consciência e responsabilidade nas suas ações para consigo mesmo, com o outro e com o mundo. (SUANNO, 2014, p.172)

Mudanças são necessárias para que haja transformações nos indivíduos e na sociedade. Com esta afirmação, podemos nos concentrar no pensamento complexo de educação, quando focamos as discussões acerca da formação do cidadão do século XXI, em termos de ética e corresponsabilidade na construção do desenvolvimento ambiental e de uma Educação para a Paz. Desta forma, estamos buscando bases para que a Ecoformação possa realmente adentrar os muros das escolas e assim fazer parte de maneira efetiva na vida de todos, partindo das crianças, em relação com docentes, escolas, famílias e comunidades, pois:

As vias para se responder à ameaça ecológica não são apenas técnicas; elas necessitam, prioritariamente, de uma reforma do nosso modo de pensar para englobar a relação entre humanidade e a natureza em sua complexidade e conceber as reformas de civilização, as reformas de sociedade, as reformas de vida. (MORIN, 2013a, p.103)

Com um pensamento que reforça o entendimento na busca de estabelecer as conexões necessárias entre as áreas, ambas em construção conceitual, a Educação para a Paz, certamente caminha no sentido de nos sensibilizar para aprender a conceber outras e novas formas de abordar fenômenos. Assim, vê-se sua convergência com todo o trabalho que a Ecoformação tem como objetivo, unir num só entendimento a relação do homem e a natureza, sendo assim

homem↔natureza, não mais a natureza necessita da humanidade e a humanidade necessita da natureza, mas sim um ideal de co-necessidade e neste sentido, o apropriar-se deste pensamento. Pois, ao analisarmos mais profundamente, sabemos que a natureza não necessita do homem, o homem neste sentido é perverso, mais a prejudica que a engrandece. Vemos em Morin (2013a), que ao falar da ecologia como ciência diz: “Ao revelar nossa relação de vida e de morte com a biosfera, ela nos obriga a repensar nosso planeta, a ligar nosso destino a ele e, finalmente, a repensar sobre nós mesmos” (2013a, p.101).

Como vemos é uma relação complexa, que pode ser entendida com profundidade ao aproximar e aprofundar os laços de áreas que, seguramente, são complementares. Para que, dessa maneira, possa ficar evidente aos estudantes, à equipe e comunidade escolar, o quanto o ensino de ciências naturais trazem a possibilidade e o compromisso de colaborar com as discussões e reflexões sobre o mundo em que vivemos e qual mundo queremos. As práticas vivenciais, neste caso, especificamente com a natureza, tem um papel altamente formador e de transformações que beneficiem o desenvolvimento de um planeta mais sustentável, no sentido de sustentabilidade das nossas ações para conservar, manter, proteger, nutrir, viver, fazer prosperar a Terra e seus biomas vivos e protegidos (BOFF, 2015, p. 32).

### 2.2.2 Vivências Relacionadas com a Ecoformação e Educação para a Paz nos Anos Iniciais

Ao propormos práticas vivenciais para a intervenção pedagógica, com a Ecoformação e a Educação para a Paz com crianças, é preciso dimensionar algumas questões teóricas. É importante entender que não se trata apenas de técnicas ou dinâmicas, no sentido usual dos termos, ligados a procedimentos protocolares. Antes de tudo, as práticas vivenciais são construções pedagógicas que devem (deveriam) nascer do próprio cotidiano escolar, de acordo com os objetivos propostos para determinadas ações.

Considerando as observações iniciais, Pereira e Hannas (2001) argumentam que a base das vivências é a experiência direta do educando em circunstâncias que lhe permitirão sentir na própria pele e descobrir pela experiência o conteúdo dos conhecimentos em qualquer dimensão, e não apenas intelectual, mas, podendo criar objetos, vivenciar situações preestabelecidas, simular ou vivenciar situações reais, solucionar problemas, exercitar valores construtivos etc. Assim, destacamos que as práticas pedagógicas vivenciais têm como finalidade o desenvolvimento do ser integralmente, porque precisamos hoje, mais do que nunca, basearmos

a ação educacional em valores, buscando a transformação da consciência interior e a relação entre saberes, como oposição ao fragmento das diversas áreas do conhecimento.

Vejamos que toda vivência tem uma finalidade e cabe ao professor, como mediador, estabelecer o que é melhor em cada caso, pois como dizem Pereira e Hannas (2001, p.25):

O propósito das vivências é, pois, facilitar a aprendizagem do conteúdo das disciplinas, de valores, comportamentos e atitudes adequados e éticos nas relações sociais; é permitir o autoconhecimento (finalmente reconhecido como necessário); é, portanto, trabalhar as diferentes dimensões do ser humano num processo de aprendizagem relaxada, prazerosa e alegre oriunda da mescla do verbal e do não-verbal.

As práticas vivenciais no ambiente escolar podem ser mecanismos de melhoria nas relações pessoais e relações com o mundo, ou seja, algo a ser pensado e executado nas diferentes disciplinas e se possível por todos os professores. Assim, as vivências tomam forma no que chamamos de transversalidade, no contexto da aproximação de áreas de conhecimento, não somente naquilo que une as diferentes matérias escolares, mas justamente naquilo que elas podem apresentar em comum. Além disso, as buscas dos pontos de aproximação, em dimensão ampliada, apontam para a perspectiva transversal, conforme o entendimento de Yus (1998, p.17):

Temas transversais são um conjunto de conteúdos educativos e eixos condutores da atividade escolar que, não estando ligados a nenhuma matéria em particular, pode-se considerar que são comuns a todas, de forma que, mais do que criar disciplinas novas, acha-se conveniente que seu tratamento seja transversal num currículo global da escola.

Nesse argumento, Yus (1998) apresenta eixos condutores para a melhoria do ensino de forma integral. Precisamos de maneira articulada, buscar mecanismos que possam enriquecer as relações, pois a transversalidade não é tema somente de uma disciplina privilegiada, mas temáticas possíveis para serem trabalhadas em mais de uma matéria ou conteúdo. Sabemos que os temas tratados estão ligados ao dia a dia do indivíduo, e sua como finalidade é fazer com que a escola possa cumprir integralmente seu papel social, garantindo a aprendizagem de conhecimentos, habilidades e valores necessários à socialização dos indivíduos – promovendo-os e qualificando-os como cidadãos críticos e solidários.

Assim, integramos as relações da Educação para a Paz, como ramo pedagógico da Cultura de Paz, com questões do meio ambiente, o que certamente fortalece a perspectiva da Ecoformação na visão complexa de educação. Apontamos aqui, o “Manifesto 2000, por uma “Cultura de paz e não-violência” da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência

e Cultura (UNESCO, 2000), escrito por um grupo de premiados pelo Nobel da Paz e, assinado por milhões de pessoas em todo o mundo, que apresenta seis aspectos fundamentais para uma Cultura de Paz, sendo: “respeitar a vida, rejeitar a violência, ser generoso, ouvir para compreender, preservar o planeta e redescobrir a solidariedade”. Estas discussões são essenciais para todas as etapas de ensino.

Neste sentido, compreendemos que as crianças estão cada vez mais aptas a entender as mudanças ambientais e podem vislumbrar seu papel de agente de transformações positivas diante das atuais circunstâncias que em que vivemos, como afirma Morin (2003, p. 152):

E, no meu entender, uma criança pode muito bem compreender que quando ela come, cumpre não somente um ato biológico, como também um ato cultural: que essa alimentação foi escolhida em razão de normas que lhe deram sua família, sua religião. A criança está apta a compreender essa complexidade do real, ao passo que o adulto frequentemente, formado pelo ensino acadêmico, não consegue mais.

Esta complexidade do real que vivemos é permeada por mudanças ambientais, e este pensamento nos faz compreender o quanto o papel do professor como mediador é importante, neste processo. Mendonça (2008, p. 13) lembra que o sucesso das experiências vivenciais também depende da energia e esforço do educador: “Deve saber ouvir, perceber a dinâmica do grupo e permitir que as pessoas tenham a própria experiência. O educador deve preocupar-se em criar um ambiente leve, alegre e receptivo, agindo ele próprio de acordo. Não é necessário preparar grandes discursos”. Como vemos, se faz necessário estar aberto a todas as vivências e suas singularidades, estar no momento presente.

As vivências, ou práticas vivenciais, referem-se ainda, aos momentos em que as pessoas (aprendizes) estão envolvidas em situações em que podem “estar por inteiro”, observando a sua própria reação, sentindo seu processo de autoconhecimento, reforçando valores construtivos e conclusões sobre situações conceituais e experienciais de sua vida.

A indescritível beleza de uma flor. A graça de um pássaro voando alto. O som do vento nas árvores: Em algum momento de nossas vidas, a natureza nos toca, a você... a mim... e a todos nós de alguma maneira pessoal e especial. Seu imenso mistério nos revela um pouco de sua pureza, e nos faz lembrar de uma Vida que é maior do que os pequenos afazeres humanos (CORNELL, 2008, p. 19).

Este pensamento de Cornell (2008), reforça a importância das experiências com a natureza, pois desta maneira há a possibilidade de aprofundar a percepção sobre nosso lugar no mundo, como ser biológico, cultural e social. É importante a percepção de que as Vivências com a Natureza partem da hipótese de que as pessoas que vivem no atual momento do mundo apresentam, em seus hábitos cotidianos, toda a história humana acumulada. Esta história,

especialmente na modernidade, caracteriza-se, entre inúmeros aspectos, pelo alto desenvolvimento tecnológico e, ao mesmo tempo, um distanciamento muitas vezes radical do mundo natural. Pressupõe-se ainda que este distanciamento seja o fator causal dos inúmeros problemas, desequilíbrios, ameaças ambientais que a sociedade mundial sofre atualmente.

As Vivências com a Natureza obviamente também nascem no meio das contradições acumuladas por milênios de civilização, de experiência de transformação da natureza em artefatos. A proposição é justamente intervir pedagogicamente nestas contradições e conduzi-las suavemente a novos estágios de relacionamento, das relações de cada um com o mundo humano e o não humano. Se nos tornamos, ao longo de nossa história, afastados ou inimigos do mundo selvagem, elas propõem uma reconciliação. Considerando a complexidade da experiência humana, elas oferecem possibilidades de experimentação, não pretendendo acertar ou ser definitivas em cada ato, em cada experiência. Permite-nos ser como somos: contraditórios e plenos de possibilidades.

A proposta das Vivências com a Natureza considera ainda que a consciência não é algo que se impõe ou se ensina, mas que se amplia durante toda a experiência da vida. Tais vivências têm como instrumento o processo de acalmar a mente e possibilitar às pessoas observar a própria experiência, o próprio sentir e pensar. Acreditando profundamente no potencial humano de evolução, de superação de suas limitações e de ampliação de consciência, as Vivências com a Natureza se propõem resgatar a experiência subjetiva direta com a natureza, como forma de ampliar o repertório de sentimentos, emoções, percepções, conhecimentos e compreensões de cada pessoa, para que se enraízem e tornem-se ativos na constituição das experiências futuras. As vivências oferecem aprendizado integral do ser, pois como Mendonça (2008, p. 10) evidencia é:

No aprendizado vivencial, é o corpo inteiro que aprende, não só o cérebro, e ele aprende porque interage com o que deve ser aprendido. As vivências permitem que a pessoa se aproxime de si mesma, fazendo com que o aprendizado se torne autêntico, pois é seu próprio corpo que vai produzir o conhecimento.

Ainda, podemos acrescentar que:

As vivências com a natureza obviamente também nascem no meio das contradições acumuladas por milênios de civilização, de experiência de transformação da natureza em artefatos. E se propõem justamente a lidar com essas contradições e conduzi-las suavemente a novos estágios de relacionamento, das relações de cada um com o mundo humano e o não humano. Se nos tornamos, ao longo de nossa história, afastados ou inimigos do mundo selvagem, elas propõem uma reconciliação. Considerando a complexidade da experiência humana, elas oferecem possibilidades de experimentação, não pretendendo acertar ou ser definitivas em cada ato, em cada experiência. Permite nos ser como somos: contraditórios e plenos de possibilidades. A proposta das vivências com a natureza considera ainda que a consciência não é algo

que se impõe ou se ensina mas que se amplia durante toda a experiência da vida. Tais vivências têm como instrumento o processo de acalmar a mente e possibilitar às pessoas a observar a própria experiência, o próprio sentir e pensar (MENDONÇA, 2008, p. 12).

Mendonça (2008) enfatiza a importância deste trabalho, aquele que busca o aprimoramento do ser, de forma integral, principalmente quando nos faz pensar nas experiências vividas ao estarmos em contato com nosso ser mais natural e de forma natural. As vivências oportunizadas ficarão gravadas em nós mesmos, via sensações e sentimentos corporalizados. Por isso, é importante que o professor tenha a sensibilidade e o entendimento do seu papel neste processo, pois, não somente vislumbrará o momento de contato com a natureza; terá momentos de contato consigo mesmo, com o outro e com a natureza, de forma que esta mediação poderá trazer momentos de alegria, reflexão, paz e apontamentos críticos.

As Vivências com a Natureza são baseadas no estímulo ao contato com a natureza, proporcionando o reestabelecimento do ser humano ao meio natural, sempre objetivando o pensamento crítico e transformador. Esse contato deve ser planejado com a intenção de estimular o encantamento do ser humano pelos ambientes mais naturais, motivando assim uma mudança positiva no comportamento dos envolvidos nas práticas. Nas vivências com a natureza, são estabelecidos vínculos de colaboração, cooperação, empatia e diálogo, pois estarão partilhando suas reflexões e suas ações perante o grupo (MENDONÇA, 2008).

Como escreve Morin (2012) “A Educação para a Paz não significa ensinar que a paz é uma coisa muito boa, mas significa ensinar a compreensão humana. Isso é uma coisa fundamental no caminho para a paz” (2012, p. 38). Podemos ampliar dizendo que ensinar a compreensão humana é igualmente fundamental para a Ecoformação.

Sintetizando esta discussão, a Ecoformação, como conceito em constante progresso e buscando certa estabilidade é definido inicialmente por Pineau (*apud* SILVA, 2008) como esta relação com o ambiente material (não humano: elementos, matéria, coisas e paisagens), é uma educação pelo ambiente e não mais discussão de educar para o ambiente. Ao entendê-la no pensamento complexo de Morin, a Ecoformação, de certa forma, requalifica pontos da Educação Ambiental, especialmente ao explicitar a formação humana em sua totalidade, como consciência ecológica, planetária e de interdependência entre ambiente natural e social, entre indivíduos (organismos) e o ambiente material.

Desta forma, a prática de todo este estudo se dá a partir de um recorte das Vivências com a Natureza e as discussões de sua fundamentação. Ao avançar em profundidade no processo de Ecoformação, inevitavelmente outras dimensões serão associadas. Portanto vemos

que a partir do pensamento complexo não há que, necessariamente, se criarem novos conceitos, mas sim, se adotarem novas perspectivas na articulação de saberes, como diz Morin (2013a):

É na metamorfose que se regenerarão essas capacidades criadoras. A noção de metamorfose é mais rica que a de evolução. Ela conserva sua radicalidade inovadora, mas conecta-se à conservação (da vida, das culturas, da herança de pensamentos e sabedorias da humanidade). (2013a, p. 39)

Pensando nessa metamorfose positiva do meio ambiente cada vez mais relacionado com a vida, não só ao organismo vivo, mas às relações entre seres vivos, na valorização da vida, que caminhamos na explicitação e construção desta díade da Ecoformação e Educação para a Paz. Aqui cabe fortalecer o que comporta o trabalho em Ecoformação, segundo o Decálogo da Transdisciplinaridade e da Ecoformação:

A ecoformação comporta, entre outras, as seguintes características: a) vínculos interativos com o entorno natural e social, pessoal e transpessoal; b) do desenvolvimento humano e da vida em todos os âmbitos e manifestações de maneira sustentável. A sustentabilidade é uma característica substantiva da ecoformação e de todos os conceitos relativos a “eco” como ecopedagogia, ecodesenho, ecoavaliação, ecossistemas; c) caráter sistêmico e relacional que nos permite entender a formação como redes relacionais e campos de aprendizagem; d) caráter flexível e integrador das aprendizagens, tanto por sua origem multissensorial e interdisciplinar, como por seu poder polinizador; e) excelência de princípios e valores ambientais que tomam a Terra como um ser vivo onde convergem os elementos da natureza. Tanto vivo como inertes (DECÁLOGO SOBRE TRANSDISCIPLINARIDADE E ECOFORMAÇÃO, 2007).

Portanto, ao argumentar que a Educação para a Paz tem uma ação proativa, e não um pensamento romantizado sobre a bondade do ser humano, ampliamos sua representação da ideia das “pombas brancas” e das questões ambientais relacionadas apenas ao “plantar árvores”. Ambas consideram tais dimensões, mas procuram estabelecer uma profundidade de olhar, como o questionamento primeiro de que as “pombas”, como seres vivos, não deveriam ficar presos para serem “soltos” pelo homem; ou o questionamento de que “plantar sementinhas” remetesse a alguma relação com a fome e a miséria que matam milhões de africanos todos os anos no planeta. Há, evidentemente, a preocupação em pensar criticamente e iniciar um protagonismo, uma vez que estas questões sensibilizam e tornam-se parte de nossas vidas, ao entender que os africanos e as comunidades que passam por necessidades inúmeras, compõem nossa casa comum, o planeta Terra. E ainda mais, é preciso que saibamos que populações são dizimadas pela fome, enquanto outros países convivem com excessos absurdos de consumo!

Sendo assim, este trabalho reforça a perspectiva complexa da ciência, para criar alternativas pedagógicas que contribuam com um mundo mais justo, humano e sensível em toda sua totalidade. Nesse ponto, renovamos nossa crença de que a escola, assim como suas práticas pedagógicas possuem um papel estratégico na formação, na ecoformação das pessoas.

### 2.3 A EDUCAÇÃO NA PERSPECTIVA DO PENSAMENTO COMPLEXO

Como vimos refletindo e discutindo até aqui, a Ecoformação e a Educação para a paz são objetos diretamente conectados em suas perspectivas conceituais e pedagógicas. Ambos se articulam fortemente como uma dimensão de complexidade, mais especificamente no que podemos entender como uma abordagem da complexidade. Portanto, neste momento, passamos a abordar mais detidamente os fundamentos do pensamento complexo, a fim de fortalecer as opções descritas na pesquisa nos tópicos anteriores. Assumir a perspectiva do pensamento complexo é pensar e repensar a dimensão da educação inserida no mundo real, tal qual o mundo em que vivemos. Um mundo feito de muitas realidades em conflito, de perspectivas diversas e que tem a necessidade de conectar pensamentos e atitudes.

O pensamento complexo surge na busca pelo entendimento do que realmente acontece, sem negar ou racionar o conhecimento, pois é o excesso de fragmentação que pode causar diversos problemas, como a hiper-especialização, que pode causar a dificuldade de compreender, e até mesmo ser empático, com as demais áreas do conhecimento, fatores estes que, como consequência, afetam a sociedade.

A teoria da complexidade e o pensamento complexo são fundamentados na obra de diversos autores, que baseiam seus estudos e trabalhos na aplicação à educação, biologia, sociologia, antropologia social, medicina, aos negócios, administração, desenvolvimento sustentado, dentre outros campos de conhecimentos. (MARIOTTI, 2007).

A teoria da complexidade não veio para salvar a ciência e o mundo, mas ela vem ganhando espaço em consequência do progresso do conhecimento, e por argumentar em contraponto às ideias cartesianas (René Descartes), que tem como princípio a fragmentação/divisão do conhecimento. Neste ponto central, fragmento *versus* totalidade, iniciam-se os estudos do pensamento complexo, buscando argumentos contrários à fragmentação do conhecimento, pois este é ponto chave da complexidade. A teoria da complexidade tem o objetivo de propor a religação dos saberes, que até então são vistos e desenvolvidos de modo compartimentado.

Ao pensar a educação na perspectiva da complexidade, sabemos que tais estudos estão em permanente construção, com ampla procura de pesquisadores e educadores que buscam esses conceitos para justificar a educação do século XXI. Aqui trataremos desta perspectiva na visão do antropólogo, sociólogo e filósofo francês, Edgar Morin.



### 2.3.1 Uma Breve História e Desenvolvimento da Complexidade na Perspectiva de Edgar Morin

Quando buscamos aprofundar estudos sob a ótica de mudanças de paradigmas, reforma de pensamento, educação para a mudança, é inevitável buscarmos bases na vida e trajetória de Edgar Morin. Desta maneira, segue, um breve histórico da vida de Edgar Morin e um pouco da trajetória da teoria da complexidade.

Nascido em 08 de julho de 1921, em Paris, descendendo de judeus, recebeu o nome de Edgar Nahoum e, mais tarde, precisou trocar seu sobrenome para Morin, devido à perseguição nazista na Europa. Edgar Morin, não teve irmãos e perdeu sua mãe muito cedo, aos 9 anos de idade. Em muitos relatos, destaca sua forte ligação com a mãe e seu sofrimento ao ficar sem ela. Após a morte de sua mãe, passa a viver com seu pai e uma tia. Desde muito cedo se interessava por todo tipo de leitura, o que o caracteriza até hoje como um estudioso da contemporaneidade.

Foi ativista do partido comunista por alguns anos, mas com o passar do tempo, não mais concordando com determinadas ações e discussões do partido, retira-se. Fez parte da Resistência Francesa, lutando na Segunda Guerra Mundial, “vivendo na carne o fim da República e a dor da guerra com todos seus temores e amargura, entretanto, jamais deixou de crer no amor e na razão, que sempre orientaram sua vida, seu pensamento, sua obra” (PETRAGLIA, 2011, p. 20).

Após a vivência na guerra, ingressou na faculdade, dedicou-se aos estudos de ciências sociais, e matriculou-se ao mesmo tempo em História, Direito e Geografia e assistia disciplinas de ciências políticas, sociologia e filosofia. No ano de 1946, publicou seu primeiro livro, intitulado “O ano zero”, que relatava suas memórias do período em que viveu e observou na guerra. A partir daí, passa a desenvolver trabalhos intelectuais e jornalísticos. Morin foi casado por três vezes e do seu primeiro casamento teve duas filhas. Em seu fluxo de vida, tem inúmeras obras publicadas, desde livros de autocrítica, ensaios teatrais e até trabalhos relacionados ao cinema.

Como intelectual incansável, Edgar Morin lecionou na Universidade de Nanterre, acompanhando as descobertas genéticas, além de manter sua vida ativa em reflexão e pesquisa, mesmo aos 95 anos de idade, completados em 2016. Ainda temos o conceito da transdisciplinaridade, que para os estudos de Morin, entra em pauta no ano 1994, quando, com

o semiólogo português Lima de Freitas e o físico romeno Basarab Nicolescu, escrevem um manifesto em favor da transdisciplinaridade. (FERRARI, 2008)

Os estudos relacionados à complexidade são formados pelo seu percurso de vida. A palavra *complexidade*, estando sozinha e para o senso comum, pode configurar como complicada ou difícil, mas Morin a aplica na definição conceitual, aquela que vem do latim *complexus*, que significa aquilo que é tecido em conjunto. Petraglia (2011, p. 52), quando se refere a Morin, destaca:

A estrutura do pensamento de Morin é pautada numa epistemologia da complexidade que compreende quantidades de unidades, interações diversas e adversas, incertezas, indeterminações e fenômenos aleatórios. Seu trabalho consiste na sistematização da crítica aos princípios, objetivos, hipóteses e conclusões de um saber fragmentado. [...] A complexidade, cerne do pensamento de Morin, traz em seu bojo a tarefa de ligar tudo que está disjunto.

Assim, compreendemos que o pensamento complexo, parte do que propõe Morin (2005, p. 18), “a inteligência cega destrói os conjuntos e a totalidade, isola todos os objetos daquilo que os envolve. Não pode conceber o elo inseparável entre o observador e a coisa observada”. Por isso, é importante que entendamos que a complexidade aqui discutida é a complexidade baseada nos estudos de Morin, este pensamento que nos faz compreender as interações diversas, as incertezas da vida e os demais fenômenos aleatórios que vivemos e que nos definem como seres humanos, e que, por consequência carregamos em todos os momentos da nossa trajetória. Com isso, a nossa maneira de aprender e ensinar acaba sendo algo muito particular e, ao mesmo tempo, partilhado, isto é a complexidade da vida humana.

*Complexus* significa o que foi tecido junto; de fato, há complexidade quando elementos diferentes são inseparáveis constitutivos do todo (econômico, o político, o sociológico, o psicológico, o afetivo, o mitológico), e há um tecido interdependente, interativo e inter-retroativo entre o objeto de conhecimento e seu contexto, as partes e o todo, o todo e as partes, as partes entre si. Por isso a complexidade é a união entre a unidade e a multiplicidade.

Desta maneira, Morin é mais que uma referência sobre a complexidade, o pensamento complexo, a teoria da complexidade – denominações que seus estudos recebem - ele vem com o sentido de recolocar um pensamento filosófico e epistemológico como pilar reestruturante na educação. Em seus estudos, fala da cegueira que o extremismo pode resultar e das muitas pistas para o sentido que a educação na atualidade pode conceber, para que tenhamos uma educação mais plena e expressiva.

Este pensamento sobre a complexidade nos faz reconhecer que ainda necessitamos avançar na integração dos saberes, de conectar as áreas de conhecimento e percebermos o

verdadeiro papel a ser redimensionado quando se trata da crítica à fragmentação dos saberes. A teoria da complexidade de Edgar Morin propõe o pensamento que integra, opondo-se àquele pensamento que fragmenta e separa. O pensamento complexo é “essencialmente um pensamento que trata com a incerteza e que é capaz de conhecer a organização. É o pensamento apto a reunir, contextualizar, globalizar, mas, ao mesmo tempo, reconhecer o singular, o individual, o concreto” (MORIN; LE MOIGNE, 2000, p. 213). Sendo assim, percebemos que:

Edgar Morin é um pensador contemporâneo transdisciplinar. Intitula-se “um contrabandista dos saberes” por transgredir, perpassando as diversas áreas e por estabelecer diálogo entre as ciências e as humanidades. Tece, como numa tapeçaria de vários fios, as relações entre os múltiplos tipos de pensamentos (PETRAGLIA, 2008, p. 17).

Certamente, o pensamento complexo é uma forma coerente para percebermos os desafios da atualidade, tanto no que se diz respeito às escolas e seus atores, como também na nossa vida cotidiana. Vemos que um pensar complexo busca entender a interconexão do todo e das partes que formam o todo. Mostra que o objetivo é superar “uma visão linear” e possibilitar uma visão complexa, tanto de saberes científicos quanto de saberes educacionais e humanos (SÁ, 2008).

A construção da epistemologia de Morin evidencia o entendimento da importância de entrelaçar as pesquisas atuais em educação com a complexidade, sendo uma maneira de percebermos a relação da Ecoformação, como expressão da própria ideia da complexidade. Assim, entendemos o paradigma da complexidade, como o autor o caracteriza, isto é, como ferramenta de ligação e religação do todo com as partes, aliando a ciência e a vida numa relação de ordem-desordem e organização (PETRAGLIA, 2011, p. 103).

Morin, mediante essas reflexões, tem papel fundamental na atualidade, em pesquisas sobre a complexidade, pois ele não somente é o teórico, como também é quem alerta que a vida é fruto de um conjunto de situações, de contextos, de acúmulos de vivências, experiências e de ideias. Exatamente neste conjunto de interconexões que entendemos os estudos da Ecoformação com a Educação para a Paz na perspectiva da abordagem pedagógica da complexidade no campo educacional, particularmente nesta pesquisa, o campo da educação formal.

### 2.3.2 A Complexidade da Educação

Mais do que nunca, a educação requer um entendimento pautado na realidade atual. Esta realidade que vivemos, em que todos estão na escola – ou deveriam estar. Não cabem mais argumentos sobre a educação de “outros tempos”, pelo que a julgávamos como melhor e mais efetiva, também mais organizada, com alunos “mais educados”. A escola que temos hoje é a escola para todos (ou deveria ser), todos aqueles que, em tempos anteriores, não puderam frequentá-la, por conta das políticas públicas excludentes que já foram piores do que são hoje e que, infelizmente, podem estar caminhando para o retrocesso com aqueles que ainda chamamos de minorias, e que são grande parte dos que estão nas escolas, nesta escola do século XXI. Este fato nos faz observar e pensar a escola como ambiente de culturas e pensamentos ainda mais diversos, tornando-a ainda mais complexa.

Vale lembrar que as demandas da contemporaneidade geraram diferenciadas necessidades e surgiu um novo perfil de sujeito na escola. Despontou também um conjunto de potencialidade e desafios, marcado pela modernização econômica, pelo fortalecimento dos direitos da cidadania, pela revolução digital e pela sociedade do conhecimento, em que educação e formação passam a ter papel significativo e mais abrangente. (PETRAGLIA; ARONE, 2015, p. 19).

A afirmação das autoras chama a atenção para as obviedades do novo perfil da escola, do novo perfil de discentes e também de docentes, evidenciando-se, ainda, que a escola passou por mudanças e novas demandas em todas as suas dimensões, do ensino à gestão. A educação, nesta perspectiva, é um campo que necessita com urgência de transformações intensas no que diz respeito ao pensamento, pois ainda é entendido como fragmentado.

A escola tem em sua raiz um formato de divisões, embora aconteçam algumas tentativas de unificação no diálogo, porém, ainda com pouca efetividade. As inovações e a criatividade dos educadores muitas vezes são repelidas pela ênfase no cumprimento do currículo escolar formal – formado por disciplinas e temáticas obrigatórias para cada etapa do ensino – fazendo com que o currículo oculto – formado pelas vivências e história de vida de cada um e do cotidiano escolar – seja minimizado. Isto é reforçado por Freire (2008), quando afirma que educar é um ato político, pois a leitura do mundo precede a leitura da palavra e ação educadora não deve permanecer engessada no currículo formal.

Desta forma, precisamos entender a complexidade da educação e assim dar continuidade na tentativa de religação de saberes. A educação por si só nos remete ao pensamento de complexidade e, a partir disto, possibilita nos aprofundarmos no entendimento dos conceitos se torna pertinente. “O pensamento complexo é o pensamento que religa, conhece e permite a

compreensão humana” (MORIN, 2012, p.33). Desta maneira, consolidamos esta pesquisa com o viés do pensamento complexo.

O pensamento complexo conduz a outra maneira de agir, outra maneira de ser. É claro que não há dedução lógica do conhecimento à ética, da ética à política, mas há comunicação, e comunicação mais rica, por ser consciente, no reino da complexidade, do que havia no reino da simplicidade. (MORIN, 2005, p. 340)

Quando falamos da complexidade na educação, estamos nos referindo principalmente à urgência da “reforma do pensamento”, e com isso, nos direcionando a um replanejamento das ações e seus encaminhamentos. Assim, se faz necessário o entendimento do pensar e do reformar/redirecionar, para desta forma darmos significado a este exercício de transformação, que não nos parece nada fácil, pois precisamos muito, e ainda, de grandes mudanças em todas as esferas da educação. Como reforça o autor:

Para articular e organizar os conhecimentos e assim reconhecer e conhecer os problemas do mundo é necessário a reforma do pensamento. Entretanto, esta reforma é paradigmática e, não, programática: é a questão fundamental da educação, já que se refere à nossa aptidão para organizar o conhecimento. A esse problema universal confronta-se a educação do futuro, pois existe inadequação cada vez mais ampla, profunda e grave entre, de um lado, os saberes desunidos, divididos, compartimentados e, de outro, as realidades ou problemas cada vez mais multidisciplinares, transversais, multidimensionais, transnacionais, globais e planetários. (MORIN, 2011, p.33)

Com essa contribuição, entendemos que a reforma do pensamento está totalmente ligada à percepção de gerar um novo olhar. Um olhar que não separa; muito pelo contrário, é um olhar que se mantém unido em suas totalidades, completudes e complexidades. Daí a insistência em situarmos a educação do ponto de vista da complexidade, uma vez que é necessário reforçar essa compreensão, pois a complexidade ainda necessita ser conceituada, a despeito do que Morin (2005), em seu discurso, como estudioso do assunto, enfatize que “a complexidade é um problema, é um desafio, não é uma resposta”.

A complexidade se impõe primeiro como impossibilidade de simplificar; ela surge lá onde a unidade complexidade produz suas emergências, lá onde se perdem as distinções e clarezas nas identidades e causalidades, lá onde as desordens e as incertezas perturbam os fenômenos, lá onde o sujeito-observador surpreende seu próprio rosto no objeto de sua observação, lá onde as antinomias fazem divagar o curso das racionalizações. (MORIN, 2013b, p.458)

Compreendemos assim que o pensamento complexo “é uma maneira de dialogar com a realidade”, não excluindo o que compõe o nosso mundo, mas englobando tudo e todos. Dado que “o paradigma da complexidade traz consigo um novo olhar sobre o objeto do conhecimento” (MORAES, 2012, p. 62), é a partir de diálogos que encontramos possibilidades

concretas para mudanças emergenciais. Mudanças estas que, se impostas, muitas vezes, não se consolidam efetivas/ apenas são realizadas com um objetivo simplista, ou seja, atender somente ao que é exigido, pelo que a totalidade não tem razão de ser. Por isso, observamos que é recorrente o aparecimento de novos estudos/abordagens, que visam um novo sistema de educação, um sistema que seja para o hoje.

A educação atual fornece conhecimento sem ensinar o que é o conhecimento. Ela não se preocupa em conhecer o que é conhecer, ou seja, os dispositivos cognitivos, suas dificuldades, suas instabilidades, suas propensões ao erro, à ilusão. Isso porque, todo conhecimento implica riscos de erros e de ilusões. De fato, hoje sabemos que muitas crenças do passado são erros e ilusões (MORIN, p. 195, 2013).

A afirmação de Morin (2013) nos faz perceber que há necessidade de constantes reformas na educação atual, necessitando ainda em nós a percepção do agora, colocando-nos em contato com o pensar tanto individual quanto coletivo, e favorecendo a sensibilização de grupos e aprendizados. Acreditamos que isto pode ser fortalecido no momento em que buscamos o entendimento sobre a complexidade de tudo que nos cerca, da complexidade que existe dentro de nós como seres biológicos e que permeia todo o planeta e nossas ações e vivências.

Ainda com esta mesma visão, quando sustentada em Morin (2011), em “Os sete saberes para a educação do futuro”, as Diretrizes Curriculares do Ensino Fundamental de Ponta Grossa – PR (2015, p. 13), trazem o seguinte recorte, quando evidenciado o papel da cultura:

Quer dizer que a cultura não é algo perfeito, acabado, mas, ao contrário, ela é imperfeita, lacunar, ambígua nas suas mensagens, inconsistente nas suas prescrições normativas, vulnerável nos seus modos de transmissão e perpetuação. Nesse mundo vivo, o ser humano é, ao mesmo tempo, singular e múltiplo, pois a cultura é constituída pelo conjunto dos saberes, fazeres, regras, normas, proibições, estratégias, crenças, ideias, valores, mitos, que se transmite de geração a geração, se reproduzem em cada indivíduo, controlam a existência da sociedade e mantêm a complexidade psicológica e social.

Desta maneira, encontramos um ponto importante para ser discutido: o que faz a escola, antes de tudo como instituição, prezar pela cultura individual de cada educando? Pensamos que a educação tem a função de conservar e transmitir culturas, não podendo ignorar o que seus aprendizes trazem consigo ou, de alguma forma, impedir que suas culturas sejam compartilhadas. O ser humano é, ao mesmo tempo, singular e plural em suas construções de vida, e é isto que nos chama a atenção para as urgências de intervenções positivas e conectadas na escola. A educação precisa refletir sobre sua complexidade, e assim, terá possibilidade de unir o conhecimento e seu contexto para, desta forma, religar saberes, conectar conhecimentos.

Com isso, podemos dizer que há uma educação em busca de uma mudança de atitude, transformando ações que vinculem o processo de intercâmbio de conhecimentos, que levem a uma verdadeira troca de experiências e vivências, que são aspectos fundamentais na geração de novos conhecimentos para nosso tempo. Sendo assim, a escola para valorizar a cultura individual de cada estudante, deve fornecer diálogos e mecanismos que os despertem a respeito do seu próprio existir e do existir do outro.

Com estas características, percebemos que quanto a fragmentação dos saberes é assumida, tanto mais estamos compartimentando o que ensinamos. Para Petraglia (2011, p. 78), ao estudar o pensamento de Morin:

As crianças aprendem a história, a geografia, a química e a física dentro de categorias isoladas, sem saber, ao mesmo tempo, que a história sempre se situa dentro de espaços geográficos e que cada paisagem geográfica é fruto de uma história terrestre; sem saber que a química e a microfísica têm o mesmo objeto, porém, em escalas diferentes. As crianças aprendem a conhecer os objetos isolando-os, quando seria preciso, também, recolocá-los em seu meio ambiente para melhor conhecê-los, sabendo que todo ser vivo só pode ser conhecido na sua relação com o meio que o cerca, onde vai buscar energia e organização.

Quando se opta pela fragmentação, há um impedimento da articulação dos saberes. Numa perspectiva oposta, a da conexão, a da totalidade, os educandos têm a oportunidade de relacionar muitos conhecimentos científicos com o seu meio, com suas histórias de vida. Como por exemplo, perceber as influências históricas e culturais do seu ambiente de vivências, com sua respectiva colonização e o seu marco histórico-geográfico. Ao promover a noção de totalidade como algo que traz oportunidades, abre-se a discussão que vislumbra novas reflexões sobre o entendimento do todo, simultaneamente, compreendendo-se as partes. Assim,

A noção de totalidade do saber é, para os alunos, como uma mola propulsora, estimulando-os a estudar por uma causa maior – pois o saber adquirido nas escolas, muitas vezes questionado em relação à sua aplicabilidade, somente passa a ter sentido quando compreendido no contexto geral, no complexo da realidade. A falta de compreensão do todo tira a possibilidade de reflexão e discussão, criando uma espécie de alienação do conhecimento (CURY, 2012, p. 44)

Com isso, não estamos fazendo críticas vazias sobre a taxonomia das disciplinas, pois sendo divididas, elas são úteis para o desenvolvimento de noções de regras, de ordens e de método. A crítica se faz ao rigor das regras, sustentando-se na premissa de que somente por meio deste rigor é que o aprendizado pode se dar. Muito pelo contrário, sabemos que dentro de um conteúdo, sendo este um recorte do conhecimento historicamente construído, há muita complexidade de saberes.

Sendo assim, almejamos com esta pesquisa mostrar que muitos conhecimentos das áreas naturais, por exemplo, são integrados com as demais áreas, enfatizando a percepção de que a complexidade é uma consequência de profundos estudos da importância do saber em conjunto. Por isso, ao articularmos Ecoformação com a Educação para a Paz, intentamos a criação de um conjunto de ações e intervenções pedagógicas, que proporcionem a perspectiva da complexidade na formação da pessoa. Neste aspecto, o aprofundamento do pensamento de Edgar Morin é fundamental, particularmente quando discute os saberes da educação pelo viés da complexidade.

### 2.3.3 Edgar Morin e a Proposta dos Setes Saberes Necessários a Educação do Futuro

No ano de 1999, a UNESCO convidou Edgar Morin para sistematizar um conjunto de reflexões que servisse de ponto de partida para repensar a educação do século XXI. Morin aceitou o desafio, nos brindando com um texto de intensa reflexão intitulado “Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro”. Tendo como intenção mobilizar a problematização e reproblemática da educação (MORIN, 2011), estes Sete Saberes enunciados por Morin são:

- As cegueiras do conhecimento: o erro e a ilusão;
- Os princípios do conhecimento pertinente;
- Ensinar a condição humana;
- Ensinar a identidade terrena;
- Enfrentar as incertezas;
- Ensinar a compreensão;
- A ética do gênero humano,

Os sete saberes compõem eixos, que também trazem caminhos para todos os que pensam e fazem educação e que estão preocupados com o futuro das próximas gerações. A relação dos sete saberes de Morin com a Ecoformação e a Educação para a Paz ficam evidentes ao examinarmos os saberes.

Morin (2011), ao estabelecer “os sete saberes necessários à educação para o futuro”, refere-se, em seu primeiro momento, às “cegueiras do conhecimento”, discutindo até que ponto o desenvolvimento tecnológico do último século tem contribuído com o bem-estar da humanidade, e para a promoção de uma Educação para a Paz; este eixo podemos situar como um ramo pedagógico, para a abordagem estruturada, da promoção da Paz. Como exemplo desta



distorção do objetivo do desenvolvimento tecnológico, podemos dizer que a tecnologia, se por um lado, traz avanços positivos, como novos tratamentos de saúde, por outro lado também gera novos problemas, como a utilização de recursos naturais em demasia, ou o aumento de poluentes e lixo tóxico dentre outros.

Além disso, uma discussão sobre o desenvolvimento tecnológico ainda precisa fortalecer mais sua relação com as questões sociais, dando sentido crítico à relação ciência-tecnologia-sociedade. Pois, ainda percebemos, nos dias atuais, a segregação entre as pessoas que podem usufruir de inovações tecnológicas, em todos os seus desdobramentos, e as que ficam à margem destas. E acreditamos que isto é estar “cego” mesmo em meio a tanto conhecimento.

O segundo saber, aborda os “princípios do conhecimento pertinente”, em que as relações entre conhecimento e vida permanecem cada vez mais conectadas. O conhecimento pertinente é aquele do dia a dia, das formas de viver, relacionar e conviver, ressignificando a percepção sobre os “ambientes”. Este é um ponto onde as convivências escolares passam a ter especial importância na educação, na medida em que podem e devem ser tomadas como indicadores pedagógicos concretos. Tanto a Ecoformação quanto a Educação para a Paz representam intensa participação nesta construção.

Já o terceiro dos sete saberes é “o ensino da condição humana”, entendido como a valorização da cultura de forma ampla (família, comunidade, sociedade). Ensinar a condição humana para Morin (2011) requer entender o ser humano mergulhado em seu cotidiano, tanto na objetividade como na subjetividade, em sua razão e emoção, ou resumidamente, uma Ecoformação humana. A Ecoformação no sentido amplo das experiências que se adquirem consigo mesmo, com o outro e com o mundo é que servirão para colocar, lado a lado, o conhecimento científico e tecnológico que alcançamos e a sensibilidade necessária à sua utilização para a sustentabilidade humana e planetária.

No seguimento do seu propósito, Morin (2011) fala sobre “ensinar a identidade terrena” como outro saber da educação na complexidade. Significa o reconhecimento do ser humano na sua dimensão mais terrena, ou seja, perceber suas relações com sua cultura, com a natureza e com todos os seres vivos. Em síntese, acreditamos que a busca por uma Ecoformação integrada à Educação para a Paz, na medida em que se procura observar a totalidade das relações do ser humano com o mundo, envolvendo tensões e conflitos, aproximações e distanciamentos, seja por ideologia, cultura etc., passa a aproximar-se de argumentos pedagógicos, reconhecendo o papel da educação no processo de construção dessa identidade terrena.

Para Morin (2011), serão as diferenças, os pontos de encontro para que haja uma identidade terrena. Relacionado ao conjunto dessa totalidade, que desperta uma gama de possibilidades, percepções e discursos, o quinto saber é chamado de “enfrentar as incertezas”, referindo-se a acolher as dúvidas, medos e projeções futuras como características importantes no século XXI, tal qual se apresentam as questões humanas e ambientais profundas, e de onde, mesmo procurando projeções adequadas, não possuímos todas as respostas.

Neste contexto de tantas diferenças, o sexto saber, definido por Morin (2011) como “ensinar a compreensão”, é estratégico, pois aponta para a urgência e cuidado com o outro e com o planeta, particularmente na preservação da vida em todas as suas formas. Compreender que dependemos uns dos outros, tanto em conhecimento como em sentimento, nos aproxima da solidariedade como princípio de conduta. A solidariedade como valor estará relacionada à Ecoformação, como veremos adiante. O último dos saberes elencados por Morin (2011) é a “ética do gênero humano” e significa que a ética é condição fundamental para existência humana. Não uma “ética profissional” descrita em documentos, mas uma ética das relações de solidariedade, necessárias ao desenvolvimento humano. Ética e solidariedade, portanto, explícitas nos dois últimos saberes, apontam para esta educação no século XXI que realmente integre saberes e perspectivas à sensibilização e sustentabilidade humana.

Ao apresentarmos os sete saberes da educação na perspectiva de Morin (2011), evidenciamos como as questões da Ecoformação e da Educação para a Paz estão presentes e convergentes nas suas reflexões. Em verdade, são questões transversais aos desafios do século XXI e que merecem ser pensadas de maneira integrada para evidenciar questões humanas, sociais, econômicas, ambientais e planetárias. Compreendemos ainda que os espaços de convivência educativos, como as escolas e instituições de ensino, são locais de grandes aprendizados da complexidade.

A escola é um espaço privilegiado na vivência de interações complexas que aproximam e unem as diversidades, as diferenças dos sujeitos, num movimento dialógico que contempla complementaridades, antagonismos e tensões. É o espaço e lugar onde os educadores dialogam uns com os outros – seus pares e os educandos – numa relação de convivência, de acolhimento e de compreensão. (SÁ; CARNEIRO; LUZ, 2014 p.168)

Como se observa, a educação a partir desta perspectiva tem a possibilidade de contribuir para uma cidadania planetária. Acreditamos ainda que, o primeiro passo é esta reflexão teórica que vai esclarecer, de modo mais adequado, os conceitos que estão sendo construídos, e os que se aproximam, além das possibilidades de integração entre campos. Essas perspectivas, além

de promoverem um enfoque complexo que, ao alimentarem sua unicidade, também é profícuo a novos olhares do próprio “duo” (Ecoformação-Educação para a Paz). Todos aqueles aspectos (conceitos em construção e elementos aproximativos, unicidade) se identificam com a proposta da Ecoformação em conjunto com a Educação para a Paz que está melhor apresentada nas atividades que foram propostas e que estão detalhadas nos próximos capítulos.

### 3 ENCAMINHAMENTOS METODOLOGICOS

Todos percebemos que existem problemas ditos “ambientais”, mas nem todos entendemos quão antigos e determinantes eles são para o destino de nossa sociedade, nem quão radicais devem ser as reformas que necessitamos fazer para que nossa sociedade sobreviva à atual crise com uma qualidade de vida aceitável. (FERNANDO A. S. FERNANDEZ, 2005, p. 3)

Nos capítulos precedentes foram apresentadas as problemáticas que estão no contexto da pesquisa bem como a construção do referencial teórico próprio para a temática, vislumbrando o âmbito do Ensino de Ciências nos anos iniciais, pontuando ainda a dificuldade de se promover um trabalho humano integral, no sentido de que possibilite, aos estudantes, desde as etapas iniciais de escolarização, uma possibilidade de Ecoformação integrada às discussões da Educação para a Paz.

Diante disso, como continuidade do processo, o presente capítulo apresenta e fundamenta as opções metodológicas próprias à realização deste estudo. As opções estão associadas aos objetivos e à problemática da pesquisa, para assegurar a validade do estudo. O método nos auxiliará a reconhecer e validar os procedimentos escolhidos para cada pesquisa que fazemos.

Neste contexto, ao iniciarmos uma pesquisa buscamos propostas para solução de problemas. Problemas percebidos por meio de investigação e/ou questionamentos de determinada realidade. Assim, compreendemos a importância do trabalho do professor enquanto pesquisador, aquele que busca a melhoria, de forma contínua, do seu trabalho e a possibilidade de transformação da sua realidade (GIL, 2010).

#### 3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Sabemos que as pesquisas podem ser classificadas de várias maneiras. Neste presente caso, os critérios propostos foram objetivados para a totalidade do trabalho desenvolvido, sendo assim, para seus fins, se inclui no formato de pesquisa aplicada, pois, tem “a intenção de resolver um problema e desenvolver um novo processo e/ou produto” (MOREIRA; CALEFFE, 2006, p. 71).

Ainda neste sentido, de acordo com os objetivos propostos, se enquadra em pesquisa exploratória, pois, de acordo com Moreira e Caleffe (2006, p. 70) “a pesquisa tem como preocupação central identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos. Esse é o tipo de pesquisa que mais aprofunda o conhecimento da realidade,

porque explica a razão, o porquê das coisas”, proporcionando maior familiaridade com o problema inicial da pesquisa: “que contribuições pedagógicas a Ecoformação e a Educação para a Paz podem trazer na formação dos alunos dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental?”.

Vislumbrando os procedimentos adotados na realização do trabalho, na estruturação conceitual e prática (realização das intervenções), se caracteriza como pesquisa bibliográfica, pois se desenvolveu com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Ainda relacionando os procedimentos, por se tratar de uma investigação participante, se caracteriza como pesquisa-ação. Pesquisa-Ação é um tipo de pesquisa com base empírica, que é pensada e realizada juntamente com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e participantes estão envolvidos de modo cooperativo e/ou participativo (THIOLLENT, 1987).

Considerando a abordagem empregada, é definido como método dialético, pois é aquele que “requer o estudo da realidade em seu movimento, analisando as partes em constante relação com a totalidade” (OLIVEIRA, 2012, p. 53). Desta maneira, fica evidenciada a opção por uma abordagem qualitativa, pois “explora as características dos indivíduos e cenários que não podem ser facilmente descritos numericamente” (MOREIRA; CALEFFE, 2006, p. 73). Além disso, entre os mais diversos significados e caracterização da pesquisa qualitativa, ela é facilmente percebida como sendo “um estudo detalhado de um determinado fato, objeto, grupo de pessoas ou ator social e fenômenos da realidade” (OLIVEIRA, 2012, p. 60).

Quanto à coleta e análise de dados, a opção foi pelo método de análise de conteúdo. O ponto de partida da análise de conteúdo é a intenção da inferência de conhecimentos relativos à condição de produção e recepção das mensagens, inferências esta que recorre a indicadores, quantitativos ou qualitativos (BARDIN, 2009).

No entanto, como estamos tratando de uma pesquisa com o foco na Ecoformação, que está fundamentada nas ideias de complexidade, tratada ao longo do trabalho, é importante ressaltar que, “como modo de pensar uma realidade diversificada e em permanente transformação, a dialética se incorpora à dialógica<sup>5</sup>” (SANTOS; SANTOS; CHIQUIERI, 2009, p. 6). Desta maneira, raciocinar dialogicamente é entender que a realidade se compõe, muda, destrói e recupera a partir de começos e forças antagônicas. Além de considerar que:

---

<sup>5</sup> Dialógica de Morin é a unidade complexa entre duas lógicas, entidades ou substâncias complementares, concorrentes e antagônicas que se alimentam uma da outra, se completam, mas também se opõem e combatem.

Para Edgar Morin, a complexidade exige métodos de pesquisa coerentes e abertos ao inesperado, ao acaso e às emergências. Um método aberto à intuição, à imaginação e à criatividade. Enfim, um método mais de acordo com a dinâmica da vida e que não considere a realidade como imutável ou fixa. Busca-se um método que já não despreze a subjetividade, a afetividade, nem as considere como fonte de erro. Almeja-se um método não como roteiro fixo, mas como referência que se transforme na prática, no exercício próprio da pesquisa, percebendo que a realidade já não é tão previsível ou mesmo controlada por este ou aquele pesquisador ingênuo ou desavisado. (MORAES; VALENTE, 2008, p. 53-54).

Quando Moraes e Valente (2008) trazem a visão da complexidade de Morin mediante a pesquisa, demonstram que, como toda pesquisa que trata da complexidade, deve possuir métodos coerentes e abertos à totalidade dos seres humanos e dos espaços, além de buscar métodos e metodologias abrangentes, que acolham além das objetividades. Ou seja, necessitamos planejar estratégias que possam dialogar com as variáveis de uma pesquisa com este foco. Relembramos, como acrescenta Morin (2005, p. 36): “é preciso lembrar que a palavra método, não é metodologia”, ou seja, que as metodologias são necessárias para programar investigações e o método deve compreender o andamento das nossas programações.

### 3.1.1 Local da Pesquisa

A pesquisa foi desenvolvida em uma turma de 5º ano do Ensino Fundamental, da Rede Municipal de Educação da cidade de Ponta Grossa, Paraná. Inicialmente participaram do processo da pesquisa 23 (vinte e três) educandos e por motivo de transferência 2 (dois) deixaram de participar, desta forma a investigação foi finalizada com 21 (vinte e um) estudantes.

Como já mencionado, o local de realização da pesquisa foi uma escola municipal de Ensino Fundamental, onde a pesquisadora atua como professora. A instituição fica em um bairro periférico da cidade de Ponta Grossa. A escola conta com 7 (sete) salas de aula, entre infantil V, da educação infantil, ao 5º ano do fundamental. Há ainda no prédio da escola 2 (duas) salas de aula, uma funciona como sala de informática e a outra como sala de apoio escolar, que tem o objetivo de oferecer aulas de reforço de aprendizagem, atendendo alunos do contraturno. Outros espaços que compõem a escola são: sala da direção, sala da coordenação pedagógica, secretaria, cozinha, sala dos professores e sala de planejamento pedagógico, banheiros feminino e masculino dos alunos e banheiros dos funcionários.

Atualmente a escola atende em média de 260 estudantes, com a faixa etária entre 5 e 12 anos, distribuídos em 2 (dois) turnos, turno matutino e vespertino. Em seu quadro de funcionários 13 (quatorze) professores, 1 (uma) diretora, 1 (uma) coordenadora pedagógica, 1

(uma) escriturária, 1 (duas) merendeiras e 3 (quatro) serventes. Totalizando assim, 23 (vinte e três) funcionários.

### 3.1.2 Participantes da Pesquisa

Os participantes da pesquisa são estudantes entre 9 (nove) e 11 (onze) anos, que estão devidamente matriculados na escola, cujo perfil foi acima identificado. Esta escolha se deu por conta de esta professora pesquisadora ter acompanhando este grupo de discentes, desde o ano de 2015, sendo professora de conhecimentos sociais e naturais deste grupo. No ano de 2016, ao ingressarem ao 5º ano, estes estudantes passaram a ser alunos da pesquisadora e, a partir de então, pode ser feita a escolha do grupo, possibilitando-me fazer um trabalho ampliado, não apenas em alguns momentos, mas em todo o decorrer do ano.

A participação foi de caráter voluntário, tanto ao se tratar da autorização dos pais e responsáveis, quanto da voluntariedade da participação dos educandos, o que garante um livre posicionamento mediante as questões tratadas na pesquisa. Inicialmente foi feita uma reunião com os pais e responsáveis deste grupo de alunos, em que fiz a apresentação da pesquisa, expondo alguns pontos que seriam abordados. Da parte dos responsáveis, bem como dos alunos, a aceitação foi de 100% a participação no projeto.

Sabemos que a faixa etária dos anos iniciais, é muito importante na construção de conhecimentos mais elaborados e reflexivos. Nesse sentido é importante possibilitar aos alunos, alternativas para que possam selecionar e opinar sobre seu papel mediante reflexões e questões de vida e em/da sociedade. Particularmente, neste ano escolar, há um amadurecimento notadamente diferenciado nos estudantes, pois será seu último ano na escola da rede municipal, já que no próximo ano estarão em outra etapa de ensino. Isto implica um ano repleto de momentos de despedida, nos fazendo perceber que é um ano marcante na trajetória escolar de todos os estudantes.

### 3.1.3 Coleta e Análise de Dados

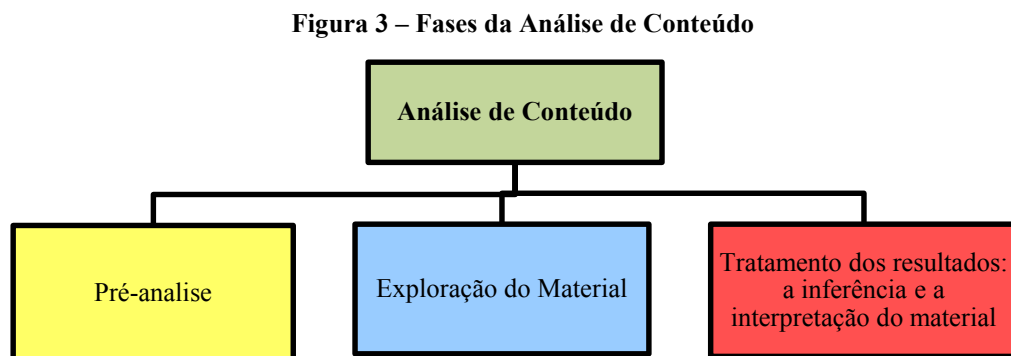
Os utilizados na pesquisa, que teve o foco na construção qualitativa do trabalho, foram coletados durante todo o desenvolvimento da investigação, com a utilização dos seguintes instrumentos: observação, anotações diárias, gravações em áudio, fotografias e atividades escritas realizadas pelos estudantes.

Desta forma, como evidencia Gil (2008, p. 178), quando fala da interpretação de resultados “o pesquisador precisa ir além da leitura dos dados, com vistas a integrá-los num universo mais amplo em que poderão ter algum sentido”. Contudo, a interpretação dos dados será de forma que seus critérios otimizem o aspecto qualitativo da pesquisa.

A pesquisa teve início concomitante ao começo do ano letivo, porém, as atividades próprias que serão descritas e analisadas aqui, se desenvolveram a partir do mês de setembro e concluídas em dezembro de 2016, sempre no período de aula. Os dados coletados serão tratados aqui a partir da técnica da análise de conteúdo, como ressalta Franco (2012, p. 12), “o ponto de partida da Análise de Conteúdo é a mensagem, seja ela verbal (oral ou escrita), gestual, figurativa, documental ou diretamente provocada”. E ainda, segundo Bardin (2009), a Análise de Conteúdo caracteriza-se com um conjunto de técnicas e análises de comunicações.

Para uma coerente aplicabilidade da análise de conteúdo, devemos ter como começo uma organização. Para Bardin (2009, p. 121), há distintas fases da análise de conteúdo e elas devem ser organizadas em torno de três eixos, “1.A pré-análise; 2. A exploração do material; e, por fim, 3. O tratamento dos resultados: a inferência e a interpretação”.

Vejamos a Figura 3:



**Fonte: SALLES; MATOS (2017), adaptado de BARDIN (2009)**

Sendo assim, a análise de conteúdo segundo Bardin (2009), consiste em abordar a informação a partir de um roteiro específico, iniciando com a “Pré-análise”, que é a fase de organização, em se objetiva preparar e sistematizar os procedimentos iniciais da pesquisa; na sequência, são escolhidos os documentos, formulam-se os problemas e os objetivos para a investigação. A etapa da “Exploração do Material” é o momento da aplicação das intervenções específicas, visando os objetivos da pesquisa. Na última etapa, o “Tratamento dos Resultados, inferência e interpretações”, é composto pela parte própria dos resultados do trabalho, o que permitirá conclusões sobre o propósito da pesquisa. Assim, o processo de Análise de Conteúdo,



Bardin (2009) indica que, embora as três fases devam ser seguidas, podem existir diferenças no modo de conduzi-las, mas o importante é que as fases sejam concretizadas, bem como que se efetivem estudos cuidadosos de cada uma delas.

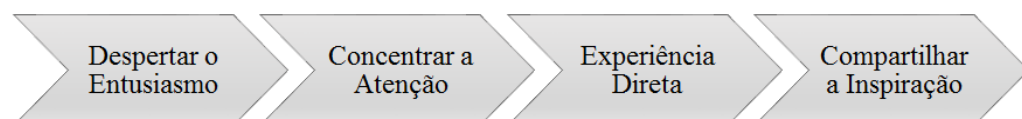
### 3.1.4 Planejamento das Intervenções

As Vivências com a Natureza pressupõem atividades para serem desenvolvidas em grupos, com o objetivo do contato direto e sensível, com o grupo e com o ambiente escolhido. Visando fortalecer o vínculo humano/humano, humano/ambiente. É importante que saibamos que as Vivências com a Natureza, que são o ponto de partida das intervenções desta pesquisa, são atividades, jogos e brincadeiras elaborados com sensibilidade, pensados com o objetivo de aproximar as pessoas de ambientes ao ar livre.

É importante compreender que como quem mediador, o docente faz parte daquele momento, e que isto implica não somente a preparação das intervenções, mas o seu envolvimento integral das vivências. Outras questões importantes a destacar são: o cuidado ao observar as características da área natural em que se propôs trabalhar (se o ambiente é iluminado ou não, se está alegre, encoberto, se está bem cuidado, se realmente possui condições para se realizarem atividades naquele local). Além disso, perceber o perfil e as características do grupo, ao qual está propondo o trabalho, é primordial. Somente conhecendo a realidade do grupo, teremos um planejamento pensado concretamente para aquela realidade. Por isso, a importância de criarmos e recriarmos atividades, em lugar de tão somente reproduzi-las, por julgarmos que sejam coerentes.

É importante, ainda, observarmos que algumas das atividades, que estão descritas, não foram realizadas somente em contato com a natureza, pois muitas delas tiveram início ou conclusão em sala de aula e continuidade em ambientes externos, (jardim da escola ou praça/parque próximo). Ao longo das intervenções, busquei pôr em prática a metodologia do aprendizado sequencial criado por Joseph Cornell (2008), em todas as atividades, sendo composta pelas seguintes fases:

**Figura 4 – Fases da Metodologia do Aprendizado Sequencial de Conell (2008)**



**Fonte: SALLES; MATTOS, 2017 a partir de CONELL (2008)**

Joseph Cornell (2008), explica as quatro fases da seguinte maneira:

- Fase 1 – despertar o entusiasmo

Foi criada com base no prazer de brincar, cria uma atmosfera de entusiasmo, torna o início da atividade dinâmico e estimula a receptividade, desenvolve um estado de atenção e supera a passividade, cria envolvimento, cria boa dinâmica com o grupo, proporciona direcionamento e estrutura e prepara para as próximas atividades mais sensíveis.

- Fase 2 – concentrar a atenção

Aumenta o nível de atenção, aprofunda a percepção por aprofunda a atenção, canaliza positivamente o entusiasmo gerado na fase 1, desenvolve habilidades de observação, acalma a mente e desenvolve receptividade para as experiências mais sensíveis com a natureza.

- Fase 3 – experiência direta

Propõe atividades onde as pessoas fazem suas descobertas (pessoas aprendem melhor a partir de suas próprias descobertas pessoais), proporciona compreensão direta, vivencial e intuitiva, estimula o encantamento, a empatia e o amor, e favorece o comprometimento pessoal com ideias ecológicas.

- Fase 4 – compartilhar a inspiração

Clarifica e intensifica as experiências pessoais, reforça sentimento de equidade, cria vínculos entre os participantes e dá retorno sobre as descobertas dos participantes para o educador. (CORNELL, 2008. p.63)

Ainda é importante destacar que as atividades são um meio, e não um fim. Elas devem estar a serviço do grupo para estimular o encantamento pela vida e a conexão com o ambiente escolhido, além de dedicação aprofundada em relação com ela e uma vontade pura de protegê-la (MENDONÇA, 2008). Desta maneira, foram definidas as intervenções pedagógicas, com o foco na Ecoformação integrada à Educação para a Paz, delineada em momentos de integração entre relações humanas, conhecimento sobre questões ambientais, valorizando o contato com a natureza, alternando entre ações ao ar livre e a sala de aula.

Segundo Cornell (2008, p.25-27), existem 5 (cinco) regras que possibilitam um melhor trabalho ao ar livre com crianças, vejamos: “1) Ensine menos e compartilhe mais; 2) Seja receptivo; 3) Concentre a atenção da criança; 4) Observe e sinta primeiro, fale depois; 5) Um clima de alegria deve prevalecer durante a experiência”. Entendemos que não somente estas vivências aqui descritas, mas todas as aulas deveriam refletir sobre estes cinco aspectos. Deste modo, as 10 (dez) atividades, planejadas por esta pesquisadora, denotam os cinco pontos mencionados, tanto em momentos ao ar livre, quanto nas vivências em sala de aula. Pois, “o método de aprendizado sequencial não se restringe apenas ao estudo com a natureza – é também uma técnica maravilhosa de ensino para muitas outras matérias” (CORNELL, 2008, p.59).

### 3.1.5 Sobre as Intervenções

A pesquisa com os educandos foi constituída, inicialmente, pela sondagem e mapeamento do grupo de estudantes. Após esta etapa, foi iniciado o preparo das inserções pedagógicas, as quais envolveram conteúdos das ciências naturais (água, solo, ar, plantas, animais, ecossistemas, preservação do meio ambiente), sempre na perspectiva da Ecoformação e da Educação para a Paz. Estas atividades propostas, que também chamaremos de Intervenções Ecoformadoras, pois, com base na construção do referencial teórico, no diagnóstico do grupo de estudantes e nas atividades planejadas e desenvolvidas, percebemos que as vivências tomaram o formato previamente almejado. Um formato de aulas vivenciais e com o objetivo de vivências interpessoais e com ambiente onde as atividades foram realizadas, aproximando, assim, as perspectivas pertinentes ao sentido fundamental de vivências, as quais, segundo Pereira e Hannas (2001, p. 20):

[...] são atividades que permitem aos participantes envolver-se por inteiro, observar a própria reação, extrair *insights* para autoconhecimento, valores construtivos e conclusões sobre os temas das diversas disciplinas. A base das vivências é, portanto, a experiência direta do aluno em situações que lhe permitirão sentir na própria pele e descobrir pela experiência o conteúdo das aprendizagens em qualquer dimensão, e não apenas intelectual: criar objetos, vivenciar situações preestabelecidas, simular ou vivenciar situações reais, solucionar problemas, exercitar valores construtivos etc.

As práticas pedagógicas, no sentido das vivências portanto, devem estar focadas nos contextos dos valores humanos, como maneira de sentir e valorizar as diferentes perspectivas humanas e seus estímulos. Além disso, estas vivências colaboram para situar o cidadão diante a sociedade e suas transformações, acolhendo que seus valores pessoais estão articulados a valores maiores, valores universais, que são fundamentais para a preservação da vida e do planeta (SALLES FILHO, 2016).

Diante disso, e tendo estas perspectivas como suporte, foram desenvolvidos encontros semanais para o desenvolvimento das intervenções, conforme o cronograma a seguir, denominado Quadro 01. Vejamos:

**Quadro 01 - Cronograma de Intervenções das Vivências Ecoformadoras**

MESES	DATAS DOS ENCONTROS	Nº DE ENCONTROS
Setembro	23 e 30	2
Outubro	7, 14, 21 e 28	4
Novembro	4, 11, 18, 25 e 30	5
Dezembro	1, 2 e 5	3
TOTAL		15

Fonte: SALLES; MATOS, 2017

Como mostra o cronograma, foram realizados 15 (quinze) encontros, cada um com aproximadamente duas horas, sempre no período de aula. Em cada um dos encontros, foram propostas atividades no formato de aulas transdisciplinares, pois este rompe com o formato fragmentário do conhecimento, organizado em disciplinas.

Percebemos que, por mais que houvesse a tentativa de retomar conteúdos circunscritos aos “conhecimentos naturais”, as atividades, inevitavelmente, permearam as demais disciplinas, levando os estudantes, em muitos momentos, a estabelecerem conexões e reflexões com as vivências. Sendo assim, observamos a transdisciplinaridade acontecendo nesses momentos, posto que esta ideia – a da transdisciplinaridade - abrange não somente os conteúdos disciplinares, mas também o que vai entre, através e além das disciplinas. Para trabalhar de forma transdisciplinar, precisamos envolver conteúdos que não se encaixam inteiramente a nenhuma disciplina específica, mas que caminhe entre todas e em focos diferentes (SANTOS; SANTOS; CHIQUIERI, 2016).

No que concerne à organização, os encontros foram planejados a partir de objetivos e conteúdos indicados pelas Diretrizes Curriculares Municipais para o Ensino Fundamental (DCM – EF Ponta Grossa - PR), mais especificamente do Segundo Ciclo, o que compete aos 4º e 5º anos, organizado pela Secretaria Municipal de Educação de Ponta Grossa, no estado do Paraná. Esses conteúdos devem ser aplicados aos alunos nos dois últimos anos da primeira etapa do ensino fundamental, bem como os objetivos devem ser alcançados nessa primeira etapa. Mediante essas exigências, a partir da proposta pedagógica de vivências, implementada num viés transdisciplinar, determinados objetivos e conteúdos foram retomados nas atividades propostas nos encontros. Vejamos o quadro 2, onde estão descritos os objetivos e conteúdos, previstos pelas Diretrizes do município de Ponta Grossa, com vistas ao domínio, pelos educandos, dos conhecimentos naturais no Segundo Ciclo.

**Quadro 2 - Objetivos e Conteúdos de Conhecimentos Naturais para Segundo Ciclo**

<b>OBJETIVOS E CONTEÚDOS DE CONHECIMENTOS NATURAIS PARA O SEGUNDO CICLO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Identificar e compreender as relações entre solo, água e seres vivos nos fenômenos de escoamento da água, erosão e fertilidade dos solos, nos ambientes urbano e rural;</li> <li>■ Caracterizar causa e consequências da poluição da água, do ar e do solo;</li> <li>■ Caracterizar espaços do planeta possíveis de serem ocupados pelo homem, considerando as condições de qualidade de vida;</li> <li>■ Compreender o corpo humano como um todo integrado e a saúde como bem-estar físico, social e psíquico do indivíduo;</li> <li>■ Compreender o alimento como fonte de matéria e energia para o crescimento e manutenção do corpo, e a nutrição como conjunto de transformações sofridas pelos alimentos no corpo humano: a digestão, a absorção e o transporte de substâncias e a eliminação de resíduos;</li> <li>■ Estabelecer relação entre a falta de asseio corporal, higiene ambiental e a ocorrência de doenças no homem;</li> <li>■ Identificar as naturais e estimuladas (vacinas) do corpo;</li> <li>■ Caracterizar o aparelho reprodutor masculino e feminino, e as mudanças no corpo durante a puberdade, respeitando as diferenças individuais do corpo e do comportamento nas várias fases da vida;</li> <li>■ Identificar diferentes manifestações de energia – luz, calor, eletricidade e som – e conhecer alguns processos de transformação de energia na natureza e por meio de recursos tecnológicos;</li> <li>■ Identificar os processos de captação, distribuição e armazenamento de água – fervura e adição de cloro, relacionando-os com as condições necessárias à preservação da saúde;</li> <li>■ Compreender a importância dos modos adequados de destinação das águas servidas para a promoção e manutenção da saúde;</li> <li>■ Caracterizar materiais recicláveis e processos de tratamento de alguns materiais do lixo, matéria orgânica, papel, plástico, etc;</li> <li>■ Buscar e coletar informações por meio da observação direta e indireta, da experimentação, de entrevistas e visitas, conforme requer o assunto em estudo e sob orientação do professor;</li> <li>■ Confrontar as suposições individuais e coletivas com as informações obtidas, respeitando as diferentes opiniões, e reelaborando suas ideias diante das evidências apresentadas;</li> <li>■ Organizar e registrar as informações por intermédio de desenhos, quadros, tabelas, esquemas, gráficos, listas, textos e maquetes, de acordo com as exigências do assunto em estudo, sob orientação do professor;</li> <li>■ Interpretar as informações por meio do estabelecimento de relações de dependência, de causa e efeito, de sequência e de forma e função;</li> <li>■ Responsabilizar-se no cuidado com os espaços que habita e com o próprio corpo, incorporando hábitos possíveis e necessários de alimentação e higiene no preparo dos alimentos, de repouso e lazer adequados;</li> <li>■ Valorizar a vida em sua diversidade e a preservação dos ambientes.</li> </ul>

**Fonte: SALLES; MATOS (2016), Adaptação PONTA GROSSA (2015)**

O quadro 2 apresenta todos os objetivos e conteúdos dos conhecimentos naturais, que devem ser abordados no Segundo Ciclo dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental do município de Ponta Grossa. É necessário observar que as vivências nas atividades, propostas neste trabalho de pesquisa, foram subsidiadas com alguns dos conteúdos previstos nas DCM – Ponta Grossa PR, considerando-se, no entanto, as reflexões, estudos e concepções teóricas da Ecoformação e da Educação para a Paz.

Todas as atividades vivenciais tornaram-se, assim, uma revisão lúdica e experiencial, com dinâmicas, jogos e círculos de diálogo sobre determinados objetivos e conteúdos mencionados no Quadro 02, sem que se perdesse, no entanto, o rigor particular, vinculando discussões que abordaram a convivência interpessoal com o ambiente no qual estávamos inseridos.

As ações foram escolhidas a partir de leituras diversas, que abordaram práticas de vivências com a natureza, discussões sobre valores humanos e meio ambiente, Ecoformação e Educação para a Paz, assim como as atividades criadas e reelaboradas por esta pesquisadora, com vistas, também, à organização de um produto final, resultante da implementação das atividades que foram propostas e discutidas ao longo da pesquisa.

### 3.2 PRODUTO FINAL

Para entender a um dos objetivos a ser alcançado, apresentar um produto final, como parte integrante da pesquisa, meu interesse se constituiu na criação de um *e-book*, no qual estejam articulados concepções teóricas, saberes e práticas sobre Ecoformação e Educação para a Paz. Na sequência, então, apresento uma breve descrição deste produto final: o *e-book*:

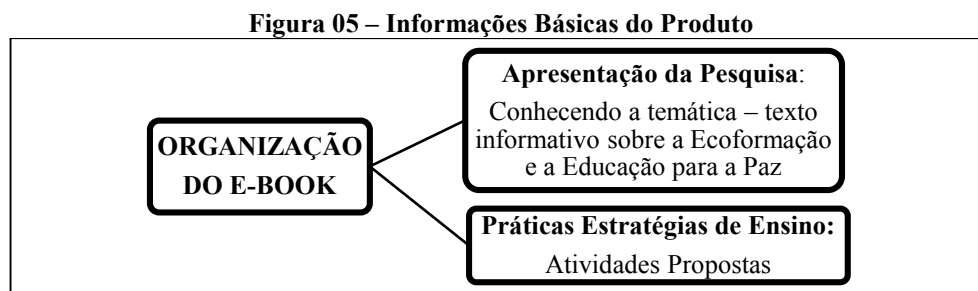
Moreira (2004, p. 134), com quem concordamos, quando se refere à pesquisa no mestrado profissional em ensino, comenta que esta deve apresentar as seguintes particularidades:

[...] aplicada, descrevendo o desenvolvimento de processos ou produtos de natureza educacional, visando à melhoria do ensino na área específica, sugerindo-se fortemente que, em forma e conteúdo, este trabalho se constitua em material que possa ser utilizado por outros profissionais.

Considerada a importância do material como referencial a ser consultado e utilizado pelos demais colegas, o objetivo do produto proposto por mim – um *e-book* – é contribuir com os professores de Anos Iniciais do Ensino Fundamental, disponibilizando um material que relata a experiência realizada com sugestões de atividades e práticas pedagógicas que envolvem vivências ao ar livre, ou não, com vistas à implementação de um ensino vivencial, cujo subsídio teórico-conceitual advém dos fundamentos da Ecoformação articulados aos da Educação para a Paz na perspectiva da complexidade. Essa proposta prevê, além disso, um novo olhar às questões da Ecoformação e às relações de convivências humanos-humanos e humanos-ambiente, dadas pela integração com a Educação para a Paz.

### 3.2.1 Passo a Passo do Produto Final

O produto final é estruturado num *e-book*, que trará em suas discussões as temáticas do meio ambiente e das convivências, na perspectiva da Educação para a Paz, tendo como objetivo a Ecoformação. Isto se deu a partir das questões pertinentes das inserções pedagógicas com os participantes da pesquisa. Estas ações na forma de atividades já aplicadas e analisadas podem, e devem contribuir, para uma efetiva Ecoformação dos educandos. A Figura 05 traz informações básicas sobre a organização do e-book.



Fonte: SALLES; MATOS (2017)

Nesta apresentação, consta um texto introdutório sobre a proposta, a situação da pesquisa e um breve aporte teórico sobre Ecoformação e Educação para a Paz. A intenção do material – o *e-book* – é a de promover a divulgação deste estudo acerca de práticas pedagógicas, aplicadas e aplicáveis na perspectiva da Educação para a Paz, como mecanismo da Ecoformação, a fim de que essas práticas sejam utilizadas ou adaptadas por outros educadores.

A Figura 06 trata da organização do sumário do produto final. Vejamos:

Figura 06– Organização do Sumário do Produto Final

<b>SUMÁRIO</b>	
<b>1 APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>2 CONHECENDO A TEMÁTICA.....</b>	<b>6</b>
2.1 APONTAMENTOS SOBRE A ECOFORMAÇÃO E A EDUCAÇÃO PARA A PAZ.....	7
<b>3 BREVE DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA DAS ATIVIDADES .....</b>	<b>9</b>
<b>4 INTERVENÇÕES PEDAGÓGICAS.....</b>	<b>10</b>
4.1 ATIVIDADE 01 – Construindo Valores Vivenciais .....	11
4.2 ATIVIDADE 02 – Confecção de Cartinha de Valores Humanos .....	15
4.3 ATIVIDADE 03 – Vivência inicial ao ar livre.....	19
4.4 ATIVIDADE 04 – Vivência ao ar livre – Dinâmicas em Grupo.....	23
4.5 ATIVIDADE 05 – Mutirão de Limpeza.....	27
4.6 ATIVIDADE 06 – Vivência da Caixa de Areia .....	31
4.7 ATIVIDADE 07 – Dinâmicas em Grupo e Círculo de diálogo ao ar livre.....	35
4.8 ATIVIDADE 08 – Desenvolvendo atitudes cotidianas – Vídeos e Imagens. ....	39
4.9 ATIVIDADE 09 – Jogo Ecológico.....	43
4.10 ATIVIDADE 10 – Exposição de Materiais .....	47
<b>5 CONSIDERAÇÕES.....</b>	<b>51</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>52</b>

**Fonte: SALLES; MATOS (2017)**

A organização do sumário do produto final está configurado para trazer as ideias de como foram distribuídas cada uma das vivências. Para tanto, abre-se com a apresentação inicial da pesquisa e, em seguida, um breve texto aborda as temáticas da Ecoformação e Educação para Paz. Dando continuidade, são descritas as dez (10) ações realizadas com os estudantes que participaram da pesquisa. Para finalizar, compõem o *e-book*, as considerações da pesquisa, algumas dicas de *sites*, vídeos e referências. Este produto poderá ser acessado no site do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia.



## 4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

As emoções são centrais na evolução de todos os seres vivos, porque definem o curso de seus fazeres: onde estão, para onde vão, onde buscam alimentos, onde se reproduzem, onde criam seus filhotes, onde depositam seus ovos, etc. Bem, com os seres humanos ocorre exatamente a mesma coisa. O emocionar, o fluxo das emoções, vai definindo o lugar em que vão acontecer as coisas que fazem no conviver. (MATURANA, 2004, p. 1)

Este capítulo descreve e analisa as atividades desenvolvidas com os estudantes durante os encontros para a realização das atividades propostas dentro do contexto da pesquisa. O item 4.1, apresenta as atividades organizadas e aplicadas ao grupo pesquisado, descrevendo-as brevemente. E no item 4.2 apresento as análises e discussões dos resultados obtidos a partir da coleta dos dados, ocorrida durante os encontros.

O desenvolvimento da descrição e análise teve como subsídio teórico a proposta das três fases da Análise de Conteúdo sustentado em Bardin (2009), visando a articular cada uma das atividades aos aspectos da pré-análise, da exploração do material e do tratamento dos resultados, além de se colocar em prática as regras básicas de educação ao ar livre, proposta por Cornell (2008), tornando as discussões do trabalho adequadas a um formato próprio, requerido por esta pesquisa situada dentro da perspectiva da complexidade.

Desta maneira, a descrição e análise dos resultados serão organizadas conforme a sequência em que as atividades foram realizadas. Neste sentido, buscamos perceber também, por meio da observação, o interesse dos educandos em cada uma das atividades realizadas.

### 4.1 DESCRIÇÃO DAS VIVÊNCIAS EM ECOFORMAÇÃO E EDUCAÇÃO PARA A PAZ


Cada uma das atividades produzidas e orientadas para esta pesquisa, tiveram como principais subsídios a proposta de vivências com a natureza de Joseph Cornell (2008) e Rita Mendonça (2014), além das obras do Programa Vivendo Valores na Educação, organizado por Diane Tillman (2001). Importante evidenciar que todas as atividades foram adaptadas em função da relação com o conteúdo proposto pelas ciências naturais (próprias do currículo do 5º ano – proposto pelo município de Ponta Grossa - PR) e a busca da relação com a Ecoformação e a Educação para a Paz, para redimensionar práticas e propor avanços na significação do conhecimento para a vida dos alunos e no interesse deste meu trabalho de estudos e pesquisa.

Na sequência, é feita a apresentação das atividades produzidas e vivenciadas nos quadros de atividades e, anexo, encontra-se o relatório das intervenções com o detalhamento de

cada atividade. É importante ressaltar que todas as atividades realizadas fora do ambiente escolar, tiveram a aceitação e autorização dos responsáveis pelos estudantes.

Vejam os quadros 03, que descrevem a primeira intervenção com os estudantes.

**Quadro 3 – Planos de atividades 01: Vivência em Ecoformação e Educação para a Paz**

Planos de atividades: Vivência em Ecoformação e Educação para a Paz		
ATIVIDADE 01		
OBJETIVO VIVENCIAL	ATIVIDADE REALIZADA	BREVE APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE
Propor uma reflexão sobre valores humanos como qualidade inerente a cada indivíduo e ao grupo.	Construção dos Valores de Convivência do Grupo.	Confecção de Cartaz coletivo – Dobradura de Tulipas, com valores segundo o entendimento do grupo a partir de dinâmicas e diálogo sobre valores humanos.
OBJETIVOS E CONTEÚDOS ABORDADOS DE CONHECIMENTOS NATURAIS		
<p>Confrontar as suposições individuais e coletivas com as informações obtidas, respeitando as diferentes opiniões, reelaborando suas ideias diante das evidências apresentadas;</p> <p>Interpretar as informações por meio do estabelecimento de relações de dependência, de causa e efeito, de sequência e de forma e função;</p> <p>Responsabilizar-se no cuidado com os espaços que habita e com o próprio corpo, incorporando hábitos possíveis e necessários de alimentação e higiene no preparo dos alimentos, de repouso e lazer adequados;</p> <p>Valorizar a vida em sua diversidade e a preservação dos ambientes.</p>		
IMAGEM DA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE		
		


Fonte: SALLES; MATOS (2017)

A atividade 01 teve como finalidade dar oportunidade aos estudantes de falarem e ouvirem sobre sentidos e sentimentos que devem ser reestabelecidos, a partir do ponto de vista de cada pessoa, para que tenhamos melhores convivências, inicialmente em sala de aula, mas que se tornem um hábito para a vida. Tal reflexão faz com que o processo educativo se encaminhe a preencher tarefas imprescindíveis dos quatro pilares da educação (UNESCO, 1999): aprender a conhecer; aprender a pensar; aprender a fazer; aprender a ser; aprender a

conviver. Além de, imprescindivelmente, nos remeter as ideias dos “Sete saberes necessários a educação do futuro” (MORIN, 2012), já discutida no subitem 2.3.3, que abarcou a proposta de Morin para a educação. E ao observar também que “à nova situação da Terra e da humanidade, importa acrescentar ainda duas dimensões relevantes: aprender a cuidar e aprender a se espiritualizar” (BOFF, 2016, p. 212). O ensino meramente intelectualizado pode nos impedir de nos sentirmos parte do objeto estudado, o que torna as pessoas pouco sensibilizados com a natureza, com os ambientes onde vivem e com as demais pessoas. Sendo assim, é urgente reestabelecer um ensino mais sensível, que fale também do cuidado com todo tipo de vida que nos cerca.

No quadro 04, está descrito a atividade 02.

**Quadro 4 – Planos de atividades 02: Vivência em Ecoformação e Educação para a Paz**

Planos de atividades: Vivência em Ecoformação e Educação para a Paz		
ATIVIDADE 02		
OBJETIVO VIVENCIAL	ATIVIDADE REALIZADA	BREVE APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE
Incentivar a prática de valores, visando o desenvolvimento positivo do educando, para que possa entender a importância da convivência, da cooperação e do respeito mútuo.	Cartinhas de Valores Humanos.	Confecção de cartinhas com valores humanos, visando melhores convivências, a partir da percepção dos educandos, tendo como base diálogos em grupo e dinâmicas realizadas com a “Caixinha de Valores”, do Programa Vivendo Valores na Educação – VIVE (TILLMAN, 2001).
OBJETIVOS E CONTEÚDOS ABORDADOS DE CONHECIMENTOS NATURAIS		
Responsabilizar-se no cuidado com os espaços que habita e com o próprio corpo, incorporando hábitos possíveis e necessários de alimentação e higiene no preparo dos alimentos, além de repouso e lazer adequados; Valorizar a vida em sua diversidade e a preservação dos ambientes.		
IMAGEM DA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE		
		

Fonte: SALLES; MATOS, (2017)

A atividade 02 foi a continuidade do primeiro momento, teve em vista, a elaboração concreta de valores e atitudes que o grupo compreendeu como importante e indispensável. Além da oportunidade da divulgação do pensamento do grupo para seus familiares e amigos, pois cada estudante levou para casa, após o término das atividades, um conjunto com todos os pensamentos dos colegas.

A ideia de introduzir a discussão de valores em sala de aula é algo que pode gerar bons frutos, tendo como objetivo a sensibilização e olhar para a coletividade humana e não humana, e ainda, dos ambientes que vivemos. Uma mudança de consciência e/ou ações, mesmo que em uma pequena dimensão, faz com que vejamos o mundo de um novo jeito, não deixando mais que atuemos como antes. “Novas ações geram um mundo novo” (BRAHMA KUMARIS, 2014, p. 27).

Segue o quadro 05 com a descrição da atividade 03.

<b>Quadro 5 – Planos de atividades 03: Vivência em Ecoformação e Educação para a Paz</b>		
<b>Planos de atividades: Vivência em Ecoformação e Educação para a Paz</b>		
<b>ATIVIDADE 03</b>		
<b>OBJETIVO VIVENCIAL</b>	<b>ATIVIDADE REALIZADA</b>	<b>BREVE APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE</b>
Despertar o entusiasmo por vivenciar momentos ao ar livre, visando desenvolver a receptividade para experiências mais sensíveis com a natureza.	Contato Inicial com a Natureza – Visita à Praça.	Círculo de diálogo e investigação do espaço visitado. Atividades dirigidas: explorando o espaço, discussão e momentos de contato e reflexão com o ambiente. Produção escrita sobre as impressões e sensações sobre o momento vivenciado na praça.
<b>OBJETIVOS E CONTEÚDOS ABORDADOS DE CONHECIMENTOS NATURAIS</b>		
Caracterizar espaços do planeta possíveis de serem ocupados pelo homem, considerando as condições de qualidade de vida; Responsabilizar-se no cuidado com os espaços que habita e com o próprio corpo, incorporando hábitos possíveis e necessários de alimentação e higiene no preparo dos alimentos, de repouso e lazer adequados; Valorizar a vida em sua diversidade e a preservação dos ambientes.		
<b>IMAGEM DA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE</b>		
		

Fonte: SALLES; MATOS (2017)

A partir da atividade 03, iniciamos algumas vivências em ambientes fora do ambiente escolar. A escola fica próximo de uma praça arborizada e com um ambiente propício para que pudéssemos realizar boas práticas ao ar livre. Todas as atividades, tanto as que foram realizadas no ambiente da escola e ou no ambiente da praça, buscaram seguir as cinco regras da educação ao ar livre, proposta por Cornell (2008): 1) ensine menos e compartilhe mais 2) seja receptivo; 3) concentre a atenção da criança; 4) observe e sinta primeiro, fale depois; 5) um clima de alegria deve prevalecer durante a experiência. Desta maneira, fica evidente a importância do papel do mediador como aquele que aprende e ensina juntamente e o tempo todo.

O quadro 06, detalha a atividade 04.

<b>Quadro 6 – Planos de atividades 04: Vivência em Ecoformação e Educação para a Paz</b>		
<b>Planos de atividades: Vivência em Ecoformação e Educação para a Paz</b>		
<b>ATIVIDADE 04</b>		
<b>OBJETIVO VIVENCIAL</b>	<b>ATIVIDADE REALIZADA</b>	<b>BREVE APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE</b>
Aprimorar a sensibilidade ao experienciar momentos com a natureza, criando uma boa energia de interação do grupo e o ambiente.	Dinâmicas em Grupo em contato com a Natureza.	Círculo de diálogo e realização de dinâmica em grupo, nas áreas arborizadas da praça. Dinâmicas visando a interação sensível consigo mesmo, com o outro e com o ambiente.
<b>OBJETIVOS E CONTEÚDOS ABORDADOS DE CONHECIMENTOS NATURAIS</b>		
Compreender o corpo humano como um todo integrado e a saúde como bem-estar físico, social e psíquico do indivíduo; Responsabilizar-se no cuidado com os espaços que habita e com o próprio corpo, incorporando hábitos possíveis e necessários de alimentação e higiene no preparo dos alimentos, de repouso e lazer adequados; Valorizar a vida em sua diversidade e a preservação dos ambientes.		
<b>IMAGEM DA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE</b>		
		

Fonte: SALLES; MATOS (2017)

Durante a prática da atividade 04, ficou explícito que uma vivência que se planeja e idealiza, em conjunto com o grupo, adquire um maior potencial de se objetivar com eficácia. Nesta vivência, foram propostas quatro dinâmicas em grupo, pausa para lanche (água, suco, maçã, bolo de chocolate, levados por esta professora pesquisadora) e um momento para brincar no parque. As dinâmicas estão detalhadas, em anexo, no Relatório de Intervenções. A principal finalidade das práticas da atividade 04 foi a interação com o grupo e com o espaço, e a sensibilização, a partir das discussões realizadas, as quais abordaram assuntos sobre o cuidado consigo mesmo, o respeito pelo Outro e pelos ambientes frequentados por nós. Notemos o quadro 07 que relata sistematicamente a atividade 05.

**Quadro 7 – Planos de atividades 05: Vivência em Ecoformação e Educação para a Paz**

<b>Planos de atividades: Vivência em Ecoformação e Educação para a Paz</b>		
<b>ATIVIDADE 05</b>		
<b>OBJETIVO VIVENCIAL</b>	<b>ATIVIDADE REALIZADA</b>	<b>BREVE APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE</b>
Estimular o encantamento, a empatia e o amor, compreendendo a importância das nossas ações em contribuir com a preservação dos ambientes.	Mutirão de Limpeza na Praça.	Mutirão de limpeza da praça, utilizando luvas e saco de lixo, assim como, material de higiene posterior a atividade. Roda de diálogo sobre: poluição, reciclagem e a interferência do homem na natureza.
<b>OBJETIVOS E CONTEÚDOS ABORDADOS DE CONHECIMENTOS NATURAIS</b>		
Caracterizar materiais recicláveis e processos de tratamento de alguns materiais do lixo, matéria orgânica, papel, plástico, etc; Responsabilizar-se no cuidado com os espaços que habita e com o próprio corpo, incorporando hábitos possíveis e necessários de alimentação e higiene no preparo dos alimentos, de repouso e lazer adequados; Valorizar a vida em sua diversidade e a preservação dos ambientes.		
<b>IMAGEM DA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE</b>		
		

Fonte: SALLES; MATOS (2017)

A atividade 05 foi sugerida a partir das observações feitas nas visitas à praça, das discussões feitas sobre preservação e nossas ações diante de pequenas melhorias. Agentes nas

ações, constatamos, então, que havia muitos papéis, latas, sacolas e outros lixos espalhados pela praça. Daí, se fez a proposta de realização de um mutirão de limpeza. Podemos reconhecer que “o conhecimento ecológico tornou-se vital e urgente: ele permite, requer e estimula a tomada de consciência das degradações da biosfera” (MORIN, 2015, p. 131).

A partir disso, evidencia-se a necessidade de se introduzirem discussões e ações no cotidiano da escola, tendo como base a importância de estimular os estudantes à compreensão de que somos parte integrante do universo, que somos formados das mesmas partículas que as das estrelas e outros corpos celestes, levando-os a entenderem, no entanto, e durante o processo, que a nossa humanidade nos torna diferente desses elementos. (MORIN, 2015). No quadro 08, relatamos a atividade 06.

**Quadro 8 – Planos de atividades 06: Vivência em Ecoformação e Educação para a Paz**

<b>Planos de atividades: Vivência em Ecoformação e Educação para a Paz</b>		
<b>ATIVIDADE 06</b>		
<b>OBJETIVO VIVENCIAL</b>	<b>ATIVIDADE REALIZADA</b>	<b>BREVE APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE</b>
Expressar sua subjetividade, seus sentimentos, sua criatividade e também sua própria realidade a partir de uma questão problematizadora.	Vivência da Caixa de Areia <sup>6</sup> .	Com uma caixa preenchida com a areia, todos os estudantes foram convidados a expressar seus entendimentos e sentimentos a partir das questões indicadas pela pesquisadora em desenhos ou palavras na caixa de areia. As questões levantadas foram as seguintes: O que me deixa triste? O que me faz sentir feliz? O que me alegra na natureza, nas pessoas e em mim mesmo? Como gostaria que o mundo fosse? Como estou me sentido ao fazer esta atividade? CAVALCANTI (2011).
<b>OBJETIVOS E CONTEÚDOS ABORDADOS DE CONHECIMENTOS NATURAIS</b>		
Identificar e compreender as relações entre solo, água e seres vivos nos fenômenos de escoamento da água, erosão e fertilidade dos solos, nos ambientes urbano e rural; Caracterizar causa e conseqüências da poluição da água, do ar e do solo; Responsabilizar-se no cuidado com os espaços que habita e com o próprio corpo, incorporando hábitos possíveis e necessários de alimentação e higiene no preparo dos alimentos, de repouso e lazer adequados; Organizar e registrar as informações por intermédio de desenhos, quadros, tabelas, esquemas, gráficos, listas, textos e maquetes, de acordo com as exigências do assunto em estudo, sob orientação do professor; Valorizar a vida em sua diversidade e a preservação dos ambientes.		
<b>IMAGEM DA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE</b>		

<sup>6</sup> Vivência da Caixa de Areia é uma adaptação do jogo da Caixa de Areia, que surgiu na década de 1950, sendo sua idealizadora Dora Kalff, psicóloga que adotou esse método como forma de entender os processos psíquicos de seus pacientes.



Fonte: SALLES; MATOS (2017)

O desenvolvimento da atividade 06 teve como subsídio o livro “Pedagogia Vivencial Humanescente: para sentipensar os sete saberes na educação”, organizado por Katia Brandão Cavalcanti (2010). A vivência da caixa de areia foi realizada com objetivo didático-pedagógico, tendo a finalidade de integrar as discussões tratadas nas práticas vivenciadas anteriormente pelos educandos, reforçando também, tanto questões sobre tipos de solo, cuidado com a natureza, assim como a importância de pensarmos sobre nossos sentimentos e sensações diante de assuntos do nosso cotidiano. O quadro a seguir é o 09, que apresenta a atividade 07.

**Quadro 9 – Planos de atividades 07: Vivência em Ecoformação e Educação para a Paz**

Planos de atividades: Vivência em Ecoformação e Educação para a Paz		
ATIVIDADE 07		
OBJETIVO VIVENCIAL	ATIVIDADE REALIZADA	BREVE APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE
Concentrar a atenção ao realizar as atividades, visando seu próprio aprimoramento integral.	Dinâmicas em grupo e construção coletiva de uma obra de arte com materiais da natureza local.	Passeio ao redor praça, Círculo de Diálogo, momentos de dinâmicas com: músicas, pequenos relaxamentos, brincadeiras e construção coletiva de uma obra de arte com materiais que coletaram da praça. Os materiais coletados foram levados pela pesquisadora para um atividades posterior.
OBJETIVOS E CONTEÚDOS ABORDADOS DE CONHECIMENTOS NATURAIS		
Caracterizar causa e consequências da poluição da água, do ar e do solo; Responsabilizar-se no cuidado com os espaços que habita e com o próprio corpo, incorporando hábitos possíveis e necessários de alimentação e higiene no preparo dos alimentos, de repouso e lazer adequados; Organizar e registrar as informações por intermédio de desenhos, quadros, tabelas, esquemas, gráficos, listas, textos e maquetes, de acordo com as exigências do assunto em estudo, sob orientação do professor; Valorizar a vida em sua diversidade e a preservação dos ambientes.		
IMAGEM DA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE		





Fonte: SALLES; MATOS (2017)

A realização da atividade 07 teve como intenção uma nova conexão dos educandos com o ambiente, com um passeio em volta da praça, o Círculo de Diálogo, e dinâmicas com: músicas, pequenos relaxamentos, brincadeiras. Como a última vivência na praça, esta atividade também ganhou um formato de gratidão ao espaço e ao grupo. Vale ressaltar que os diálogos ganharam um olhar mais consciente e com muitas ideias de como melhorar nossas atitudes com o outro, com a natureza e com cada um (o si) em particular. O quadro 10, na sequência, descreve a atividade 08.

**Quadro 10 – Planos de atividades 08: Vivência em Ecoformação e Educação para a Paz**

Planos de atividades: Vivência em Ecoformação e Educação para a Paz		
ATIVIDADE 08		
OBJETIVO VIVENCIAL	ATIVIDADE REALIZADA	BREVE APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE
Entender as ações do homem que prejudicam as convivências com os ambientes e todos os seres vivos e não vivos que interagem no seu cotidiano, procurando pensar em soluções para mudar as atitudes violentas, transformando-as em atitudes positivas.	Desenvolvendo atitudes cotidianas – Vídeos e Imagens.	Foram apresentados dois documentos em slides, confeccionados pela pesquisadora, com imagens sobre várias formas poluição e violência com a natureza e o meio ambiente, e contra todos os seres vivos, além de vídeos sobre consumo abusivo e sustentabilidade do planeta. Discussão e confecção de cartazes. Produção de Obras de Arte com materiais da natureza.
OBJETIVOS E CONTEÚDOS ABORDADOS DE CONHECIMENTOS NATURAIS		
Organizar e registrar as informações por intermédio de desenhos, quadros, tabelas, esquemas, gráficos, listas, textos e maquetes, de acordo com as exigências do assunto em estudo, sob orientação do professor; Caracterizar causa e consequências da poluição da água, do ar e do solo; Valorizar a vida em sua diversidade e a preservação dos ambientes.		
IMAGEM DA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE		



Fonte: SALLES; MATOS (2017)

O planejamento da atividade 08 foi pensado a partir de diálogos surgidos durante a realização das atividades anteriores, tendo como objetivo um apanhado geral das reflexões, com a intenção do fortalecimento de atitudes positivas. Os vídeos, imagens, histórias sobre a natureza e o nosso papel diante de cada evidência, foram escolhidos de forma a retomar assuntos anteriores, porém de maneira diferenciada, utilizando os recursos audiovisuais e o trabalho concreto dos estudantes. Sendo assim, o encontro que foi realizado para a formação desta atividade, teve como ponto de partida o fortalecimento da percepção dos estudantes, buscando criar situações para que futuramente desenvolvam a consciência da natureza, por meio de trabalho em grupo, potencializando o processo de autoconhecimento, respeito ao próximo, reconhecimento da consciência de unidade que existe entre todos os seres (CORNNEL, 2008).

O quadro 11, que expõe a atividade 09.

**Quadro 11 – Planos de atividades 09: Vivência em Ecoformação e Educação para a Paz**  
**Planos de atividades: Vivência em Ecoformação e Educação para a Paz**

ATIVIDADE 09		
OBJETIVO VIVENCIAL	ATIVIDADE REALIZADA	DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE
Incentivar a prática de atitudes pró-ambientais, visando o desenvolvimento positivo do educando.	Jogos – Vivendo e convivendo com a Natureza.	Retomar assuntos: Vida no planeta Terra/ Os seres vivos e não vivos/Biosfera e Biodiversidade/AR/ ÁGUA/ SOLO/ Calor/ Poluição/ Cuidados com o meio ambiente e saúde. Além de retomar a importância das convivências pacíficas. Com o apoio do livro de ciências do 5º ano – A Escola é Nossa, (PESSOA; FAVALI, 2015), adotado pela escola, foi proposta a elaboração de um jogo ecológico. Assim, os educandos criaram situações para compor o jogo, fazendo um apanhado geral sobre os conteúdos estudados em ciências e as atividades que vivenciaram ao longo da pesquisa. A criação do jogo se deu em etapas: 1) retomada de assuntos; 2) pesquisa sobre jogos ecológicos; 3) criação do jogo (questões para ser refletida, regras, confecção do jogo); 4) jogar.
OBJETIVOS E CONTEÚDOS ABORDADOS DE CONHECIMENTOS NATURAIS		
<p>Caracterizar causa e consequências da poluição da água, do ar e do solo;            Organizar e registrar as informações por intermédio de desenhos, quadros, tabelas, esquemas, gráficos, listas, textos e maquetes, de acordo com as exigências do assunto em estudo, sob orientação do professor;            Caracterizar materiais recicláveis e processos de tratamento de alguns materiais do lixo, matéria orgânica, papel, plástico, etc;            Responsabilizar-se no cuidado com os espaços que habita e com o próprio corpo, incorporando hábitos possíveis e necessários de alimentação e higiene no preparo dos alimentos, de repouso e lazer adequados;            Valorizar a vida em sua diversidade e a preservação dos ambientes.</p>		
IMAGEM DA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE		
		

Fonte: SALLES; MATOS (2017)

A atividade 09, como se pode perceber no quadro 11, teve o objetivo de retomar assuntos que foram trabalhados durante as intervenções anteriores, assim como fazer com que os educandos tivessem participação ativa na conclusão da proposta. Além de retomar, em todo seu processo, a importância das convivências pacíficas.

A criação do jogo se deu em quatro etapas: 1) retomada de assuntos; 2) pesquisa sobre jogos ecológicos; 3) criação do jogo (questões para reflexão, regras, confecção do jogo); 4)

jogar. Todas as atividades subsidiadas pela pesquisadora e com apoio do livro didático<sup>7</sup> adotado pela escola.

Para finalizar os planos de atividades, o quadro 12, que explica a atividade 10.

<b>Quadro 22 – Planos de atividades 10: Vivência em Ecoformação e Educação para a Paz</b>		
<b>Planos de atividades: Vivência em Ecoformação e Educação para a Paz</b>		
<b>ATIVIDADE 10</b>		
<b>OBJETIVO VIVENCIAL</b>	<b>ATIVIDADE REALIZADA</b>	<b>BREVE APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE</b>
Apresentar as práticas vivenciadas, visando o conhecimento dos familiares dos educando, e demais estudantes e funcionários da escola, para que possam observar a importância das convivências, da cooperação e do respeito mútuo.	Exposição das Vivências Ecoformadoras. Avaliação: Fechamento das atividades: “O que ficou em mim após as atividades propostas?”.	Organização dos materiais confeccionado pelos estudantes ao longo das vivências. Convite aos familiares. Ao término da exposição, além das avaliações do visitantes, os participantes da pesquisa responderam a seguinte questão: O que ficou em mim após as atividades propostas? Finalizamos as intervenções com um Círculo de Diálogo, sendo colocado em prática algumas questões das práticas da comunicação não-violenta - CNV (ROSENBERG, 2006), utilizando parte dos materiais da exposição para compor o fechamento das ideias das intervenções.
<b>OBJETIVOS E CONTEÚDOS ABORDADOS DE CONHECIMENTOS NATURAIS</b>		
Organizar e registrar as informações por intermédio de desenhos, quadros, tabelas, esquemas, gráficos, listas, textos e maquetes, de acordo com as exigências do assunto em estudo, sob orientação do professor; Interpretar as informações por meio do estabelecimento de relações de dependência, de causa e efeito, de sequência e de forma e função; Responsabilizar-se no cuidado com os espaços que habita e com o próprio corpo, incorporando hábitos possíveis e necessários de alimentação e higiene no preparo dos alimentos, de repouso e lazer adequados; Valorizar a vida em sua diversidade e a preservação dos ambientes.		
<b>IMAGEM DA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE</b>		
		

Fonte: SALLES; MATOS (2017)

A última atividade, foi organizada ao longo de todo o percurso das intervenções. Os materiais produzidos durante cada atividade integraram a exposição.

<sup>7</sup> Livro de ciências do 5º ano – A Escola é Nossa, (PESSOA; FAVALI, 2015).

Ao término da exposição, além das avaliações dos visitantes, os participantes da pesquisa responderam a seguinte questão: O que ficou em mim após as atividades propostas? Finalizamos as intervenções com um círculo de diálogo, sendo colocado em prática algumas questões das práticas da comunicação não-violenta - CNV (ROSENBERG, 2006), utilizando parte dos materiais da exposição para compor o fechamento das ideias das intervenções.

As Intervenções Ecoformadoras, tiveram seus objetivos específicos, quando organizadas individualmente cada atividade, porém, seu processo foi pensado e organizado para que pudesse compor o todo da pesquisa, buscando respaldo nos autores estudados e a realidade encontrada. Desta maneira, houve uma tentativa de conexão de saberes contextualizando a realidade, o grupo e as atividades propostas, visando o objetivo inicial do trabalho que é analisar as contribuições teóricas e práticas da Ecoformação na perspectiva da Educação para Paz, para alunos dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Assim, a proposta será colocada em análise e discussões no próximo item, mostrando suas fragilidades e seus aspectos. A última atividade foi organizada ao longo de todo o percurso das intervenções. Os materiais produzidos durante cada atividade integraram a exposição.

Finalizada a exposição, além das avaliações dos visitantes, os sujeitos da pesquisa responderam a seguinte questão: “O que ficou em mim após as atividades propostas?” As intervenções foram concluídas com um Círculo de Diálogo, sendo colocada em ação algumas questões das práticas da comunicação não-violenta - CNV (ROSENBERG, 2006), utilizando-se parte dos materiais da exposição para compor o fechamento das ideias das intervenções.

As Intervenções Ecoformadoras tiveram seus objetivos específicos estabelecidos a cada uma das atividades, porém, no processo, esses objetivos foram pensados e organizados com vistas ao todo da pesquisa, cujo respaldo foi-nos dado nos autores estudados e na realidade encontrada. Desta maneira, houve uma tentativa de conexão de saberes contextualizando a realidade, o grupo e as atividades propostas, visando o objetivo inicial do trabalho que é analisar as contribuições teóricas e práticas da Ecoformação na perspectiva da Educação para Paz, para alunos dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. A partir disso, a proposta é discutida e analisada no próximo item, com o intuito de se verificarem suas fragilidades e seus aspectos positivos.

## 4.2 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Como discutido anteriormente, os sete saberes indispensáveis propostos por Morin são: o erro e a ilusão; o conhecimento pertinente; ensinar a condição humana; ensinar a identidade terrena; enfrentar as incertezas; ensinar a compreensão e a ética do gênero humano (2011). Nesse sentido, ao longo do desenvolvimento da pesquisa, os sete saberes, como categorias, foram sustentando, dialeticamente, a aproximação entre teoria e prática pedagógica. Ou seja, num mesmo movimento, no interesse deste estudo, o da complexidade, categorias teóricas e categorias empíricas podem ser vistas pelo princípio da integração e interconexão.

Em diversos sentidos, as falas dos estudantes, mesmo que não elaboradas conceitualmente, devido à sua idade e escolarização, já permitem vislumbrar aspectos importantes e que possibilitam indicar elementos iniciais de percepção e entendimento das questões sobre a Ecoformação e a Educação para a Paz. Isso sugere dizer que a pesquisa contribuiu para um entendimento inicial dos conceitos prévios ou até então inexistentes sobre as relações ser humano/vida/natureza/sustentabilidade/paz entre outros temas.

A fim desta análise, elaboramos um quadro com a síntese de cada um dos sete saberes necessários para a educação do século XXI (MORIN, 2011), importantes para a articulação, ainda que de maneira inicial, às falas dos estudantes participantes da pesquisa.

**Tabela 01- Quadro de Categorias de Análises com Base nos Sete Saberes de Morin (2011)**

	<b>SABER</b>	<b>BASE CONCEITUAL CHAVE</b>
1.	A cegueira do conhecimento	O conhecimento não é um espelho das coisas ou do mundo externo. Todas as percepções são, ao mesmo tempo, traduções e reconstruções cerebrais com base em estímulos ou sinais captados e codificados pelos sentidos. Daí resultam, sabemos bem, os inúmeros erros de percepção, que nos vêm de nosso sentido mais confiável, o da visão. Ao erro de percepção acrescenta-se o erro intelectual. O conhecimento por meio de palavra, de ideia, de teoria, é o fruto de uma tradução/reconstrução por meio da linguagem e do pensamento e, por conseguinte, está sujeito ao erro (2011, p. 19-20).
2.	Princípios do conhecimento pertinente	Na missão de promover a inteligência geral dos indivíduos, a Educação do Futuro deve, ao mesmo tempo, utilizar os conhecimentos existentes, superar as antinomias decorrentes do progresso nos conhecimentos especializados e identificar a falsa racionalidade (2011, p. 37).
3.	Ensinar a condição humana	Conhecer o humano, é antes de tudo, situá-lo no universo, e não separá-lo dele. (...) Todo conhecimento deve contextualizar o objeto, para ser pertinente. Quem somos? É inseparável de Onde estamos? De onde viemos? Para onde vamos? (...) Interrogar nossa condição humana implica questionar primeiro nossa posição de mundo (MORIN, 2011, p.43).
4.	Ensinar a identidade terrena	É preciso que compreendam tanto a condição humana no mundo como a condição do mundo humano, que, ao longo da história moderna, se tornou condição da era planetária. (...) O problema planetário é um todo que se nutre de ingredientes múltiplos, conflitivos, nascidos de crise; ele engloba-os, ultrapassa-os e nutre-os de volta (MORIN, 2011, p.55-56).
5.	Enfrentar as incertezas	É preciso aprender a navegar em oceanos de incertezas (MORIN, 2011, p. 17). O surgimento do novo não pode ser previsto, senão não seria novo. O surgimento de

		uma criação não poder ser conhecido por antecipação, senão não haveria criação. (MORIN, 2011, p. 71). Noção da ecologia da ação. Tão logo um indivíduo empreende uma ação, qualquer que seja, esta começa a escapar de suas intenções. Esta ação entra em um universo de interações; e é finalmente o meio ambiente que se apossa dela, num sentindo que pode contrair a intenção inicial (MORIN, 2011, p. 75).
6.	Ensinar a compreensão	A comunicação não garante a compreensão. (...) A compreensão humana vai além da explicação. (...) A compreensão pede abertura, simpatia e generosidade (MORIN, 2011, p. 82).
7.	A ética do gênero humano	Os indivíduos são mais do que produtos do processo reprodutor da espécie humana, mas o mesmo processo é produzido por indivíduos a cada geração. As interações entre indivíduos produzem a sociedade, e esta retroage sobre os indivíduos. A cultura, no sentido genérico, emerge destas interações, reúne-as e confere-lhes valor. Indivíduo ↔ sociedade ↔ espécie sustentam-se, pois, em sentido pleno: apoiam-se, nutrem-se e reúnem-se (MORIN, 2011, p. 93).

**Fonte: SALLLES; MATOS, 2017**

Como podemos observar, as questões expressas neste quadro servem como elementos de articulação das perspectivas teóricas à análise dos discursos dos educandos ao longo da pesquisa. A aproximação conceitual pretende perceber como a Ecoformação, alinhada aos sete saberes para a educação, propostos por Morin (2011), pode ser uma forma de educar na complexidade e, no mesmo movimento, contribuir com a Educação para a Paz.

Para organizar a análise, os estudantes foram identificados por números aleatórios e diferentes aos seus números de chamada. A opção foi identificar de E11 ao E33. Importante ressaltar que, inicialmente, estavam participando 23 educandos, e que, ao logo da pesquisa, duas crianças foram transferidas para outra escola, terminando as intervenções e avaliações com 21 estudantes, desta maneira os E15 e E32 apenas participaram das atividades iniciais.

A tabela 01 traz a quantidade de estudantes que participaram da pesquisa, separados por gênero e idade.

**Tabela 02 – Gênero e Idade dos Estudantes que Participaram da Pesquisa**

ESTUDANTES	ATIVIDADES 1 A 4		ATIVIDADES 5 A 10	
	Gênero	Idade	Gênero	Idade
Meninas	13	10 – 11	12	10 - 11
Meninos	10	9 – 10	9	9 - 10
TOTAL	23		21	

**Fonte: SALLLES; MATOS (2017)**

Conforme percebemos na tabela 02, o número de meninas participantes da pesquisa é um pouco maior que o número de meninos. Esta tabela serve para situar o grupo de trabalho e não será realizada a diferenciação na análise por gênero ou idade.

Antes de iniciar as atividades, um Círculo de Diálogo foi proposto para que os estudantes pudessem expor suas percepções iniciais sobre o tema que seria abordado. Enquanto cada educando falava, o momento era gravado em áudio e por meio de registro escrito os

pensamentos dos participantes sobre a proposta. As perguntas norteadoras nesta etapa foram: 1) O que é meio ambiente e natureza para você? 2) Com que frequência você brinca em ambientes arborizados? 3) Quais cuidados precisamos ter ao estar em lugares assim? 4) Você acha importante falar sobre valores humanos na escola? Por que? 5) Você já ouviu falar sobre Educação para a Paz? 6) Ecoformação, você imagina o que podemos aprender com ela?

A partir deste diálogo inicial, foi percebida a importância da pré-análise, sugerida por Bardin (2009), pois os estudantes deram sua opinião sobre o que seriam as questões lançadas. Referente as questões 1, 2 e 3, os pesquisados E11, E12, E13, E15, E16, E17, E19, E21, E23, E24, E25, E26, E28, E29, E30, E32 e E33 demonstraram pouca vivência com a temática, falando que natureza são plantas e acrescentando que tem pouco, ou não tem, hábito de brincar em espaços como praças, quintal de casa ou lugares arborizados.

Já os pesquisados E14, E18, E20, E22, E27 e E31 trouxeram para o círculo ideias mais formuladas sobre a meio ambiente e natureza, relatando que a natureza é tudo que nos cerca, e o meio ambiente são os lugares onde vivemos e convivemos, evidenciando que participam de passeios com a família a rios, parques e costumam brincar em áreas livres.

Referindo a questão sobre valores humanos e Educação para a Paz, a participação foi mais significativa, com todos os estudantes emitindo opiniões, posicionando-se positivamente, enunciando que é importante se falar de valores humanos na escola e que entendiam que educar para a paz é educar para que as manifestações de violência no ambiente escolar sejam evitadas. A partir deste primeiro diálogo, algumas práticas foram adotadas para o grupo, como: falar sobre valores com a família, com amigos, pesquisar diferentes significados que estes conceitos possam ter.

Assim, partimos para a próxima etapa da pesquisa, a efetivação das atividades vivenciais, que aqui podemos categorizar como a segunda etapa, a qual Bardin (2009) denomina de “exploração do material”. Nesta fase, na qual todas as atividades já foram realizadas, se fez necessário a organização e exploração do material coletado, para que na terceira etapa se procedesse à interpretação dos resultados, a qual o autor nomeia de “tratamento dos resultados: a inferência e a interpretação do material” (BARDIN, 2009).

As atividades realizadas foram divididas em vivência em sala de aula e vivência ao ar livre. Dando continuidade, as análises ocorreram, seguindo os dados coletados ao longo da pesquisa. Assim, foram selecionados argumentos de diferentes estudantes ao longo de cada atividade, buscando mostrar os diversos posicionamentos diante da proposta aplicada.



Nesta caminhada, cada etapa é organizada com duas tabelas. Primeiro uma tabela na qual são descritos os sentimentos dos alunos em relação às atividades realizadas. Aqui, foram elencados fragmentos das falas, procurando dar voz às principais expressões verbais decorrentes das práticas pedagógicas da Ecoformação e Educação para a Paz. Já em uma segunda tabela, alguns destes fragmentos são transcritos novamente, porém, agora, em função da relação com os sete saberes para a educação, descritos por Morin (2011).

Neste momento, uma observação é fundamental. Ao relacionarmos as falas dos estudantes às duas tabelas, especialmente aos sete saberes da educação, fazemos de maneira a dar visibilidade à relação entre as vivências (práticas pedagógicas) e as percepções dos alunos em relação às estas vivências e às ideias fundamentais expressas nelas. Obviamente não se tratam de representações elaboradas em relação aos conceitos, uma vez que a pesquisa objetiva a relação teórica e a produção de material didático específico para o trabalho relacionado à Ecoformação e a Educação para a Paz. Assim, a intenção não é “torturar” os dados para que nos deem relações forçadas e objetivas; ao contrário, o trabalho com esses dados buscam dar visibilidade para a percepção dos estudantes a partir das práticas pedagógicas desenvolvidas na intervenção.

Portanto, nesse sentido, as falas dos educandos demonstram sentidos iniciais, até fragmentários, sobre a Ecoformação, mas que podem apontar para a construção das relações pessoais e internas de cada um, que não são manifestados nas suas falas unicamente, mas através dos sentimentos vividos nas práticas pedagógicas ecoformadoras.

Considerando estas questões, iniciamos com as atividades 01 e 02, que foram dimensionadas com a ideia central de extrair a percepção dos estudantes sobre a indagação: Por que é importante estabelecer e vivenciar valores humanos na sala de aula? E, no segundo momento, na atividade 02, levamos a questão reflexiva: Ao vivenciar os valores humanos no dia a dia, o que de diferente pode acontecer (em casa, na escola, nos demais locais que vou)?

Sendo assim, vejamos a respostas de 10 (dez) dos 23 (vinte e três), participantes da pesquisa (tabela 03):

<b>Tabela 03 – Atividade 01 e 02: Vivência em Sala de aula – Diálogo e Vivências sobre Valores Humanos</b>		
<b>ESTUDANTES</b>	<b>ATIVIDADE 01</b>	<b>ATIVIDADE 02</b>
E11	Para que não tenha brigas e fofocas.	Ter mais amigos.
E12	Assim podemos ser amigo de todos.	Não brigar com os outros. Ser mais legal.
E15	Para que a gente aprenda mais e não perca tempo brigando.	Todos vamos gostar de estar perto de nós, em todos os lugares.
E19	Para a professora ficar feliz.	Vão me achar mais educado.
E22	Com estes valores nossa família também fica feliz, porque aí a gente fica educado.	Vou ser uma pessoa mais feliz e não entrar em confusão.

E23	É bem importante para viver de bem com a vida.	Conviver melhor com as pessoas.
E25	Para ser uma pessoa melhor quando crescer.	Vou crescer com sabedoria e bondade no coração.
E28	Para ser uma pessoa que ajuda, respeita e não uma pessoa violenta.	Meus pais não iam precisar brigar tanto comigo.
E31	Ser uma pessoa com exemplos bons.	Se a gente entende isso, também pode ajudar os adultos não mentir e desrespeitar as pessoas, porque criança também ensina.
E33	Para aprender obedecer regras e não ser violento.	Todos vão ficar feliz em ficar do meu lado.

Fonte: SALLES; MATOS (2017)

A análise das respostas dadas pelos estudantes, evidencia que houve uma aceitação positiva da proposta. Assim como as respostas descritas na tabela 03, as demais mensagens dos estudantes foram semelhantes, mostrando que o trabalho com valores humanos na educação, quando planejado e adequado à realidade local, é uma alternativa importante para compor um trabalho pautado na Educação para a Paz, pensando em reestabelecer melhores convivências. Vejamos:

Essas atitudes promovem as aproximações e a construção de caminhos viáveis, solidários e mais sintonizados com a sustentabilidade da vida e do planeta. Outras pessoas raramente param para pensar exatamente quais são os valores que as guiam em seu comportamento. Nesse caso, não tem clareza de suas tomadas de decisão, podem ser enganadas mais facilmente e ainda tornar-se violentas por não aceitar os valores dos outros. (SALLES; SALLES FILHO, 2015, p. 34854)

Desta forma, também é notável que o trabalho com valores humanos pode ser a porta de entrada para se pensar de maneira efetiva na construção da Ecoformação, partindo do princípio que nossas convivências vão além de convivências apenas com os seres humanos. Durante essas atividades pedagógicas iniciais pudemos observar, conforme demonstrado na tabela 04, aspectos das falas dos estudantes que estão relacionados aos sete saberes expressos por Morin (2011).

**Tabela 04 – Atividade 01 e 02: Vivência em Sala de aula – Relação com os sete saberes**

SABERES	FALA DO ESTUDANTE	SIGNIFICADO
1	Vou crescer com sabedoria e bondade no coração.	A cegueira do conhecimento: relacionando sabedoria com sentimento, escapando da cegueira do conhecimento apenas objetivo e fragmentado.
2	Para ser uma pessoa melhor quando crescer.	O conhecimento pertinente: aquele que contribui para a vida comum.
3	Para que a gente aprenda mais e não perca tempo brigando.	Ensinar a condição humana: perceber nossa posição de mundo, especialmente na perspectiva de comunidade.
4	Todos vamos gostar de estar perto de nós, em todos os lugares.	Ensinar a identidade terrena, procurando sentir que a convivência positiva é uma condição identitária de ser no mundo.

5	Para ser uma pessoa que ajuda, respeita e não uma pessoa violenta.	Enfrentar as incertezas: mesmo no mundo com tantas mudanças e incertezas, procurar sempre elementos de convivências positivas.
6	Se a gente entende isso, também pode ajudar os adultos não mentir e desrespeitar as pessoas, porque criança também ensina.	Ensinar a compreensão: ver que as relações podem ser fonte de entendimento aproximação entre as pessoas.
7	Ser uma pessoa com exemplos bons.	A ética do gênero humano: a noção que a o gênero humano, mesmo em face às contradições, pode tender à bondade essencial.

Fonte: SALLES; MATOS (2017)

As vivências iniciais objetivaram exercitar a importância e a necessidade das convivências como fator determinante das questões sociais e ambientais de nosso tempo. É razoável dizer que sem desenvolver relações mais humanizadas, tolerantes e dialogadas não é possível construir solidariedade e perspectiva de uma cidadania planetária, foco da Ecoformação e do pensamento da complexo. A expressão “ser uma pessoa boa com bons exemplos” mostra a simplicidade por um lado e a imensidão da continuidade da vida, entrelaçada aos demais.

Após as vivências focadas no pensar sobre os valores humanos, o próximo passo foi a concretização das vivências ao ar livre (atividade 03), objetivando o primeiro contato com atividades fora do ambiente escolar, devidamente relacionadas as vivências planejadas para a pesquisa. Depois deste primeiro encontro vivencial, os estudantes responderam à seguinte questão: Quais foram suas primeiras impressões e sentimentos ao estar em contato com o ambiente, percebendo a natureza? Vejamos alguns apontamentos na tabela 05:

**Tabela 05 – Atividade 03: Vivência ao ar livre 01 – Inicial**

ESTUDANTES	ATIVIDADE 03
E11	No começo eu pensei que ia ser chato ficar sentados lá, mas eu me enganei, foi muito legal e me diverti. Sentei perto de uma árvore e até abracei uma e imaginei que estava ouvindo o coração dela. Foi bem especial.
E13	Consegui me concentrar na natureza, ouvi os pássaros, olhei com amor para a grama, eu nunca tinha pensado nisso. Fiquei bem feliz e espero que a gente vá sempre. Foi o melhor dia da minha vida.
E16	Foi bem legal. Eu abracei duas árvores, vi um monte de folhas diferentes, olhei muito para o céu, vi passarinhos voam e também vi formigas. Foi um dia diferente e até parece aprendi mais que nas aulas que fala da natureza só nos livros.
E18	Eu já fui bem alegre e lá fiquei mais ainda, senti o cheiro bom da terra, das flores, sentei na grama, peguei nas árvores. Quero fazer isso mais vezes.
E23	Foi incrível, consegui entender que faço parte da natureza de verdade. E entendi melhor o que é a vida das plantas.
E24	Gostei muito mesmo, fiquei olhando os pássaros, as árvores, gostei de conversar em roda com todos. Queria que a professora fizesse mais com a gente, porque todo mundo se comportou bem.
E27	Eu gosto muito de flores, árvores e animais, fiquei muito contente com o passeio. Só fiquei um pouco triste porque eu sei que tem muita gente que faz mal para o meio ambiente.
E30	Me senti livre ao respirar perto das árvores. Eu até deitei na grama, abracei árvores, me senti muito bem, parecia que eu era outra pessoa.

E31	Foi bem relaxante. Adorei sentar perto da árvore e escolher juntos com meus amigos a árvore mais bonita da praça.
E33	Sair da sala de aula e aprender de outro jeito foi muito melhor que eu pensava. Amei tudinho. Queria morar em um lugar com árvores, a partir de hoje vou olhar mais para o céu e para as plantas.

Fonte: SALLES; MATOS (2017)

Nas respostas da primeira vivência ao ar livre, é possível notar que havia expectativas para que a atividade acontecesse. Além da expectativa que, por si só é elemento de motivação, percebemos que os relatos demonstram uma sensibilização e atenção com a natureza. A praça, onde a atividade foi realizada fica na própria comunidade, e muitos alunos a frequentam com certa regularidade. O fato novo, ou seja, os “novos olhares” começaram a surgir a partir das questões dialogadas no encontro anterior.

Com isso, percebemos que a realização de atividades dialogadas, da verbalização sobre as ideias iniciais da Ecoformação e Educação para a Paz assumiram um caráter de prontidão e abertura para novas percepções. Os conceitos de Ecoformação, heteroformação e autoformação começam a ganhar forma, pois como argumenta Pineau (2004), a Ecoformação é construída nas relações diretas com o ambiente material e o ambiente humano. A tabela 06 apresenta algumas dessas relações entre conceitos e vivências, considerando os sete saberes expressos por Morin (2011).

**Tabela 06 – Atividade 03 - Vivência ao ar livre – Inicial – Relação com os Sete saberes**

SABERES	FALA DO ESTUDANTE	SIGNIFICADO
1	No começo eu pensei que ia ser chato ficar sentados lá, mas eu me enganei, foi muito legal e me diverti. Sentei perto de uma árvore e até abracei uma e imaginei que estava ouvindo o coração dela. Foi bem especial.	A cegueira do conhecimento: quando é possível perceber que novos conhecimentos são possíveis, especialmente quando saímos do padrão habitual de comportamento.
2	Sair da sala de aula e aprender de outro jeito foi muito melhor que eu pensava. Amei tudinho. Queria morar em um lugar com árvores, a partir de hoje vou olhar mais para o céu e para as plantas.	O conhecimento pertinente: é expresso na forma de reconhecer que existem outras e novas formas de compreender a vida e o mundo. Uma destas vias com mais significados é a relação com a natureza
3	Eu gosto muito de flores, árvores e animais, fiquei muito contente com o passeio. Só fiquei um pouco triste porque eu sei que tem muita gente que faz mal para o meio ambiente	Ensinar a condição humana: que requer perceber-se como parte da totalidade da vida e do planeta. Reconhecer ao mesmo tempo que esta condição humana é sempre passíveis de sofrer desequilíbrios ou regressões.
4	Foi incrível, consegui entender que faço parte da natureza de verdade. E entendi melhor o que é a vida das plantas.	Ensinar a identidade terrena: a Ecoformação fazendo seu papel na perspectiva a integração ser humano-natureza.
5	Consegui me concentrar na natureza, ouvi os pássaros, olhei com amor para a grama, eu nunca tinha pensado nisso. Fiquei bem feliz e espero que a gente vá sempre. Foi o melhor dia da minha vida.	Enfrentar as incertezas: aprender novas perspectivas que vão além das certezas pré-definidas pela escola (neste caso). Posicionar-se em relação ao conhecimento sobre si mesmo na relação com a natureza.

6	Gostei muito mesmo, fiquei olhando os pássaros, as árvores, gostei de conversar em roda com todos.	Ensinar a compreensão: a partir de momentos coletivos e comuns, exercitando princípios de comunidade e solidariedade.
7	Eu já fui bem alegre e lá fiquei mais ainda, senti o cheiro bom da terra, das flores, sentei na grama, peguei nas árvores. Quero fazer isso mais vezes.	A ética do gênero humano: existe uma ética da humanidade, na beleza da bondade que precisa ser recuperada na escola, através dos princípios da Ecoformação e da Educação para a Paz.

**Fonte: SALLES; MATOS (2017)**

É importante observarmos que não temos a intenção de realizarmos uma análise em profundidade das falas dos educandos. Nosso olhar se direciona as percepções deles sobre as práticas pedagógicas desenvolvidas, pois notamos que a relação ser humano↔natureza pode ter um sentido geral já estabelecido. Isso pode indicar uma “identidade terrena” como atributo intrínseco (antropológico/ancestral) que pode ser desvelado a partir de práticas pedagógicas. Fragmentos como “faço parte da natureza” e “consegui me concentrar na natureza” mostram esta possibilidade, o que sugere uma alternativa viável para a Ecoformação.

Além disso, a reação de estudantes ao falar que sentem por existirem pessoas que prejudicam a natureza, demonstra que há uma sensibilidade que extrapola os conhecimentos clássicos (conteúdos), e que existe uma preocupação com a continuidade da vida e do planeta. Portanto, a Ecoformação é um elemento importante no processo da construção de uma Cultura de Paz, pelo viés de preservação da vida em todas as suas formas.

Em seguida, a atividade 04 objetivou o segundo momento de vivência ao ar livre, com a realização de dinâmicas em grupo, Círculo de Diálogo e canções como volta à calma. A partir das atividades deste dia, foi proposto aos educandos que representassem, em forma de frase e desenhos, as experiências vividas e as informações dialogadas sobre as ciências naturais (conteúdo escolar). Para a análise deste momento, foram utilizadas as frases escritas, pelos próprios educandos, como síntese da atividade. Observamos a percepção dos alunos sobre a dinâmica realizada, na tabela 07:

**Tabela 07 – Atividade 04: Vivência ao ar livre 02 – Círculo de Diálogo e Dinâmica em Grupo**

<b>ESTUDANTES</b>	<b>ATIVIDADE 04</b>
E14	Estar com a natureza é se sentir como ela.
E17	Queria ser forte como uma árvore que passar por muitas dificuldades e sempre está bem firme.
E19	Quer ficar mais feliz? Deite na grama e abrace uma árvore. Também fale de coisas boas com as pessoas.
E20	Tudo que fazemos com mais amor fica muito melhor. Natureza é vida.
E22	Sou feliz porque consigo ver a vida nos vegetais também.
E23	Ter amigos é muito bom e estar com eles em um lugar lindo é melhor ainda.
E26	Eu e a natureza, combinação perfeita.
E27	Por mim eu vivia para sempre em uma fazenda, a natureza é espetacular.
E29	Vontade de abraçar os amigos é maior quando estou em um lugar como a praça.
E31	Respeitar todas pessoas e tudo que existe no mundo é importante.

**Fonte: SALLES; MATOS (2017)**

Nesta intervenção, vislumbramos o processo de Ecoformação aliado às questões da Educação para a Paz e, conduzida pela retomada de conteúdos de conhecimentos naturais. Aqui, como em diversos momentos, emerge a complexidade envolvida na prática pedagógica, em que o conteúdo/conhecimento específico, muitas vezes entendido de maneira fragmentada, e sem sentido para os educandos, foi ressignificado a partir das vivências ao ar livre, fundamentadas na Ecoformação e na Educação para a Paz.

Com esta intervenção, além do conhecimento objetivo/cognitivo, também os aspectos afetivo-sociais foram ampliados, fortalecendo os vínculos entre os próprios estudantes (humano-humano) e com o ambiente (humano-ambiente). Como já argumentamos, apoiando-nos em D’Ambrosio (2002), a paz está relacionada ao respeito, à solidariedade e à cooperação. Acreditamos que estas dimensões ganharam em profundidade a partir desta intervenção. Na tabela 08, vamos verificar as aproximações das falas dos alunos com relação aos sete saberes indicados por Morin (2011).

**Tabela 08 – Atividade 04: Vivência ao ar livre 02 – Círculo de Diálogo e Dinâmica em Grupo –  
Relação com os saberes**

SABERES	FALA DO ESTUDANTE	SIGNIFICADO
1	Sou feliz porque consigo ver a vida nos vegetais também.	A cegueira do conhecimento: olhar a vida além dos conteúdos cognitivos, expressando a relação maior com outras formas de vida.
2	Quer ficar mais feliz? Deite na grama e abrace uma árvore. Também fale de coisas boas com as pessoas.	O conhecimento pertinente: o que é o conhecer? A vida além do conteúdo formal existe e precisa ser articulada a ele.
3	Respeitar todas pessoas e tudo que existe no mundo é importante.	Ensinar a condição humana: o respeito é um dos pilares da condição humana. Respeito como posicionamento perante a vida.
4	Estar com a natureza é se sentir como ela.	Ensinar a identidade terrena: a empatia como a totalidade da relação humano-natureza-vida e a sua preservação é reconhecer a identidade terrena de forma profunda.
5	Queria ser forte como uma árvore que passa por muitas dificuldades e sempre está bem firme.	Enfrentar as incertezas: no mundo com tantas “certezas” científicas, relacionar a força da natureza como dimensão presente na vida é um exercício de “resiliência <sup>8</sup> ecoformadora”.
6	Ter amigos é muito bom e estar com eles em um lugar lindo é melhor ainda.	Ensinar a compreensão: se a compreensão é atributo da paz, compreender a importância das relações éticas e solidárias (amizades) é aspecto fundamental.
7	Eu e a natureza, combinação perfeita.	A ética do gênero humano: no sentido da Ecoformação e da Educação para a Paz, está em encontrar a medida adequada entre imanência e transcendência, para criar ciclos sustentáveis da vida e do planeta.

Fonte: SALLES; MATOS (2017)

<sup>8</sup> Resiliência – conceito retirado da psicologia, que evidencia a capacidade do indivíduo lidar com problemas, adaptando-se a mudanças.

Nestas atividades vivências, podemos encontrar aspectos mais claros relacionados à Ecoformação e a Educação para a Paz. Isso mostra a importância de propostas que tenham como pano de fundo o pensamento complexo, porque dele surgem outras e novas formas de se perceber situações, de se conceber o conhecimento relacionado à vida, com suas tensões e harmonizações. É o que diz Morin (2008, p.340), “o pensamento complexo conduz a outra maneira de agir, outra maneira de ser”.

Na sequência, a atividade 05, também relacionada à vivência ao ar livre, foi um mutirão de limpeza da praça, lugar onde as intervenções aconteciam. A seguir, na tabela 09 apresentamos a percepção dos alunos sobre a atividade.

**Tabela 09 – Atividade 05: Vivência ao ar livre 03 – Mutirão de Limpeza**

<b>ESTUDANTES</b>	<b>ATIVIDADE 05</b>
E11	Me senti como se realmente pudesse fazer a diferença no mundo.
E13	No começo não gostei porque estava com preguiça, mas foi muito bom saber que ajudei a praça ficar mais limpa.
E15	Foi bem legal e importante.
E18	Foi bem legal e me senti bem ajudando.
E22	Foi bom. Gostei de ajudar e ver a praça mais bonita depois.
E24	No começo só queria que acabasse logo, depois que fui vendo que era importante o que a nossa turma estava fazendo, eu comecei ajudar mais.
E25	Queria que mais pessoas fizessem isso que a professora está fazendo com a gente, parece que eu estou ficando mais pensativo nas coisas importantes do mundo.
E28	Gosto muito de ver tudo limpo e ajudar as pessoas, foi muito legal este dia.
E30	Não gosto muito de ajudar nos serviços de casa, eu canso muito, só que hoje eu não cansei e a professora não insistiu quando eu disse que não queria mais, depois que eu vi que era bem importante ajudar também. Depois me senti feliz.
E33	Seria perfeito se mais ninguém sujasse né, só que poucas pessoas fazem o que a gente fez hoje e a gente só fez porque a professora que incentiva a gente ser mais consciente na vida.

**Fonte: SALLES; MATOS (2017)**

Após a realização do Mutirão de Limpeza da praça, foi aberto o Círculo de Diálogo, no qual foi proposto que cada um resumisse como havia se sentido, participando da atividade. As respostas foram gravadas em áudio e registradas por escrito, por esta pesquisadora, durante as falas das crianças.

O aspecto que chamou a atenção nesta intervenção foi a perspectiva crítica que toma forma a partir da atuação concreta na limpeza do local. Nos encontros anteriores, houve mais observação e reflexão sobre o espaço e sua conservação. Com o mutirão, vimos ser delineada na prática a perspectiva levantada por Suanno (2014) quando diz que a Ecoformação promove e constrói a educação para o desenvolvimento sustentável em conjunto com a solidariedade e compromisso com o planeta. Complementamos com a fala expressa pelo participante E25 “[...] parece que eu estou ficando mais pensativo nas coisas importantes do mundo”. Vejamos estas questões relacionando-as aos sete saberes, conforme a tabela 10:

**Tabela 10 – Atividade 05: Vivência ao ar livre 03 – Mutirão de Limpeza – Relação com os sete saberes**

<b>SABERES</b>	<b>FALA DO ESTUDANTE</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
1	Não gosto muito de ajudar nos serviços de casa, eu canso muito, só que hoje eu não cansei e a professora não insistiu quando eu disse que não queria mais, depois que eu vi que era bem importante ajudar também. Depois me senti feliz.	A cegueira do conhecimento: modelos que levam aos individualismo e egoísmo impedem a abertura e à solidariedade, o que travam as relações ser humano-natureza e com os demais. O auto-percepção, nesse sentido, é uma dimensão surgida pelas práticas pedagógicas.
2	Queria que mais pessoas fizessem isso que a professora está fazendo com a gente, parece que eu estou ficando mais pensativo nas coisas importantes do mundo.	O conhecimento pertinente: “ficar mais pensativo” mostra que as relações complexas podem fazer parte da vida das crianças mais novas.
3	Gosto muito de ver tudo limpo e ajudar as pessoas, foi muito legal este dia.	Ensinar a condição humana: a organização e a colaboração são dimensões que surgem a partir da Ecoformação e da Educação para a Paz. O sentido de humanidade sendo construído como parte da condição humana.
4	Me senti como se realmente pudesse fazer a diferença no mundo.	Ensinar a identidade terrena: fazer diferença para o mundo, para a vida é assumir a perspectiva de identidade como ser humano, como ligado aos outros, como co-participante na geração/regeneração da vida.
5	Seria perfeito se mais ninguém sujasse né, só que poucas pessoas fazem o que a gente fez hoje e a gente só fez porque a professora que incentiva a gente ser mais consciente na vida.	Enfrentar as incertezas: o medo ou incerteza de que poucos querem fazer algo pelo todo é uma dimensão importante de considerar, para, ao mesmo tempo, fortalecer o protagonismo, no que se constitui a “resiliência ecoformadora”.
6	No começo só queria que acabasse logo, depois que fui vendo que era importante o que a nossa turma estava fazendo, eu comecei ajudar mais.	Ensinar a compreensão: questão recorrente, onde o papel do grupo incentiva e inclui os indivíduos. Mostra que não são apenas ações isoladas, mas o coletivo também é um movimento da vida e do ser humano.
7	No começo não gostei porque estava com preguiça, mas foi muito bom saber que ajudei a praça ficar mais limpa.	A ética do gênero humano: relacionado ao aspectos anterior, vemos que, mesmo não havendo mobilização em determinados momentos, a sensação de coletivo positivo é forte nas ações individuais.

Fonte: SALLES; MATOS (2017)

A atividade 05 demonstra um aspecto particularmente relevante da integração da Educação para a Paz à Ecoformação. Podemos notar que alguns estudantes relatam que não estavam motivados internamente para a ação (Mutirão), mas como o comprometimento coletivo foi forte, terminaram por colaborar com o grupo. Podemos dizer que este comportamento reflete o que, muitas vezes, no senso comum é chamado como “círculo vicioso” ou “círculo virtuoso”. Ao pensarmos tais questões como princípios, podemos falar que ações boas e positivas, quando tecidas em conjunto, podem criar uma sustentabilidade de comportamentos (ao menos no grupo de iguais) que seja relevante para os processos da vida escolar e comunitária. O contrário também é verdadeiro e, de alguma forma, reflete o que temos assistido no mundo



contemporâneo, em que a violência, em todas as suas formas, é fruto de um sistema no qual as relações seguem “círculos viciosos” de comportamentos e ações.

A atividade 06, que é apresentada na sequência, é a dinâmica da caixa de areia, desenvolvida a partir de perguntas problematizadoras, procurando a expressão tanto do entendimento como do sentimento, na forma de desenhos ou palavras na caixa de areia. Basicamente, esta dinâmica é realizada com pequenas caixas de areia (material que foi solicitado e construído com os próprios educandos) e que já explicamos nos capítulos precedentes.

As questões levantadas foram: O que me deixa triste? O que me faz sentir feliz? O que me alegra na natureza, nas pessoas e em mim mesmo? Como gostaria que o mundo fosse? Como estou me sentido ao fazer esta atividade? As atividades foram fotografadas e no final algumas crianças falaram da sua experiência ao mexer na areia, ao pensar sobre as questões e a importância de se expressarem de maneira diferenciada.

Na tabela 11 foram evidenciadas algumas palavras ou pequenas frases que se destacaram a partir da questão: “como gostaria que o mundo fosse”, conforme a tabela.

**Tabela 11 – Atividade 06: Vivência ao ar livre 04 – Dinâmica da Caixa de Areia**

<b>ESTUDANTES</b>	<b>ATIVIDADE 06</b>
E11	Paz. Cuidado.
E12	Mais árvores. Feliz.
E15	Alegria. Sem destruição.
E19	Livre. Justo.
E22	Sem dor. Com amor.
E23	Feliz. Paz. Pessoas boas.
E26	Sem violência.
E29	Justo. Limpo. Livre.
E30	Feliz. Natureza cuidada.
E31	Limpo. Colorido.

**Fonte: SALLES; MATOS (2017)**

Além do trabalho objetivo, retomando ideias sobre tipo de solo, ao estar em contato com a areia, a vivência teve um foco bastante subjetivo, trazendo a oportunidade da conexão consigo mesmo ao pensar em questões amplas e coloca-las de maneira lúdica e reflexiva na caixa de areia. Como vemos em Cavalcanti (2010, p. 147)):

Se o processo cognitivo do ser faz parte da dimensão organizacional da vida, verificamos que o conhecimento humano depende de suas relações com o mundo vivido, em suas relações afetivas com o entorno. E desta forma, cuidar do humano, é condição da educação.

Portanto, a caixa de areia, trouxe uma conexão fundamental entre a dimensão do humano-natureza, naquilo que Morin (2013a) diz como o surgimento de uma consciência

planetária. Na tabela 12 procuramos estabelecer a relação entre as palavras definidas com os sete saberes para a educação na perspectiva da complexidade: Além do trabalho objetivo, retomando ideias sobre tipo de solo, ao estar em contato com a areia, a vivência teve um foco bastante subjetivo, trazendo a oportunidade da conexão consigo mesmo ao pensar em questões amplas, expressando-as de maneira lúdica e reflexiva na caixa de areia. Como vemos em Cavalcanti (2010, p. 147)):

Se o processo cognitivo do ser faz parte da dimensão organizacional da vida, verificamos que o conhecimento humano depende de suas relações com o mundo vivido, em suas relações afetivas com o entorno. E desta forma, cuidar do humano, é condição da educação.

Portanto, a caixa de areia, trouxe uma conexão fundamental entre a dimensão do humano-natureza, naquilo que Morin (2013a) diz como o surgimento de uma consciência planetária. Na tabela 12 procuramos estabelecer a relação entre as palavras definidas com os sete saberes para a educação na perspectiva da complexidade.

**Tabela 12 – Atividade 06: Vivência ao ar livre 04 – Dinâmica da Caixa de Areia – Relação com os sete saberes**

<b>SABERES</b>	<b>FALA DO ESTUDANTE</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
1	Alegria. Sem destruição.	A cegueira do conhecimento: novos conhecimentos não são rupturas abruptas, rudes, mas complementos renovadores.
2	Sem dor. Com amor.	O conhecimento pertinente: conhecimentos que devem ser direcionados à sustentabilidade da natureza e dos seres humanos.
3	Feliz. Paz. Pessoas boas.	Ensinar a condição humana: a condição humana é, fundamentalmente esta ligação ou religação com a essência da vida.
4	Mais árvores. Feliz.	Ensinar a identidade terrena: a identidade relacionada à Terra está na conexão com a totalidade, nesse caso, com a natureza.
5	Sem violência.	Enfrentar as incertezas: as relações humanas, ainda pautadas pela violência, precisam ser superadas. Precisamos incorporar às “incertezas”, mais questões sobre a paz.
6	Paz. Cuidado.	Ensinar a compreensão: o cuidado essencial com o ser humano e com a natureza é elemento constitutivo das relações de paz.
7	Livre. Justo.	A ética do gênero humano: uma justiça humana, uma justiça ambiental e até uma justiça planetária são necessárias para a continuidade positiva da vida em todas as suas formas.

**Fonte: SALLES; MATOS (2017)**

Nesta atividade, que procurou sintetizar muitos dos encontros anteriores, tanto na dimensão de conteúdo específico como de vivências pessoais, procurando o equilíbrio destes aspectos, podemos refletir sobre algumas questões. A primeira é que o conhecimento passa do foco puramente técnico ou informativo para uma dimensão construída e ampliada. Não se trata mais do meio ambiente fora da vida e da experiência, mas uma conexão onde os educandos

começam a ter um olhar mais integrado com a totalidade. Isso se expressa em convivências com mais diálogo, respeito e tolerância.

A Ecoformação amplia a maneira de olhar dos alunos, que inclui mais sua própria vida, dando significado ao aprendizado escolar, com a valorização do conhecimento acadêmico, ao mesmo tempo em que se amplia com a prática vivenciada. Ao agregar a Educação para a Paz à Ecoformação, o indivíduo abre-se não apenas à harmonia das relações, mas igualmente aos conflitos, surgidos pelas diferenças humanas, frutos da diversidade. Porém, tais situações são construtivas e sustentáveis, sendo fundamentais para a qualidade do grupo e dos indivíduos. Portanto, consideramos o pensamento complexo como suporte fundamental nestas relações, pois é nele que podemos buscar entender o individual e o coletivo, com suas ações, retroações, divergências e convergências, naquilo que Morin (2011) chama de “reforma do pensamento”.

A atividade 07, vivência ao ar livre com dinâmicas e arte foi desenvolvida a partir da percepção do próprio corpo e sua relação com a natureza, procurando perceber a relação da sensibilidade como elemento da efetiva relação da Ecoformação com a Educação para a Paz. Foi proporcionada a reflexão sobre ser sensível consigo mesmo, com os outros, com os demais seres vivos e com o ambiente. Em seguida, foi solicitado um breve relato de como se sentiram na vivência. A partir desta atividade, foi organizada a tabela 13, com o relato dos estudantes.

**Tabela 13– Atividade 07: Vivência ao ar livre 05**

<b>ESTUDANTES</b>	<b>ATIVIDADE 07</b>
E11	Hoje eu não queria participar, mas quando eu estava lá foi muito importante, se eu não tivesse vindo para escola ia perder este momento.
E13	Foi muito bom ficar mais concentrando nas pequenas coisas.
E14	Amei tudo, uma pena que está quase acabando.
E19	Queria ter vivido mais dias como o de hoje.
E23	Hoje me senti irmão da natureza. Senti até vontade de ir mais na praça.
E26	Foi bem legal, fiquei muito calmo lá.
E27	Legal e divertido.
E28	Interessante, que bom que eu pude ir, me senti em paz e segura.
E29	Dava para ver que tudo mundo estava feliz lá e parecia que ninguém queria que acabasse. Eu não queria que acabasse.
E31	Foi bem prazeroso, porque foi calmo e bem divertido, ninguém brigou.

**Fonte: SALLES; MATOS (2017)**

Como explicita Tuvilla Rayo (2004) é necessário ecopacificar a sociedade. Nesse sentido, a natureza é fonte imprescindível de sensibilidade e cuidado essencial. Como argumenta Boff (2016, p. 42):

A humanidade não está frente à natureza, nem acima dela como donos, mas dentro dela como parte integrante e essencial. Participamos de uma comunidade de interesses com os demais seres vivos que conosco compartilham a biosfera.

Como vimos, a sensibilidade passa a ser uma dimensão pedagógica concreta. Ao contrário de muitos discursos e propostas educacionais, que procuram excluir a sensação, o sentimento, a afetividade e a emoção do fazer educacional, reforçamos, no contexto de nossa pesquisa, a importância central de tais aspectos inseridos nas práticas pedagógicas. Na tabela 14, temos as impressões dos educados pensadas à luz dos sete saberes da educação.

**Tabela 14 – Atividade 07: Vivência ao ar livre 05 – Relação com os sete saberes**

<b>SABERES</b>	<b>FALA DO ESTUDANTE</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
1	Hoje eu não queria participar, mas quando eu estava lá foi muito importante, se eu não tivesse vindo para escola ia perder este momento.	A cegueira do conhecimento: o desvelar da “cegueira” também é possível por estar inserido em espaços onde novas perspectivas são desenvolvidas. Isso reforça a importância do coletivo na aprendizagem.
2	Foi muito bom ficar mais concentrando nas pequenas coisas.	O conhecimento pertinente: a complexidade não é feita de uma totalidade ingênua, mas de atenção ao detalhes que são necessários às transformações, regenerações e outros encaminhamentos.
3	Hoje me senti irmão da natureza. Senti até vontade de ir mais na praça.	Ensinar a condição humana: reforço à relação intrínseca com a natureza, num ciclo de Ecoformação essencial.
4	Queria ter vivido mais dias como o de hoje.	Ensinar a identidade terrena: a satisfação em participar coletivamente e em projetos comuns.
5	Dava para ver que tudo mundo estava feliz lá e parecia que ninguém queria que acabasse. Eu não queria que acabasse.	Enfrentar as incertezas: o receio e a incerteza de que outros espaços não sejam tão felizes quanto a escola e o projeto.
6	Foi bem prazeroso, porque foi calmo e bem divertido, ninguém brigou.	Ensinar a compreensão: outra vez, a satisfação, com tranquilidade, é importante. Uma certa calma, vinda das boas relações.
7	Interessante, que bom que eu pude ir, me senti em paz e segura.	A ética do gênero humano: a segurança coletiva que contribui para o sentimento de pertencimento.

**Fonte: SALLES; MATOS (2017)**

Uma reflexão é pertinente a partir desses registros, muitos estudantes, a partir desta atividade, exprimiram sua alegria, satisfação e segurança em estar no grupo, ao longo do desenvolvimento do projeto. Suas falas levam a discutir: a) a qualidade nas interações coletivas foi estabelecida, entenda-se qualidade como diálogo positivo, protagonismo, tolerância, respeito e solidariedade; b) o fato de expressarem que “não gostariam que acabasse” significa desde a satisfação direta até a sensação de que outros espaços (escolares, familiares entre outros) não apresentam as mesmas condições acolhedoras e significativas; c) a Ecoformação e a Educação para a Paz, como elementos pedagógicos, são essenciais para provocar novas perguntas, questões e relações dos educados com a sua vida, com sua família e sua comunidade.

Entendemos que tais questões são igualmente complexas, assim como a prática pedagógica em si mesma, mas que permitem alongar olhares futuros para a ampliação destas relações surgidas de uma prática escolar. Acreditamos que no aprofundamento das relações entre estas diversas, porém complementares, questões, caminharemos para melhor compreendermos os processos de construção de uma Cultura de Paz.

Na atividade 08, a vivência em sala de aula foi desenvolvida por meio da exibição de alguns vídeos e imagens sobre problemas ambientais e violência em relação ao meio ambiente. Como síntese, foi realizado um trabalho, organizado em 7 (sete) grupos com 3 (três) estudantes em cada um. Cada grupo teve a responsabilidade de produzir um cartaz com uma ideia-chave sobre os assuntos discutidos, após assistirem aos vídeos e depois da realização de uma explosão de ideias coletiva, para que se identificassem os temas mais recorrentes nas falas dos educandos.

Os grupos foram organizados do G1 a G7, cada um com um tema gerador. A tabela 15 vai demonstrar algumas percepções a partir da atividade.

**Tabela 15 – Atividade 08: Vivência em sala de aula – Vídeos e Confeção de obras de arte**

<b>ESTUDANTES</b>	<b>ATIVIDADE 08</b>
G1	ECOFORMAÇÃO: liberdade, cuidado, aprendizado, ecologia, natureza, plantas, liberdade, valorização.
G2	EDUCAÇÃO PARA A PAZ: valores humanos, amor, educação, gentileza, sabedoria, boas convivências, carinho.
G3	PAZ: harmonia, quietude, sossego, ordem, respeito, entendimento, bondade, serenidade, amizade.
G4	NATUREZA (meio ambiente): natureza, pessoas, água, ar, flores, respeito, riquezas, vida.
G5	ANIMAIS: amorosos, colaboradores, brincalhões, amigos, importantes, perigosos, fofos, inteligentes.
G6	ÁGUA: vida, energia, higiene, orvalho, rios, doenças, saúde, natureza.
G7	SERES VIVOS: amor, cuidado, mundo melhor, ter paciência, ajudar o próximo, não praticar bullying, não maltratar a natureza e animais.

**Fonte: SALLES; MATOS (2017)**

A riqueza desta intervenção foi perceber a abertura e ampliação da perspectiva e dos argumentos dos educandos a partir do desenvolvimento da pesquisa. O que inicialmente era desconhecido, no caso as noções básicas de Ecoformação, Educação para a Paz, Meio Ambiente, foram aos poucos criando conexões não apenas cognitivas, mas afetivas e sociais. Ao construir os cartazes e verbalizarem sobre os diversos temas abordados, pudemos perceber que o olhar sobre a ciência começa a ser despertado e, mais do que isto, é internalizado. Como assegura Morin (2015, p. 100-101):

É necessário desenvolver a disposição natural da mente humana para situar todas as suas informações em um contexto e em um conjunto. É necessário ensinar os métodos que permitam perceber as relações mútuas e as influências recíprocas entre parte e todo em um mundo complexo.

Nesta intervenção, pudemos verificar que este caminho estava sendo construído coletivamente, sem que deixássemos de respeitar os caminhos individuais. As questões elencadas pelos educandos podem ser bem alinhadas, ainda que de maneira não tão precisa, aos sete saberes necessários à educação, propostos por Morin (2011) e que tem servido como categorias-guia para nossa reflexão:

**Tabela 16 – Atividade 08: Vivência em sala de aula – Vídeos e Confeção de obras de arte –  
Relação com os sete saberes**

<b>SABERES</b>	<b>FALA DO ESTUDANTE</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
1	SERES VIVOS: amor, cuidado, mundo melhor, ter paciência, ajudar o próximo, não praticar bullying, não maltratar a natureza e animais.	A cegueira do conhecimento: superada pela ampliação e relação de muitos aspectos da complexidade que precisam ser considerados.
2	ECOFORMAÇÃO: liberdade, cuidado, aprendizado, ecologia, natureza, plantas, liberdade, valorização.	O conhecimento pertinente: o conhecimento pertinente vai dos livros aos abraços, da razão à emoção, sempre buscando equilíbrio.
3	PAZ: harmonia, quietude, sossego, ordem, respeito, entendimento, bondade, serenidade, amizade.	Ensinar a condição humana: a condição humana é voltada ao bem-estar como essência, sempre alerta aos problemas que a prejudicam.
4	ÁGUA: vida, energia, higiene, orvalho, rios, doenças, saúde, natureza.	Ensinar a identidade terrena: nossa identidade só em sentido ligada à “mãe-terra”.
5	NATUREZA (meio ambiente): natureza, pessoas, água, ar, flores, respeito, riquezas, vida.	Enfrentar as incertezas: certezas positivas e incertezas que precisamos construir para evitar a destruição da vida.
6	ANIMAIS: amorosos, colaboradores, brincalhões, amigos, importantes, perigosos, fofos, inteligentes.	Ensinar a compreensão: a condição humana não é ingênua, mas é humanizadora, humanizante e precisa de humanização entre todos os seres vivos.
7	EDUCAÇÃO PARA A PAZ: valores humanos, amor, educação, gentileza, sabedoria, boas convivências, carinho.	A ética do gênero humano: uma renovação da ética passa pela perspectiva de uma Cultura de Paz, que demanda uma Educação para a Paz.

**Fonte: SALLES; MATOS (2017)**

A partir dessas reflexões, vimos que essa atividade integrou diferentes dimensões e a tentativa de entendê-las no mesmo movimento, o movimento da complexidade que integra saberes, e não os afasta. Disso se evidencia o que já afirmamos em outro momento:

A Ecoformação assume uma postura adversa à lógica, quanto ao desenho da forma de relacionar a sociedade e a natureza com o sujeito e seu processo de formação, denotando o sujeito e seu *modus vivendi* como ponto fulcral do processo. Parte da singularidade dentro da multiplicidade, assim como compreende a trajetória do homem e o caráter processual da formação da vida, inter-relacionando vivências, saberes, espaços, tempos, interações e os diferentes do eu e do outro para formar sujeitos felizes de forma sustentável e integradora (MATOS; SALLES, 2015, p.246).

A Ecoformação e a Educação para a Paz fazem parte de um projeto de pesquisa, com intervenção pedagógica, com resultados iniciais. Para o campo científico ainda é espaço de crescimento, tensão e realinhamento. Para a prática pedagógica tem se apresentado como um caminho a ser considerado no redimensionamento do ensino. Por isso, a necessidade de aproximação destes dois campos: escola e academia.

Caminhando para o final das intervenções pedagógicas, a atividade 09 foi uma vivência em sala de aula na construção do Jogo Ecológico, descrito anteriormente, com o objetivo de articular saberes até então desenvolvidos. A partir desta prática pedagógica temos as seguintes percepções dos estudantes (tabela 17).

**Tabela 17 – Atividade 09: Vivência em sala de aula – Jogo Ecológico**

<b>ESTUDANTES</b>	<b>ATIVIDADE 09</b>
E11	Me senti importante em ajudar criar um jogo.
E12	Achei divertido, mas deu bastante trabalho.
E14	Ajudei muito e fiquei feliz ajudando.
E19	Não via a hora de ver tudo pronto e jogar.
E22	Foi bom saber a gente tinha produzido um jogo tão legal.
E23	Achei bem educativo. Queria que tivesse um jogo igual para todas as matérias.
E25	Nunca vou esquecer que as coisas que eu escrevi também foi para o jogo.
E28	Ficou bem lindo e todos ajudaram e isto é importante.
E31	Adorei esta atividade, porque fui lembrando de tudo na hora que tinha que pensar para fazer as peças.
E33	Achei que demorou muito e foi bem difícil, mas foi bem importante para o resto da nossa vida.

**Fonte: SALLES; MATOS (2017)**

A confecção do Jogo Ecológico constituiu-se num momento privilegiado de construção coletiva dos saberes do grupo de estudantes. Houve a mobilização tanto em relação aos conteúdos/conhecimentos naturais, previstos curricularmente, quanto em relação a toda expressão criativa desenvolvida ao longo das intervenções. Assim, pudemos perceber os aspectos da Ecoformação, ou seja, os estudantes entendendo as conexões com a natureza e o meio ambiente; da Educação para a Paz com a qualidade das convivências, aprendendo a partir dos pequenos conflitos e diálogos; e a complexidade sendo vivida na prática cotidiana.

Estes elementos, convergentes e ampliados, conferiram ao momento – a construção do Jogo Ecológico - um verdadeiro caráter transdisciplinar no sentido de que, segundo Torre (2008, p. 35), “Educar implica, a partir de um olhar transdisciplinar e ecoformador, valorizar, reconhecer, respeitar e outorgar confiança e credibilidade aos outros”. Na tabela 18 discorreremos das relações da atividade com os sete saberes:

**Tabela 18 – Atividade 09: Vivência em sala de aula – Jogo Ecológico – Relação com os sete saberes**

<b>SABERES</b>	<b>FALA DO ESTUDANTE</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
1	Nunca vou esquecer que as coisas que eu escrevi também foi para o jogo.	A cegueira do conhecimento: o educando como protagonista dos saberes e não mero reprodutor passivo de informações.
2	Adorei esta atividade, porque fui lembrando de tudo na hora que tinha que pensar para fazer as peças.	O conhecimento pertinente: o conhecimento é organizado e sistematizado não apenas com a teoria e a ciência, mas na relação destas com a própria vivência pessoal.
3	Me senti importante em ajudar criar um jogo.	Ensinar a condição humana: a condição humana consiste na criação, seja do jogo, seja da vida.
4	Achei bem educativo. Queria que tivesse um jogo igual para todas as matérias.	Ensinar a identidade terrena: quando uma ação é benéfica, existe a tendência de torná-la maior. Isso ajuda a fomentar uma identidade de cidadão comunitário, social, planetário.
5	Achei divertido, mas deu bastante trabalho.	Enfrentar as incertezas: sempre será necessária a vigilância para seguirem frente e não regredir das boas ações, ideias e caminhos do mundo.
6	Ficou bem lindo e todos ajudaram e isto é importante.	Ensinar a compreensão: a participação de todos, longe de ser uma imposição é um desejo de partilhar e de compartilhar.
7	Ajudei muito e fiquei feliz ajudando	A ética do gênero humano: a ética da humanidade que é a perspectiva de crescimento individual e coletivo, ao mesmo tempo.

**Fonte: SALLES; MATOS (2017)**

O Jogo Ecológico foi muito importante, pois consolidou uma série de elementos: as reflexões vivenciais, o conteúdo proposto, as relações de solidariedade, dentre outros aspectos. O jogo, nesse caso, foi um elemento mobilizador e lúdico para alcançar o objetivo de integração dos diversos elementos desenvolvidos no projeto.

Encaminhando a finalização das intervenções pedagógicas, a atividade 10, foi a Exposição dos materiais, por meio da organização da sala de aula. Abaixo segue a avaliação dos estudantes sobre este momento (tabela 19):

**Tabela 19 – Atividade 10: Exposição de Materiais – Avaliação Educandos**

<b>ESTUDANTES</b>	<b>ATIVIDADE 10</b>
E11	Fiquei nervosa e contente ao mesmo tempo. Tudo foi perfeito.
E12	Foi bem legal ver as pessoas gostando do nosso trabalho.
E16	Eu estava com vergonha de falar quando vi minha mãe, mas queria que ela visse tudo. Estava bem lindo.
E18	As famílias e outras crianças gostaram do trabalho isso foi bem legal.
E20	Estava tão feliz neste dia, porque tudo que estava ali eu sabia explicar.
E24	Como este dia foi importante. Eu amei sentir que as pessoas estava achando o nosso trabalho importante.
E27	Sou bem tímido, mas fiquei tranquilo para explicar, que pena que minha mãe não pode ver, ela ia se orgulhar de mim da minha professora.
E29	Eu estava feliz.
E30	O dia estava bem bonito e quem saia da escola eu acho que ficou pensando em ser uma pessoa melhor.
E31	Eu nunca tinha vivido uma emoção tão grande. Porque eu fiquei achando legal tudo e toda hora.

**Fonte: SALLES; MATOS (2017)**



Mesmo que este momento fosse mais “festivo”, de apresentação para as famílias, chamou a atenção a disposição dos alunos para organizar o espaço (ambiente) onde a exposição foi realizada. Neste ponto, ainda pudemos observar aspectos desenvolvidos a partir das propostas de Educação para a Paz, em que as convivências ganharam em qualidade e profundidade, ampliando as relações interpessoais e intergrupais dos educandos.

Este aspecto é enfatizado por Morin (2012) quando argumenta que a Educação para a Paz não significa ensinar uma paz, mas fundamentalmente significa mostrar os caminhos da compreensão humana. Percebemos que, nesse sentido, foi crescente a compreensão do grupo em relação a cada um e a todos os envolvidos.

Ainda sobre a atividade 10, tivemos a avaliação dos visitantes (família e escola). Foram 20 (vinte) visitantes externos ao grupo que deixaram sua avaliação sobre a exposição. Seguindo o critério de aleatoriedade e sigilo, seguimos o mesmo padrão que utilizamos com os estudantes, e nominando os visitantes em V01 à V20. A tabela 20 apresenta estes dados:

**Tabela 20 – Atividade 10: Exposição de Materiais – Avaliação Visitantes**

<b>VISITANTES</b>	<b>ATIVIDADE 10</b>	<b>VISITANTES</b>	<b>ATIVIDADE 10</b>
V01	Criativa. Importante.	V11	Variedade de atividades. Interessante.
V02	Bem organizado.	V12	Assuntos importantes.
V03	Assunto necessário. Visível a interação das crianças com tudo.	V13	Nota 10 para todos. Pensando no futuro da nossas crianças.
V04	Iniciativa positiva.	V14	Prática importante para todas as idades.
V05	Reflexiva. Motiva o aluno ser um ser humano melhor.	V15	Criativo. Assunto importante.
V06	Bonito. Criativo.	V16	Fundamental isto na escola. Contribuição para a vida das crianças.
V07	Importante. Alunos sabendo de tudo que acontecia.	V17	Lúdico. Fundamental para qualidade de vida de todos.
V08	Trabalho bem elaborado.	V18	Ilustrativo. Bem pensado.
V09	Interessante e visível envolvimento de todos.	V19	Visível o amor pelo trabalho. Caminho para um mundo melhor.
V10	Crianças envolvidas de verdade.	V20	Poderia acontecer mais ações assim. Trabalho de valores é importante.

**Fonte: SALLES; MATOS (2017)**

No caso da atividade 10, não se aplica a tabela de relações com os sete saberes da educação, por ser um relato dos alunos e seus familiares que estiveram presentes na exposição. Mesmo assim, podemos destacar diversos pontos importantes a partir das falas dos educandos e seus convidados. Alguns aspectos centrais: visível interação das crianças; assunto importante; alunos sabendo de tudo o que acontecia; contribuição para a vida das crianças; motiva o aluno a ser humano melhor etc.

Embora a avaliação tenha ficado restrita à exposição, muitos pais relataram, informalmente, neste dia, que perceberam mudanças importantes em seus filhos a partir do projeto. Basicamente, relataram um maior interesse pelas questões da escola (organização, frequência, atenção com as atividades), além da discussão de temas relacionados ao meio ambiente e natureza (Ecoformação) e também sobre respeito, valores e não-violência (Educação para a Paz).

Considerando este cenário, que de maneira geral, foi positivo, entendemos que uma das dificuldades de trabalhos, como o que realizamos, é a carência de instrumentos que possam medir, de forma objetiva, o aprendizado ou alterações de comportamento dos educandos quando se discute relações interpessoais, intergrupais e com o ambiente. Mesmo com esta limitação, procuramos construir elementos de aproximação para tentar minimizar este impacto subjetivo, que mesmo sendo altamente positivo como elemento pedagógico ainda esbarra nos limites elencados acima. Assim, fizemos a tentativa de comprovação, ao organizar os relatos dos educandos envolvidos com as práticas.

## 5 CONSIDERAÇÕES

Iniciamos a introdução desta pesquisa citando Edgar Morin e retomamos a mesma frase nestas considerações finais: “É preciso substituir um pensamento que separa e isola por um pensamento que distingue e une” (MORIN, 2001, p. 89). Ao longo do trabalho procuramos ser coerentes com este pensamento, procurando distinguir e unir em lugar de separar e isolar. Distinguímos teoricamente Ecoformação de Educação para a Paz, para depois articulá-las por meio das vivências e da complexidade inevitável que ambas sugerem. De um lado, a Ecoformação com a explicitação de um meio ambiente diretamente ligado com a vida e com todos os seres vivos. Do outro, a Educação para a Paz, profícua em entender que outras formas de relacionamentos precisam ser inventadas e reforçadas nas convivências humanas, gerando uma desejada e possível Cultura de Paz.

Distinguímos também as “Ciências Naturais” das próprias “Ciências Naturais”, ou seja, repensando um paradigma instrucional deste campo de conhecimento nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, ainda visto com menor importância em relação à matemática e à língua portuguesa. Nessa distinção, evidenciamos as Ciências Naturais, especialmente pelo seu conteúdo relacionado à temática ambiental, como espaço altamente privilegiado e positivo para uma abordagem complexa, transdisciplinar e comprometida com o desenvolvimento do ser humano além do educando. Depois disso procuramos unir as Ciências Naturais às Ciências Naturais, mantendo a importância do seu conteúdo cognitivo, mas ampliando suas relações com a comunidade, a sociedade, o mundo e especialmente o outro, os outros seres humanos a sua volta. Sobretudo, articulamos todas estas questões nas intervenções pedagógicas realizadas no interesse deste estudo.

O aporte teórico-metodológico foi o fio condutor para que pudéssemos, efetivamente, buscar as conexões entre conceitos e práticas educacionais concretas, entre expectativas da pesquisadora e professora, com os sonhos, alegrias e medos dos educandos, sujeitos da pesquisa. Razão e emoção, objetividade e subjetividade, esperança docente e cotidiano educacional complexo e difícil, uniram-se, por fim, nesta caminhada. Toda esta complexidade sendo vigiada pela tentativa de manter o rigor necessário para constituição de uma pesquisa científica, que pudesse encontrar dados e significados que sugerissem outras e melhores formas de abordar axiologicamente os conhecimentos escolares.

A pergunta fundamental que fizemos no início era: que contribuições pedagógicas a Ecoformação e a Educação para a Paz podem trazer à formação dos alunos dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental? Ao finalizar a pesquisa temos algumas respostas. A Ecoformação e a

Educação para a Paz, sintonizadas e integradas, constituem elementos altamente positivos na articulação dos saberes referentes às Ciências Naturais/Meio Ambiente para a alunos do 5º ano do ensino fundamental, marcadamente na realidade pesquisada. Essa afirmação se apoia nos dados construídos e interpretados, por meio dos quais se pode constatar que os estudantes passaram por uma mudança de comportamento significativo em termos sociais e humanos, para além do conhecimento parcializado e baseado na reprodução de informações.

Assim, pudemos encontrar pistas importantes no que se refere à formação integral do educando, tema sempre importante na pauta educacional, mas ainda longe de encontrar caminhos de maior consenso ou encaminhamentos pedagógicos. Além dessas reflexões, argumentamos a defesa de nosso estudo também em função dos objetivos e conteúdos previstos pelas diretrizes da educação municipal da cidade, em relação com os PCN, ou seja, esta é uma proposta conectada à realidade educacional local e nacional, não se esquecendo de se voltar ao ambiente escolar.

Deste conjunto de estudos, reflexões, análises e críticas, alcançamos ao entendimento de que a prática pedagógica do professor dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental pode incorporar elementos pertinentes à Ecoformação e à Educação para a Paz, ainda que requeira novos olhares para o contexto escolar, para o mundo e para a vida. Nesta perspectiva, destacamos que, ao longo da pesquisa, procuramos trazer aspectos teóricos que evidenciassem tanto a Ecoformação, quanto a Educação para a Paz como áreas de conhecimento em desenvolvimento, tanto acadêmico quanto escolar, mantendo a vigilância epistemológica para evitar tomar estas questões como mera “boa intenção” de professora.

Mesmo assim, ao final, estamos duplamente implicadas neste trabalho. Por um lado, reconhecendo seus limites metodológicos e sua complexidade como possibilidade de qualificar práticas pedagógicas escolares. Por outro, evitando a ilusão e utopia que podem ser geradas pelo excesso de envolvimento com a realidade pesquisada e, ao mesmo tempo, mantendo um distanciamento do objeto estudado, mesmo não abrindo mão de viver com intensidade o contexto pesquisado. Destacamos, porém, com convicção, que mantivemos o maior rigor possível para não, “torturar” (metaforicamente) os dados, para que nos falassem o que acreditávamos. Procuramos, mesmo nos relatos simples dos educandos, captar a essência do processo desenvolvido. Acreditamos que as falas das crianças, mesmo simples, expressam um conjunto de sensações, impossíveis de medir com objetividade, como alegria, afetividade, corporeidade, felicidade e satisfação em conviver qualitativamente a partir de novos conhecimentos, integrados ao seu mundo e à sua vida.

Com todo este percurso, acreditamos ter cumprido as etapas como pesquisadora, propostas pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia da UTFPR e, ao mesmo tempo, ter contribuído efetivamente para repensar a prática pedagógica em Ciências Naturais sob a inspiração da Ecoformação e Educação para a Paz.

Como síntese destes momentos de pesquisa acadêmica e intervenção pedagógica, que caracterizam o mestrado profissional, criamos o produto final da pesquisa, um *e-book* com o desenvolvimento da proposta, destinado a educadores. Este produto, de caráter didático-pedagógico, é um desdobramento fundamental para a continuidade das ideias no contexto educacional. No *e-book*, estão descritas as atividades desenvolvidas com os alunos, devidamente sustentadas por referencial teórico de fácil compreensão para educadores, dimensionando a relação da Ecoformação e da Educação para a Paz com as Ciências Naturais. Sobre este produto destacamos, por fim, que sintetiza um conjunto de práticas extensamente refletidas considerando tanto as questões teórico-metodológicas quanto as questões didático-pedagógicas pertinentes e adequadas ao público alvo do projeto, alunos de 5º (quinto) ano do ensino fundamental, na realidade do município de Ponta Grossa, Paraná. Mas, considerando ainda, que certamente, todas as práticas propostas nesta pesquisa podem ser adequadas a todas as etapas do ensino, além de grupos de trabalhos afins.

Mesmo considerando que o trabalho nasce e se desenvolve em um contexto específico, também acreditamos que o produto final (*e-book*) encaminha ações que podem ser percebidas como de caráter pedagógico mais amplo, passível de ser aplicada em contextos onde a cultura e a educação tenham características similares, uma vez que estão fundamentados em documentos oficiais nacionais e locais, além de serem baseados em práticas pedagógicas acessíveis à formação geral de professores de anos iniciais do ensino fundamental. Já a sensibilidade e emoções, se não podem ser medidas de maneira mais rigorosa, podem ser vivenciadas e se constituir em relatos sistematizados e coerentes, preservando-se naquilo que tem de base de pensamento comum para intercambiar com outras experiências.

Acreditamos que no contexto desta pesquisa, produzimos conhecimento e fizemos ciência em relação à educação, concordando derradeiramente com Morin (2012, p.17):

[...] os conhecimentos fragmentados só servem para usos técnicos. Não conseguem conjugar-se para alimentar um pensamento capaz de considerar, a situação humana no âmago da vida, na terra, no mundo, e de enfrentar os grandes desafios de nossa época.

Portanto, uma abordagem da educação na perspectiva do pensamento complexo, conectando/integrando Ecoformação com Educação para a Paz nos faz manter a argumentação de que a educação no século XXI, para reorganizar suas bases humanas, sociais e planetárias, precisa deste pensamento integrador, devidamente sustentado em pesquisa acadêmica e práticas pedagógicas inovadoras. Seguimos neste caminho, fortalecidos e esperançosos, ao mesmo tempo mais amadurecidos como ser humano, professora e pesquisadora. Se um outro mundo é possível? Não saberíamos a resposta. Se uma outra educação é possível? Igualmente difícil de afirmar. Porém, se uma outra prática pedagógica é possível, que vá acessar pequenas possibilidades de mudanças educacionais e reflexões sobre um outro mundo possível, já conseguimos responder que sim!

Efetivamente, outras e novas práticas pedagógicas, pensadas à partir de bases do pensamento complexo, trazendo à tona outros conceitos, outras formas de convivência, outras dimensões para pensar a relação da vida consigo mesmo, com os outros e com o planeta, no sentido de uma religação com a totalidade da vida, foram testadas com um grupo de educandos, num processo de muito trabalho, muito estudo, muitas alegrias e muitas histórias de vida sendo reescritas através da Ecoformação e da Educação para a Paz.

Finalizamos apontando que, a partir da natureza e desenvolvimento desta pesquisa se abrem inúmeras outras possibilidades para o entendimento da prática escolar e, ao mesmo tempo, permite dizer que a perspectiva da Ecoformação pode contemplar elementos de maior abrangência na comunidade escolar, como a relação com a família e a comunidade, observando o entorno escolar como um grupo referência para ações balizadas pela Educação para a Paz priorizando as relações humanas, com a natureza e com novas dimensões da própria vivência e convivência comunitária. O aporte teórico-metodológico utilizando nesta pesquisa pode ser pensado igualmente em outras etapas do ensino, desde que adequados às características específicas de cada grupo. Portanto, ficam abertas as portas para novas pesquisas com a abordagem da complexidade sugerida por Edgar Morin que, em nosso caso, observaram a Ecoformação e a Educação para a Paz, devidamente separadas e integradas, na constituição de outros conhecimentos acadêmicos e de novos saberes escolares.

## REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa, Portugal; Edições 70, LDA, 2009.

BOFF, Leonardo. **Discurso na ONU: Por que a Terra é nossa mãe**. 2009. Disponível em: <https://leonardoboff.wordpress.com/2012/04/22/discorso-no-onu-por-que-a-terra-e-nossa-mae/>. Acesso em: 30/12/ 2016.

BOFF, Leonardo. **Ecologia, Ciência e Espiritualidade: a transição do velho para o novo**. Rio de Janeiro: Mar de ideias, 2015a.

BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: O que é? O que não é?** 4ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015b.

BOFF, Leonardo. **A Terra na palma da mão: uma nova visão do planeta e da humanidade**. Petrópolis RJ: Vozes, 2016.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Ministério da Educação. Versão 2. Brasília, 2016.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais / Secretaria de Educação Fundamental**. – Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação - PNE/Ministério da Educação**. Brasília, DF: INEP, 2014.

BRASIL. **Lei n. 9795 - 27 de abril de 1999**. Diretrizes sobre a educação ambiental. Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, 1999.

CAVALCANTI, Katia Brandão. **Pedagogia vivencial humanescente: para sentipensar os setes saberes**. Curitiba, PR: CRV, 2010.

CORNEL, Joseph. **Vivências com a natureza**. 3ed. São Paulo: Aquariana, 2008.

CURY, Lucilne. Revisitando Morin: os novos desafios para os educadores. **Revista: Comunicação & educação**. Ano XVII, número 1. Jan/jun 2012.

DECÁLOGO SOBRE TRANSDISCIPLINARIDADE E ECOFORMAÇÃO. **I Congresso Internacional de Inovação Docente** – Transdisciplinaridade e Ecoformação. Barcelona, Espanha, 28 a 30 de março 2007.

DELORS, Jacques. **Educação: um tesouro a descobrir**. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: MEC/UNESCO, 1998.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Debates: Complexidade e seus reflexos na educação**. Salto para o futuro. TV Escola. 2002

FERNANDEZ, Fernando Antonio dos Santos. **Aprendendo a Lição de Chaco Canyon: do “Desenvolvimento Sustentável” a uma Vida Sustentável**. São Paulo: Instituto Ethos Reflexão, 2005.

FACHINI, Fabiana; SILVA, Vera Lúcia de Souza; PASQUALI, Schirley. A Ecoformação na formação continuada de professores. In: **IV Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia**. Ponta Grossa, PR, 2014.

FERRARI, Márcio. Edgar Morin, o arquiteto da complexidade. In: **Revista Nova Escola**, outubro, 2008.

FRANCO, Maria Laura P.B. **Análise de conteúdo**. Brasília, 4ªed: Liber Livros, 2012.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos**. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. São Paulo: Cortez, 2008.

GALVANI, Pascal. A autoformação, uma perspectiva transpessoal, transdisciplinar e transcultural. In: **Educação e transdisciplinaridade, II**. Coordenação executiva do CETRANS. – São Paulo: TRIOM, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas em pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.



GUIMARÃES, Dom Irineu Rezende. Educação para a paz e novas tecnologias. **Conjectura: filosofia e educação**, v. 14, n. 3, 2010. Disponível em: <<http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/conjectura/article/view/39>>. Acesso em: 2 jun. 2015.

GUIMARÃES, Marcelo Rezende. **Educação para a Paz: Sentidos e dilemas**. Caxias do Sul: EDUCS, 2005.

JARES, Xesús Rodrigues. **Educação para a Paz: sua teoria e sua prática**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

JARES, Xesús Rodrigues. **Educar para a paz: em tempos difíceis**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

MACHADO, João Luís de Almeida. **A Base Nacional Curricular Comum e as Ciências da Natureza**. 2015. Brasil. In: <http://planetaeducacao.com.br/portal/impressao.asp?artigo=2669>. Acesso em: 12/08/2016.

MARIOTTI, Humberto. **Pensamento complexo: suas aplicações à liderança, à aprendizagem e ao desenvolvimento sustentado**. São Paulo: Atlas, 2007.

MATURANA, Humberto. La educación: un ejercicio de humanidad. **Revista de Educación, Santiago**, n. 228, sept. 2005.

MENDONÇA, Rita. Educação Ambiental Vivencial. In: **Fichário do educador ambiental**. Vol. 2 Ano 1. Ministério do Meio Ambiente. Brasil. 2008.

MORAES, Maria Cândida. A formação do educador a partir da complexidade e da transdisciplinaridade. **Revista Diálogo Educacional**, v.7, n.22. PUCPR. Curitiba, Paraná, 2007.

MORAES, Maria Cândida. **Edgar Morin: peregrino e educador planetário**. In: MORAES, M. C.; ALMEIDA, M. do C. (Orgs.). Os sete saberes necessários à educação do presente: por uma educação transformadora. Rio de Janeiro: WAK Editora, 2012.

MORAES, Maria Cândida. VALENTE, José Armando. **Como pesquisar em educação a partir da complexidade e da transdisciplinaridade?** São Paulo: Paulus, 2008.

MOREIRA, Herivelto; CALLEFFE, Luiz Gonzaga. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador**. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

MOREIRA, Marcos Antonio. O mestrado (profissional) em ensino. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**. Brasília: ano 1, n 1. Julho de 2004. p. 131-142.

MORIN, Edgar. **A via para o futuro da humanidade**. Trad. Edgar de Assis Carvalho e Mariza Perassi Bosco. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013a.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita**. Trad. Eloá Jacobina. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand, Brasil, 2001.

MORIN, Edgar. **Ciência com Consciência**. Trad. Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. 8. ed. rev. mod. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

MORIN, Edgar. **Ensinar a viver: manifesto para mudar a educação**. Trad. Edgar de Assis Carvalho e Mariza Perassi Bosco. Porto Alegre: Sulina, 2015.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. Trad. Eliane Lisboa. 2. ed. Lisboa: Instituto Piaget, 2008.

MORIN, Edgar. **Método 1: a natureza da natureza**. Trad. Ilana Heineberg. 3ª ed. Porto Alegre: Sulina, 2013b.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Trad. Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya; revisão técnica de Edgar Assis Carvalho. 2ª ed. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2011.

MORIN, Edgar. Os sete saberes necessários à educação do presente. In: MORAES, Maria Cândida; ALMEIDA, Maria da Conceição. **Os sete saberes necessários à educação do presente: por uma educação transformadora**. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2012.

MORIN, Edgar. Notas para um “Emílio” contemporâneo. In: PENA-VEJA, A.; ALMEIDA, C. R. S.; PETRAGLIA, I. (orgs). **Edgar Morin: Ética, Cultura e Educação**. São Paulo: SP, Ed. Cortez, 2003.

MORIN, Edgar; LE MOIGNE, Jean-Louis. **A Inteligência da Complexidade**. São Paulo: Petrópolis, 2000.

NAVARRA, Joan Mallart i. Ecoformação: Além da Educação Ambiental. In: LA TORRE, Saturnino de. (Org.). **Transdisciplinaridade e Ecoformação: um novo olhar sobre a educação**. São Paulo: TRIOM, 2008.

OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer pesquisa qualitativa**. 4ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

PARANÁ. Casa Civil do Estado do Paraná. **Decreto 9958 – 22 de Janeiro de 2014**. Regulamento e atribuições do Órgão Gestor da Política Estadual de Educação Ambiental. Paraná. Brasil, 2014.

PEREIRA, I. L. L. HANNAS, M.L. **Pedagogia na prática: propostas para uma educação integral**. São Paulo: Editora Gente, 2001.

PETRAGLIA, Izabel Cristina. **Edgar Morin: a educação e a complexidade do ser e do saber**. Ed.13. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

PETRAGLIA, Izabel. Complexidade em tempos incertos. In: **Notandum**, Livro 11: CEMOROC-FEUSP / IJI – Universidade do Porto, 2008, p. 17-24. Disponível em: [http://hottopos.com/notand\\_lib\\_11/izabel.pdf](http://hottopos.com/notand_lib_11/izabel.pdf). Acesso em: 22 abr. 2016.

PETRAGLIA, Izabel; ARONE, Mariangélica. Organização Complexas de Aprendizagem e Autoformação Docente para a Transdisciplinaridade. In: **Revista Interciente: Interdisciplinaridade na Ciência, Inovação, Ensino, Tecnologia e Extensão**. v.02, 17-28. Universidade Federal do ABC, São Paulo, 2015. Disponível em: <http://publicacoes.edu.br.interciente>. Acesso em: 24/03/2016.

PINEAU, Gaston. **Temporalidades em formação**. TRIOM: São Paulo. 2004.

PINEAU, Gaston. As história de vida em formação: gênese de uma corrente de pesquisa-ação-formação existencial. In: **Revista Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.32, n.2, p. 329-343, maio/jun. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v32n2/a09v32n2.pdf>. Acesso em: 14/01/2016.

PONTA GROSSA. **Diretrizes Curriculares: Ensino Fundamental**. Prefeitura Municipal de Ponta Grossa, Secretaria de Educação, 2015.

ROSENBERG, Marshall B. **Comunicação não-violenta: técnicas para aprimorar relacionamentos pessoais e profissionais**. (Trad. Mario Vilela). São Paulo: Ágora, 2006.

SÁ, Ricardo Antunes; CARNEIRO, Sonia Marchioratto; LUZ, Araci Asinelli. A escola e os sete saberes: reflexões para avanços inovadores no processo educativo. **Revista da FAEBA-Educação e Contemporaneidade**, v. 22, n. 39, 2013. Disponível em: <<http://www.revistas.uneb.br/index.php/faeaba/article/view/336>>. Acesso em: 29 maio 2015.

SA, Ricardo Antunes, **Pedagogia e complexidade: diálogos preliminares**. Educar, Curitiba, n. 32, p. 57-73, Editora UFPR, 2008.

SALLES FILHO, Nei Alberto. Formar Educadores para a Paz: entre utopia, demanda social e ind. In: MATOS, Kelma; NONATO JÚNIOR, Raimundo (orgs.). **Cultura de Paz, Ética e Espiritualidade III**. Fortaleza: Edições UFC, 2011.

SALLES FILHO, Nei Alberto. **Cultura de Paz e Educação para a Paz: olhar a partir da Teoria da Complexidade de Edgar Morin**. Tese de doutorado. Universidade Estadual de Ponta Grossa – Pr, 2016.

SALLES, Virgínia Ostroski. Paz e Violência: Perspectivas no Pensamento Complexo. In: **EDUCERE – XII Congresso Nacional de Educação**. Curitiba: PUCPR, 2015. Disponível em: [http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/22209\\_9345.pdf](http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/22209_9345.pdf).

SALLES, Virgínia Ostroski; MATOS; Eloiza Ap. Silva Avila de. Ecoformação e Educação para a Paz: Aproximações teóricas à luz do Pensamento Complexo. In: MATOS, Kelma Socorro Lopes de. **Cultura de Paz, educação e espiritualidade II**. Fortaleza: Impreco; Eduece, 2015.

SALLES, Virgínia Ostroski; MATOS, Eloiza Aparecida Avila de. Pensamento ecoformador e transdisciplinar: em busca da legitimidade a partir do decálogo proposto para a área. **Revista Polyphonia**, [S.l.], v. 27, n. 1, p. 209-219, jul. 2016. ISSN 2238-8850. Disponível em: <<https://revistas.jatai.ufg.br/sv/article/view/42296>>. Acesso em: 20 agost. 2016. doi:<http://dx.doi.org/10.5216/rp.v27i1.42296>.

SANTOS, Akiko; SANTOS, Ana Cristina Souza dos; CHIQUIERI, Ana Maria Crepaldi. A Dialógica de Edgar Morin e o terceiro incluído de Basarab Nicolescu: uma nova maneira de olhar e interagir com o mundo. **Anais: III Encontro Estadual de Didática e Prática de Ensino/21 a 24 de outubro de 2009 – Anápolis – GO**. Disponível em:

<[http://www2.unucseh.ueg.br/ceped/edipe/anais/IIIedipe/pdfs/4\\_conferencias/conf\\_a\\_dialogica\\_de\\_edgar\\_morin.pdf](http://www2.unucseh.ueg.br/ceped/edipe/anais/IIIedipe/pdfs/4_conferencias/conf_a_dialogica_de_edgar_morin.pdf)>. Acesso em: 12 dez. 2016.

SAVIANI, Demerval. Educação: do senso comum à consciência filosófica. 17. ed. **Revista – Campinas**, SP: Autores Associados, 2007.

SERRANO, Gloria Pérez. **Educação em valores**: como educar para a democracia. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SCHMIDT, Elisabeth Brandão; DA MATTA, Caroline Rodrigues. O paradigma da sustentabilidade: o que pensam pesquisadores em Educação Ambiental sobre as sociedades sustentáveis? **CONJECTURA: filosofia e educação**, v. 19, n. 2, p. 108–119, 2014. Disponível em: <<http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/conjectura/article/view/1889>>. Acesso em: 3 maio 2015.

SILVA, Ana Tereza Reis da. Ecoformação: reflexões para uma pedagogia ambiental, a partir de Rousseau, Morin e Pineau. **Revista: Desenvolvimento e Meio Ambiente**. Curitiba, n. 18, p. 95-104, jul/dez, 2008.

SOMMERMAN, Américo. **Formação e transdisciplinaridade**: uma pesquisa sobre as emergências formativas do CETRANS. Dezembro de 2003. Dissertação – Universidade de Lisboa. Portugal. 2003.

SUANNO, João Henrique. Ecoformação, Transdisciplinaridade e Criatividade: a escola e a formação do cidadão do século XXI. In: MORAES, M. C.; SUANO, J. H. **O pensar complexo na educação: sustentabilidade, transdisciplinaridade e criatividade**. Rio de Janeiro: Wak, 2014.

TILLMAN, Diane. **Atividades com valores para estudantes de 7 a 14 anos**. São Paulo: Brahma Kumaris, 2001.

THIOLLENT; Michael. **Crítica metodológica, investigação social e enquete exploratória**. 5ª Ed. São Paulo: Polis, 1987.

TORRE, Saturnino de La.; MORAES, Maria Candida.; PUJOL, Maria. A. **Transdisciplinaridade e Ecoformação**: um novo olhar sobre a educação. Tradução: Suzana Vidigal. São Paulo: Triom, 2008.

TUVILLA RAYO, José. **Educação em Direitos Humanos**: rumo a uma perspectiva global. Porto Alegre: Artmed, 2004.

UNESCO. **Manifesto 2000**: por uma cultura de paz e não-violência. Paris, França. 2000. Disponível em: [http://www.comitepaz.org.br/o\\_manifesto.htm](http://www.comitepaz.org.br/o_manifesto.htm). Acesso em: 30 de março de 2015.

YUS, Rafael. **Temas transversais em busca de uma nova escola**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

**APÊNDICE A – Parecer consubstanciado do CEP**

UNIVERSIDADE  
TECNOLÓGICA FEDERAL DO



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Ecoformação e Educação para a Paz: estratégias de ensino nos anos iniciais do ensino fundamental

**Pesquisador:** Virginia Ostroski Salles

**Área Temática:**

**Versão:** 4

**CAAE:** 54277416.9.0000.5547

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.729.340

#### Apresentação do Projeto:

A pesquisa, "Ecoformação e Educação para a Paz: estratégias de ensino nos anos iniciais do ensino fundamental", tem por objetivo analisar as contribuições teóricas e práticas da Educação Ambiental e da Educação para a Paz, na construção do conceito de Ecoformação para alunos dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. A autora parte da seguinte pergunta: a relação entre a Educação Ambiental e a Educação para a Paz, contribui para a Ecoformação dos alunos dos anos iniciais do ensino fundamental? Segundo a autora a Ecoformação é o despertar do crescimento integral das pessoas a partir da interação com o meio em que vivem, tanto nas relações interpessoais e também com todos os seres vivos e a natureza. Assim, a integração de aspectos centrais da Educação Ambiental (cuidado com a vida e a sustentabilidade do meio ambiente) com a Educação para a Paz (cuidado com as relações interpessoais e intergrupais no sentido da não-violência), robustecem o entendimento da Ecoformação, dentro do paradigma da complexidade. Visando estabelecer a teoria da complexidade como base para as discussões filosóficas e epistemológicas, que tem como alicerce formulações nascidas no campo dos estudos da complexidade de Edgar Morin (2012), um dos maiores estudiosos da complexidade, que considera e sugere a solidariedade e a ética como abertura para a conexão e correlação dos seres e dos saberes. Nesse sentido, a Ecoformação

Endereço: SETE DE SETEMBRO 3168

Bairro: CENTRO

CEP: 80.230-901

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3310-4404

E-mail: coep@utfpr.edu.br



UNIVERSIDADE  
TECNOLÓGICA FEDERAL DO



Continuação do Parecer: 1.738.340

constituir uma concepção, ao mesmo tempo, construtivista, interdisciplinar, a partir de reflexões para uma pedagogia complexa e permanente de Educação Ambiental.

As hipóteses da autora são: As práticas pedagógicas com foco na relação entre Educação para a Paz e Educação Ambiental favorecem a Ecoformação dos educandos dos anos iniciais do ensino fundamental.

**Critério de Exclusão:**

Os critérios de exclusão desta pesquisa está limitado em pesquisar alunos da faixa etária de 9 a 11 anos de idade de ambos os sexos, que estejam cursando o 5º anos do ensino fundamental, da escola pesquisada. Desta forma, excluindo os demais alunos dos outros anos da escola.

**Objetivo da Pesquisa:**

Segundo a autora os objetivos primários da Pesquisa são:

- Analisar as contribuições teóricas e práticas da Ecoformação na perspectiva da Educação para Paz, para alunos dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Os objetivo secundários são:

- Estabelecer práticas que visem a Ecoformação, abordando as temáticas ambientais, na perspectiva da Educação para a Paz.

- Aplicar práticas pedagógicas abordando a Ecoformação sob a ótica da Educação para a Paz, em uma turma de 5º ano do Ensino Fundamental da rede pública municipal de Ponta Grossa – PR.

- Analisar as práticas desenvolvidas com os alunos do 5º ano do ensino fundamental da rede pública municipal de Ponta Grossa - PR.

- Estruturar um "e-book", articulando saberes e práticas sobre Ecoformação e Educação para a Paz.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Segundo a autora os riscos da pesquisa estão relacionados aos constrangimentos no momento que os alunos estiverem realizando as atividades pedagógicas e, ao não conseguirem realizar, algum colega de turma fala algo que possa constranger os primeiros. Com a intervenção da pesquisadora e intervenção da equipe pedagógica da escola este constrangimento pode ser minimizado.

**Os Benefícios:**

Os benefícios desta pesquisa estão pautados em construir melhores relações humanas com a

Endereço: SETE DE SETEMBRO 3165

Bairro: CENTRO

CEP: 80.230-901

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3310-4494

E-mail: coep@utfpr.edu.br

Continuação do Parecer: 1.739.340

natureza

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A pesquisa é relevante pois se ocupa de um tema central da sociedade contemporânea, que é a Ecoformação. A autora se coloca a seguinte pergunta: a relação entre a Educação Ambiental e a Educação para a Paz, contribuem para a Ecoformação dos alunos dos anos iniciais do ensino fundamental? Para alcançar tais objetivos a autora trabalhará com alunos do 5º ano do ensino fundamental. A Ecoformação é um tema que ainda merece muitos estudos, pois o futuro da humanidade depende de como iremos lidar com o meio ambiente, neste sentido, a escola tem um papel central no processo de formação de uma nova mentalidade, não mais de domínio do homem sobre a natureza e sim de cooperação e cuidado. A pesquisa sugerida neste projeto pode contribuir no sentido de entendermos como a educação ambiental e a educação para a paz podem contribuir para Ecoformação.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

No parecer consubstanciado do CEP de 12/08/2016 foram feitas as seguintes recomendações:

- Solicitar formalmente aos participantes da pesquisa o TCUIBV. Esta solicitação foi atendida.
- Garantir no TCLE a indenização aos pesquisados, de acordo com a Resolução 466/2012. Esta solicitação foi atendida.
- Refazer os critérios de inclusão e exclusão. Indicar na plataforma. Esta solicitação foi atendida.
- Apresentar a autorização da Escola Municipal Adelaide Thomé Chamma, consentindo com a aplicação da pesquisa. Esta solicitação foi atendida pela autora.
- Refazer o cronograma. Esta solicitação foi atendida

**Recomendações:**

Não há nenhuma recomendação o projeto atende Resolução 466/12.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não há nenhuma pendência o projeto atende a Resolução 466/12.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Lembramos aos senhores pesquisadores que, no cumprimento das atribuições definidas na Resolução CNS nº 466 de 2012 e na Norma Operacional nº 001 de 2013 do CNS, o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) deverá receber relatórios anuais sobre o andamento do estudo, bem como a qualquer tempo e a critério do pesquisador nos casos de relevância, além do envio dos relatos de

Endereço: SETE DE SETEMBRO 3168

Bairro: CENTRO

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3310-4684

CEP: 80.230-901

E-mail: coep@utfpr.edu.br

Continuação do Parecer: 1.729.340

eventos adversos, para conhecimento deste Comitê. Salientamos ainda, a necessidade de relatório completo ao final do estudo. Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP-UTFPR de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificado e as suas justificativas.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_661382.pdf	29/08/2016 20:10:39		Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracaodepesquisadores.pdf	29/08/2016 20:05:08	Virginia Ostroski Salles	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AUTORIZACAOFORMALDAESCOLA.pdf	29/08/2016 20:00:08	Virginia Ostroski Salles	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETODEPESQUISA.pdf	29/08/2016 19:59:21	Virginia Ostroski Salles	Aceito
TCE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCE.pdf	29/08/2016 19:58:31	Virginia Ostroski Salles	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	10/03/2016 23:43:16	Virginia Ostroski Salles	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Aprovação da CONEP:

Não

CURITIBA, 15 de Setembro de 2016

Assinado por:  
Frieda Salola Barros  
(Coordenador)

Endereço: SETE DE SETEMBRO 3168  
Bairro: CENTRO CEP: 80.230-901  
UF: PR Município: CURITIBA  
Telefone: (41)3310-4404 E-mail: coep@utfpr.edu.br

**APÊNDICE B – Termo de Consentimento livre e esclarecido (TCLE)**



Ministério da Educação  
**Universidade Tecnológica Federal do Paraná**  
**Câmpus Ponta Grossa**  
**Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia**



## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

**Título da pesquisa:** ECOFORMAÇÃO E EDUCAÇÃO PARA A PAZ: ESTRATÉGIAS DE ENSINO NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

**Pesquisador(es):**

Virgínia Ostroski Salles

Rua: Ernani Batista Rosas, 3131 Bloco 31 Apto 38. Jardim Cavalho – Ponta Grossa/PR.

CEP:84015-150

Telefones: (42) 3301-7317/ (42) 9911-3305

**Orientador:**

Eloiza Ap. Silva Avila de Matos

Doutora em Ciência e Tecnologia

Professora do Programa de Mestrado em Ensino de Ciência e Tecnologia

Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Campus Ponta Grossa

**Local de realização da pesquisa:**

Escola Municipal Adelaide Thomé Chamma

**Endereço, telefone do local:**

Rua : Rocha Pombo, 1000 - Jardim Carvalho – CEP: 84015-100. Ponta Grossa/PR.

Telefones: 42 3225-5569

### A) INFORMAÇÕES AO PARTICIPANTE

**1. Apresentação da pesquisa.**

Considerando a relevância assumida pelas questões sócio ambientais e a importância das convivências escolares nas últimas décadas, o projeto de Mestrado da pesquisadora Virgínia Ostroski Salles: ECOFORMAÇÃO E EDUCAÇÃO PARA A PAZ: ESTRATÉGIAS DE ENSINO NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO, que será desenvolvido na Escola Municipal Professora Adelaide Thomé Chamma, levará a proposta de estabelecer práticas que visem a Ecoformação dos pesquisados, abordando as temáticas de Educação Ambiental e Educação para a Paz. Apresenta também uma proposta de participação ativa dos aprendizes na construção deste aprendizado, por meio de encontros de formação em que os mesmos poderão discutir e apontar seu ponto de vista sobre a temática.

**2. Objetivos da pesquisa.**

A pesquisa tem como objetivo analisar as contribuições teóricas e práticas das questões ambientais na perspectiva da Educação para Paz, na construção do conceito de Ecoformação para alunos dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

**3. Participação na pesquisa.**

A pesquisa iniciará com explicações da temática e inserções pedagógicas (aulas).

Serão propostos pela pesquisadora, práticas pedagógicas que envolvam a Educação Ambiental e a Educação para a paz, visando um fortalecimento dos trabalhos de uma Ecoformação (educação integral e contínua do ser humano) nesta etapa do ensino.

Durante a execução das atividades do projeto, alguns momentos das aulas **serão fotografadas**, sendo os registros utilizados exclusivamente para fins de análise dos resultados obtidos no seu desenvolvimento. Desta maneira, este termo se configura também como termo de uso de som, imagens, voz e fotografia, para fins de pesquisa.

#### 4. Confidencialidade.

As imagens, fotografias assim como os dados obtidos, serão arquivados em um banco de dados de acesso restrito, ficarão em segredo, sendo garantido o sigilo dos dados, mesmo na apresentação dos resultados. As atividades também serão fotografadas, de forma que as fotos serão utilizadas exclusivamente para fins da pesquisa.

#### 5. Desconfortos, Riscos e Benefícios.

##### 5a) Desconfortos e ou Riscos:

O desenvolvimento do projeto poderá trazer algum desconforto aos pesquisados, por serem abordadas questões que envolvem momentos de interação em grupo e discussões de conhecimentos novos. Desta forma, poderão se instalar situações constrangedoras entre os participantes. Entretanto, os procedimentos adotados para a execução do projeto apresentam um risco mínimo, que poderá ser reduzido por meio do diálogo e interação com a pesquisadora.

Caso o pesquisado precise de alguma orientação, por se sentir prejudicado no decorrer da pesquisa, será encaminhado à equipe gestora da escola, que acompanhará o desenvolvimento do projeto.

##### 5b) Benefícios:

Entre os benefícios, espera-se com o desenvolvimento da pesquisa, contribuir com melhoria das relações humano-natureza, humano-humano, a partir de práticas e discussões a cerca da temática. A proposta de trabalho com alunos desta faixa etária, nos faz acreditar que podemos deixar boas propostas ao futuro do nosso meio ambiente e para a sociedade em geral.

#### 6. Critérios de inclusão e exclusão.

##### 6a) Inclusão:

Os participantes da pesquisa foram escolhidos por estar frequentando a turma do 5º ano do Ensino Fundamental dos anos iniciais, etapa educativa em que os conteúdos relacionados à discussões de Educação Ambiental e Convivências devem estar presentes.

##### 6b) Exclusão:

Os critérios de exclusão desta pesquisa está limitado em pesquisar alunos da faixa etária de 9 à 11 anos de idade de ambos os sexos, que estejam cursando o 5º anos do ensino. Desta forma, excluindo os demais alunos dos outros anos da escola.

#### 7. Direito de sair da pesquisa e a esclarecimentos durante o processo.

A participação do aluno é voluntária, tendo a liberdade de não querer participar, e poder desistir, a qualquer momento, mesmo após o projeto ter iniciado, sem que isto acarrete qualquer prejuízo a ele.

Caso o responsável pelo participante tenha alguma dúvida a respeito da pesquisa e/ou dos métodos nela utilizados, poderá procurar a qualquer momento a pesquisadora responsável:

Nome da Pesquisadora: Virgínia Ostroski Salles

Endereço : Rua Ernani Batista Rosas, 3131. Bloco 31; Apto 38. Jardim Cavalho – Ponta Grossa/PR.

CEP:84015-150

Telefones: (42) 3301-7317/ (42) 9911-3305

e-mail: [virginia.utfpr@gmail.com](mailto:virginia.utfpr@gmail.com)

#### 8. Ressarcimento ou indenização.

**8 a) Ressarcimento:** Assegura-se que todos os gastos da pesquisa como: transporte, alimentação, material didático, feitas pelo participantes serão ressarcidas pela pesquisadora.

**8 b) Indenização:** Assegura-se que, caso seja necessário ao participante da pesquisa ser indenizado, ele receberá a assistência integral e imediata, de forma gratuita (pelo pesquisador), pelo tempo que for necessário em caso de danos decorrentes da pesquisa.

**B) CONSENTIMENTO (do sujeito de pesquisa ou do responsável legal – neste caso anexar documento que comprove parentesco/tutela/curatela)**

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta (ou indireta) na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, a natureza, os riscos e benefícios deste estudo.

Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo. Estou consciente que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Nome completo do participante: \_\_\_\_\_

RG/Certidão de Nascimento: \_\_\_\_\_ Data de Nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Nome completo do responsável: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_ Data de Nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

CEP: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

Assinatura:

\_\_\_\_\_

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Eu declaro ter apresentado o estudo, explicado seus objetivos, natureza, riscos e benefícios e ter respondido da melhor forma possível às questões formuladas.

Assinatura pesquisador: \_\_\_\_\_  
(ou seu representante)

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Nome completo: \_\_\_\_\_

Para todas as questões relativas ao estudo ou para se retirar do mesmo, poderão se comunicar com a pesquisadora Virgínia Ostroski Salles, via e-mail: [virginia.utfpr@gmail.com](mailto:virginia.utfpr@gmail.com), ou telefone: (42) 3301-7317 ou (42) 9911-3305.

**Endereço do Comitê de Ética em Pesquisa para recurso ou reclamações do sujeito pesquisado**

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (CEP/UTFPR)

REITORIA: Av. Sete de Setembro, 3165, Rebouças, CEP 80230-901, Curitiba-PR, telefone: 3310-4494, e-mail: [coep@utfpr.edu.br](mailto:coep@utfpr.edu.br)

**OBS:** este documento deve conter duas vias iguais, sendo uma pertencente ao pesquisador e outra ao sujeito de pesquisa.

**APÊNDICE C – Autorização para realização de pesquisa Acadêmico-  
Científico**



## AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA ACADÊMICO-CIENTÍFICA

Através do presente instrumento, a Secretaria de Educação do município de Ponta Grossa/Paraná, autoriza a realização do estudo **Ecoformação e Educação para a Paz: estratégias de ensino nos anos Iniciais do Ensino Fundamental**, a ser conduzido pela pesquisadora **Virgínia Ostroski Salles**, aluna regular do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (campus Ponta Grossa), sob a orientação do Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. **Eloiza Ap. Silva Avila de Matos**.

A Secretaria foi informada pelo responsável do estudo sobre as características e objetivos da pesquisa, bem como das atividades que serão realizadas.

Ciente de que sua metodologia será desenvolvida conforme os princípios da ética em pesquisa, autoriza-se a execução do projeto.

Ponta Grossa, ..... de .....de 2016

---

Assinatura e carimbo

## AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA ACADÊMICO-CIENTÍFICA

Eu....., abaixo assinado, responsável pela **Escola Municipal Professora Adelaide Thomé Chamma**, autorizo a realização da pesquisa **Ecoformação e Educação para a Paz: estratégias de ensino nos anos Iniciais do Ensino Fundamental**, a ser conduzido pela pesquisadora **Virgínia Ostroski Salles**, aluna regular do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (campus Ponta Grossa), sob a orientação da Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. **Eloiza Ap. Silva Avila de Matos**. Fui informado(a) pelo responsável do estudo sobre as características e objetivos da pesquisa, bem como das atividades que serão realizadas.

Esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Ponta Grossa, ..... de .....de 2016

---

Assinatura e carimbo do responsável institucional

**ANEXO A – RELATÓRIO DE ATIVIDADES DE INTERVENÇÃO**

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

**RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO MESTRANDO**

**Ponta Grossa**

**2017**

**VIRGÍNIA OSTROSKI SALLES**

**RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO MESTRANDO**

Relatório de atividades desenvolvidas pelo mestrando como pré-requisito para obtenção dos créditos referentes ao Estágio Supervisionado do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia

Mestrando: Virgínia Ostroski Salles

Orientador: Eloiza Ap. Silva Avila de Matos

**Ponta Grossa**

**2017**

## RELATÓRIO DE APLICAÇÃO DAS INTERVENÇÕES

### INTRODUÇÃO

As atividades aqui descritas, foram realizadas para compor as exigências do mestrado Profissional em Ensino de Ciência e Tecnologia da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - campus Ponta Grossa.

A pesquisa se dá nas discussões sobre a Ecoformação e a Educação para a Paz no ensino fundamental - etapa I. As práticas foram realizadas com um grupo de 21 estudantes do 5º ano do ensino fundamental, de uma escola municipal da cidade de Ponta Grossa – Pr.

Foram desenvolvidos 15 encontros com atividades diretas com os discentes. As atividades foram organizadas na forma de vivências, tanto em sala de aula como nos diversos ambientes da escola: pátio, jardim e quadra, além de atividades vivenciais em contato com a natureza, que ocorreram em uma praça próxima a escola. Quanto aos participantes da pesquisa, tivemos um total de 21 estudantes, na faixa etária de 9 à 11 anos, todos devidamente matriculados e frequentando o 5º ano da Escola Municipal Profª Adelaide Thomé Chamma, na cidade de Ponta Grossa, no estado do Paraná.

Sendo assim, os encontros totalizaram 10 atividades que são descritas neste documento, todas com o objetivo de proporcionar vivências com o grupo nos diferentes ambientes, além de propiciar momentos de reflexão sobre valores humanos, vivências com a natureza, meio ambiente, poluição, convivências pacíficas e humanização.

### ATIVIDADES: VIVÊNCIA EM ECOFORMAÇÃO E EDUCAÇÃO PARA A PAZ

*A percepção ecológica profunda reconhece a interdependência fundamental de todos os fenômenos, e o fato de que, enquanto indivíduos e sociedades, estamos todos encaixados nos processos cíclicos da natureza (e, em última análise, somos dependentes destes processos). (CAPRA, 2006, p. 25).*

Foram realizados encontros semanais ao longo dos meses de setembro e novembro de 2016, para o desenvolvimento das intervenções, conforme o cronograma a seguir:

MESES	DATAS DOS ENCONTROS	Nº DE ENCONTROS
Setembro	23 e 30	2
Outubro	7, 14, 21 e 28	4
Novembro	4, 11, 18, 25 e 30	5
Dezembro	1, 2 e 5	3
TOTAL		15

**Cronograma de Intervenções**  
**Fonte: SALLES; MATOS, 2017**

Cada encontro teve duração aproximada de 2 horas, perfazendo um total de 30 horas de intervenções diretas com os estudantes.

Além de objetivos vivenciais, que visam a interação e reflexão com as práticas propostas, foram abordados objetivos que são indicados pelas Diretrizes Curriculares do Ensino Fundamental do Município de Ponta Grossa (2015). Os objetivos serão aqui elencados e organizados conforme as atividades realizadas.

## **SEQUÊNCIA DAS ATIVIDADES**

### **Atividade 01 – Construção Coletiva dos Valores de Convivências do Grupo**

#### **Objetivo Vivencial:**

Propor uma reflexão sobre valores humanos como qualidade inerente a cada indivíduo e ao grupo.

#### **Objetivos em Conhecimentos Naturais:**

Confrontar as suposições individuais e coletivas com as informações obtidas, respeitando as diferentes opiniões, reelaborando suas ideias diante das evidências apresentadas;

Interpretar as informações por meio do estabelecimento de relações de dependência, de causa e efeito, de sequência e de forma e função;

Responsabilizar-se no cuidado com os espaços que habita e com o próprio corpo, incorporando hábitos possíveis e necessários de alimentação e higiene no preparo dos alimentos, de repouso e lazer adequados;

Valorizar a vida em sua diversidade e a preservação dos ambientes.

#### **Passo a passo:**

Apresentação da proposta de atividade.

Técnica de explosão de ideias a partir da proposta.

Conversação sobre o alfabeto dos valores. (Alfabeto adotado como material permanente da sala de aula, onde cada letra tem um valor/virtude. Exemplos: A=AMOR, B= BONDADE, C= COOPERAÇÃO.).

Discussão sobre valores humanos essenciais para uma boa convivência, baseado principalmente em respeito e cooperação.

Dinâmica em grupo: em duplas, trios e pequenos grupos, os estudantes dialogaram sobre a importância da atividade proposta, com o objetivo de enriquecer argumentos e o entendimento sobre valores humanos e a importância de coloca-los em prática no cotidiano. Também foi

utilizado, como material de apoio, as cartas de valores humanos da Fundação Brahma Kumaris<sup>9</sup>, que é uma caixa composta de 48 cartas com definições resumidas sobre valores, compreensíveis à linguagem da criança. É um material de apoio educativo para aplicação dos valores tanto na sala de aula quanto em casa.

Individualmente, cada estudante propôs um valor para que fizesse parte do grupo, com a intenção de percebermos a importância daquelas atitudes para o todos.

Confecção de flores em dobradura, para a produção de um cartaz coletivo com valores escolhidos pelo grupo.



**Imagem 01 – Construção dos Valores de convivências do Grupo**  
Fonte: SALLES; MATOS, 2017.

### **Atividade 02 – Confecção de “cartinhas dos valores”, a partir da percepção do educandos**

**Objetivo Vivencial:** Incentivar a prática de valores, visando o desenvolvimento positivo do educando, para que possa entender a importância da convivência, da cooperação e do respeito mútuo.

#### **Objetivos em Conhecimentos Naturais:**

Responsabilizar-se no cuidado com os espaços que habita e com o próprio corpo, incorporando hábitos possíveis e necessários de alimentação e higiene no preparo dos alimentos, além de repouso e lazer adequados;

<sup>9</sup> A Fundação Brahma Kumaris é um movimento mundial dedicado à transformação pessoal e à renovação do mundo. Fundada na Índia em 1937, difundiu-se para mais de 110 países em todos os continentes. Apoiar a cultura de uma profunda consciência coletiva de paz e dignidade individual.



Valorizar a vida em sua diversidade e a preservação dos ambientes.

**Passo a passo:**

Apresentação da proposta de atividade.

Relembrar a atividade 1.

Propor a dinâmica em grupo: “pensar e repensar valores”, criada pela pesquisadora. Formar um círculo, espalhar palavras que foram entregues aleatoriamente aos educandos, indicando que os mesmos distribuam as palavras ao centro do círculo. Em seguida sentar-se e iniciar o diálogo. (Dentre as palavras também haviam as que não eram necessariamente valores, mas que se encaixavam na noção de “contra valores”, como: mentira, desrespeito, violência, etc.)

Foi pedido para aos estudantes: observem as palavras e pensem sobre quais lhes chamaram atenção, as que acham essenciais para a vida, o que sabem sobre elas e o que praticam ou não em suas vidas.

Segue-se a manifestação verbal do estudantes sobre suas primeiras inspirações a partir das palavras. Selecionar quais são as palavras positivas. Conversam sobre estas palavras.

Em seguida a proposta da criação das cartinhas de valores do próprio grupo.

Como experiência, iniciamos pela palavra PAZ. Todos os presentes falaram o significado de paz para si mesmo e a pesquisadora anotou a fala de cada um.

A partir disso, cada educando escolheu 3 palavras e criaram frases e significados próprios para cada palavra escolhida.

Posteriormente a pesquisadora digitou as frases e assim criando as próprias definições do grupo para os valores escolhidos. No total foram criadas 63 cartas.

Com as cartas prontas, foi organizado uma dinâmica, com o propósito de prestigiar a criação das cartinhas de valores com as ideias das crianças. Assim, foi realizado um círculo diálogo, tendo o material como subsídios de discussão. Além de, levar aos educandos algumas ideias sobre a comunicação não-violenta - CNV (ROSENBERG, 2006), como a importância da empatia nas relações, conhecendo os quatro passos da CNV: 1) observação; 2) sentimentos; 3) necessidades; 4) pedido, e alguns símbolos com a girafa (sustentabilidade e maior coração) e a coruja (atenção e cuidado).

No final das intervenções, cada participante da pesquisa ganhou um jogo completo com todas as cartas e com algumas dicas de como usar os valores com os familiares e grupos de amigos.



**Imagem 02 – Confecção das cartinhas de Valores**  
**Fonte: SALLES; MATOS, 2017.**

### **Atividade 03 – Vivência inicial com a natureza – Passeio até a praça próxima a escola**

#### **Objetivo Vivencial:**

Despertar o entusiasmo por vivenciar momentos ao ar livre, visando desenvolver a receptividade para experiências mais sensíveis com a natureza.

#### **Objetivos em Ciências Naturais:**

Caracterizar espaços do planeta possíveis de serem ocupados pelo homem, considerando as condições de qualidade de vida;

Responsabilizar-se no cuidado com os espaços que habita e com o próprio corpo, incorporando hábitos possíveis e necessários de alimentação e higiene no preparo dos alimentos, de repouso e lazer adequados;

Valorizar a vida em sua diversidade e a preservação dos ambientes.

#### **Passo a passo:**

Apresentação da proposta.

Ainda em sala de aula, propor algumas sugestões do que fazer ao chegar na praça, como: Observação geral – Sentir cheiros – Perceber as formas das folhas e árvores – Perceber a vida nas árvores, nas plantas – Ouvir os sons da natureza – Sentir texturas – Ver sementes – Observar a Terra)

Foi feita uma volta completa pela praça. Logo após, sentado em círculo, houve diálogo sobre as primeiras sensações que este momento estavam lhes trazendo.

Em seguida, os estudantes foram separados em grupo, e ainda próximos, passearam em um espaço com árvores e flores, para nutrir-se de mais sensações sobre o espaço.

Como material de apoio, cada estudante levou um caderno para fazer suas anotações.

Ao Retornar ao círculo e conversamos sobre os cheiros, as plantas do local, os pássaros, o clima daquele momento, a limpeza do local, as diferentes cores e texturas das plantas.

Foi feita uma rápida eleição da sua árvore preferida, sugestão feita por uma educando.

Retornamos para a escola, mas antes foi feita uma foto juntamente com a árvore mais votada.

Já em sala de aula foi proposto que, a partir das suas observações, anotações e diálogo do grupo, os educandos respondessem a seguinte questão: Quais foram minha primeiras impressões do local e que sentimentos tenho quando estou em contato com a natureza? E em seguida expressassem a vivência em desenho.

Observação: foi enviado aos pais e responsáveis, três dias antes de cada prática, um bilhete de autorização para a atividade na praça.



**Imagem 03 – Vivência com a Natureza 01**  
**Fonte: SALLES; MATOS, 2017.**

### **Atividade 04 – Vivência com a Natureza 2: Dinâmicas em grupo em contato com a natureza**

#### **Objetivo Vivencial:**

Aprimorar a sensibilidade para experiências com a natureza, criando uma boa energia de interação do grupo e o ambiente.

#### **Objetivos em Conhecimentos Naturais:**

Compreender o corpo humano como um todo integrado e a saúde como bem-estar físico, social e psíquico do indivíduo;

Responsabilizar-se no cuidado com os espaços que habita e com o próprio corpo, incorporando hábitos possíveis e necessários de alimentação e higiene no preparo dos alimentos, de repouso e lazer adequados;

Valorizar a vida em sua diversidade e a preservação dos ambientes.

**Passo a passo:**

Apresentação da proposta.

Realizar dinâmicas de grupo no espaço da arborizado da praça próxima a escola.

Roteiro básico:

Prévios: agendamento da saída, autorização dos pais, visita da pesquisadora antecipada à praça.

Preparo de materiais: lanche levado pela professora (água, suco, maçã e bolo de chocolate), álcool em gel.

Preparação para a saída: combinados e diálogo sobre as atividades que seriam propostas.

Atividades realizadas na praça: ao chegar na praça, nos organizamos em círculo e iniciamos o diálogo e a descrição das atividades em grupo que foram realizadas nos encontros anteriores.

Primeira dinâmica: todos em pé e em círculo, foi realizado uma atividade de percepção com o outro. Inicialmente apenas mudariam de lugar a partir da troca de olhares, em seguida seria necessário olhar, piscar e ir ao encontro do colega, na próxima etapa deveriam olhar, piscar e dar um aperto de mãos para trocar de lugar e, para finalizar, era necessário olhar, piscar, apertar as mãos e dar um abraço. Ao término da atividade todos sentaram em círculo e dialogamos sobre a vivência.

Segunda dinâmica: ainda sentados em círculo foi combinado a próxima dinâmica. Uma técnica conhecida como “nó humano”. Formou-se um círculo, todos de mãos dadas e em pé. Foi orientado para cada um observar bem quem está ao seu lado direito e ao seu lado esquerdo. Em seguida, foi pedido ao grupo: “solte as mãos e caminhe livremente naquele espaço da roda, procurando cumprimentar pessoas diferentes daquelas que estavam ao seu lado”. Depois foi solicitado que parassem onde estivessem e pedido que cada um procurassem, sem sair do lugar, dar as mãos novamente a quem estava à sua direita e à sua esquerda (quanto mais confusa for esta parte melhor). No final, houve um aglomerado de crianças. Assim, a brincadeira começou. O objetivo da dinâmica é, sem soltar as mãos, voltar a ter um círculo. O grupo foi provocado a conversar entre si, determinando quem passaria por baixo dos braços de alguns colegas e por cima de outros braços, até que o círculo ficasse completo. Esta atividade foi realizada duas vezes. Ao término da atividade, voltaram ao círculo para dialogar sobre como alcançaram o objetivo da dinâmica, bem como as sensações a partir dela.

Terceira dinâmica: sentados em círculo, a pesquisadora contou a eles a lenda africana “Ubuntu”, que fala sobre cooperação e cuidado com o próximo. Fizemos pequenos relaxamentos, visando um contato maior com a natureza, o outro e nós mesmos.

Em seguida foi feito o lanche e destinado um tempo para brincadeiras no parquinho.

Após o tempo do parquinho, foi realizada uma dinâmica de relaxamento para volta a calma. A dinâmica foi realizada em círculo, tendo um momento de respiração mais calma, cantando duas canções: a música da abraço e a música da palavra certa.

Atividades na escola: representar em uma pequena frase e um desenho as sensações das vivências.



**Imagem 04 – Vivências com a Natureza 02**  
**Fonte: SALLES; MATOS, 2017.**

### **Atividade 05 – Vivência com a natureza 03 – Mutirão de limpeza na praça próxima a escola**

#### **Objetivo Vivencial:**

Estimular o encantamento, a empatia e o amor, compreendendo com profundidade dos ideais ecológicos e de preservação.

#### **Objetivos em Conhecimentos Naturais:**

Caracterizar materiais recicláveis e processos de tratamento de alguns materiais do lixo, matéria orgânica, papel, plástico, etc;

Responsabilizar-se no cuidado com os espaços que habita e com o próprio corpo, incorporando hábitos possíveis e necessários de alimentação e higiene no preparo dos alimentos, de repouso e lazer adequados;

Valorizar a vida em sua diversidade e a preservação dos ambientes.

**Passo a passo:**

Apresentação da proposta: Realizar atividades de coleta de lixo na praça próxima a escola.

Roteiro básico:

Prévios: agendamento da saída, autorização dos pais, visita da pesquisadora antecipada à praça.

Preparo de materiais: luvas, sacos de lixo, álcool em gel, *kit* com primeiros socorros.

Preparação para a saída: combinados e diálogo sobre as atividades que seriam propostas.

Atividade realizadas na praça: ao chegar na praça, todos sentaram e iniciaram a organização do grupos e preparo para a coleta, onde todos colocaram luvas para proteger-se. Em seguida, os grupos fizeram a coleta de forma organizada. Ao finalizar a coleta, foi fotografado a quantidade de lixo encontrado. Dando continuidade, sentados em círculo e inicia-se um diálogo sobre poluição e suas consequências, assim como as diversas formas de poluição que existe.

Atividades na escola: Produção textual e ilustração sobre a prática do dia.



**Imagem 05 – Vivência com a Natureza 03 - Multirão de Limpeza**  
**Fonte: SALLES; MATOS, 2017.**

**Atividade 06 – Vivência: Caixa de Areia****Objetivo Vivencial:**

Expressar sua subjetividade, seus sentimentos, sua criatividade e também sua própria realidade a partir de uma questão problematizadora.

**Objetivos em Conhecimentos Naturais:**

Identificar e compreender as relações entre solo, água e seres vivos nos fenômenos de escoamento da água, erosão e fertilidade dos solos, nos ambientes urbano e rural;

Caracterizar causa e consequências da poluição da água, do ar e do solo;

Responsabilizar-se no cuidado com os espaços que habita e com o próprio corpo, incorporando hábitos possíveis e necessários de alimentação e higiene no preparo dos alimentos, de repouso e lazer adequados;

Organizar e registrar as informações por intermédio de desenhos, quadros, tabelas, esquemas, gráficos, listas, textos e maquetes, de acordo com as exigências do assunto em estudo, sob orientação do professor;

**Passo a passo:**

Apresentação da proposta.

Algumas semanas antes da proposta foi solicitado aos estudantes que trouxessem caixas pequenas, ex: tampa de caixa de pizza, caixa de doces etc. (caso fosse possível).

Seguindo as ideias de Katia Brandão Cavalcanti, em seu livro *Pedagogia Vivencial Humanescente* (2010), foi proposto aos estudantes a dinâmica da “caixa de areia”. Esta técnica é usada tanto em atividades lúdicas, como em avaliação de trabalhos e também como forma de terapia. A caixa de areia é basicamente uma caixa preenchida com areia. Para dar início à atividade, os participantes com a ajuda da pesquisadora, encheram suas caixas com areia, organizaram-se em um ambiente calmo da escola. Assim, iniciou-se as questões problematizadoras. Todos os presentes foram convidados a expressar seu entendimento e sentimentos, em desenhos ou palavras na caixa de areia.

As questões levantadas foram as seguintes: O que me deixa triste? O que me faz sentir feliz? O que me alegra na natureza, nas pessoas e em mim mesmo? Como gostaria que o mundo fosse? Como estou me sentindo ao fazer esta atividade? As atividades foram fotografadas e no final algumas crianças falaram da sua experiência ao mexer na areia, ao pensar sobre as questões e a importância de se expressarem de maneira diferenciada.



**Imagem 06 – Dinâmica da Caixa de Areia**  
**Fonte: SALLES; MATOS, 2017.**

**Atividade 07 – Vivência com a Natureza 04 – Dinâmicas em grupo em contato com a natureza**

**Objetivo Vivencial:**

Concentrar a atenção ao realizar as atividades, visando seu próprio aprimoramento integral.

**Objetivos em Conhecimentos Naturais:**

Caracterizar causa e consequências da poluição da água, do ar e do solo;

Responsabilizar-se no cuidado com os espaços que habita e com o próprio corpo, incorporando hábitos possíveis e necessários de alimentação e higiene no preparo dos alimentos, de repouso e lazer adequados;

Organizar e registrar as informações por intermédio de desenhos, quadros, tabelas, esquemas, gráficos, listas, textos e maquetes, de acordo com as exigências do assunto em estudo, sob orientação do professor;

Valorizar a vida em sua diversidade e a preservação dos ambientes.

**Passo a passo:**

Apresentação da proposta.

Roteiro básico:

Prévios: agendamento da saída, autorização dos pais, visita da pesquisadora antecipada à praça.

Preparo de materiais: álcool em gel, kit com primeiros socorros.

Preparação para a saída: combinados e diálogo sobre as atividades que serão propostas.

Atividade realizadas na praça: ao chegar na praça, foi realizado um passeio pela praça. Após o



passeio foi escolhido um local para todos sentar-se em círculo. Assim, iniciou-se um diálogo sobre o que viram ao caminhar pela praça, como: as árvores, pássaros, outras plantas, animais, folhas secas. Em seguida, as atividades vivenciais do dia iniciaram. Foi proposto aos estudantes, que coletassem materiais da natureza que estivessem no chão, não sendo possível arrancar folhas e nem flores das árvores. Foi dada continuidade à proposta, quando todos levaram os materiais coletados para o local combinado. Novamente foi formado o círculo e assim, construído uma desenho de maneira coletiva com todos os materiais. Todos participaram deste momento. No final, cada um falou sobre sua percepção da imagem criada.

Ainda em volta do desenho criado, foi proposto que os estudantes tirassem os sapatos para que pudessem ter a oportunidade de sentir mais profundamente o contato com o local. Todos aceitaram a proposta. Foi conversado sobre a importância da nossa interação, de forma integral com a natureza que nos cerca, sobre nossas ações que podem ajudar a manter os ambientes mais limpos e a importância dos cuidados conosco mesmo e com o outro.

Atividades na escola: Explosão de ideias e ilustração sobre a prática do dia.



**Imagem 07 – Vivência com a Natureza 04**  
**Fonte: SALLES; MATOS, 2017.**

### **Atividade 08 – Desenvolvendo atitudes cotidianas - Vídeos sobre violências com a Natureza**

#### **Objetivo:**

Entender as ações do homem que prejudicam as convivências com os ambientes e todos os seres vivos e não vivos que interagem no seu cotidiano, procurando pensar em soluções para mudar as atitudes violentas, transformando-as em atitudes positivas.

#### **Objetivos em Conhecimentos Naturais:**

Organizar e registrar as informações por intermédio de desenhos, quadros, tabelas, esquemas, gráficos, listas, textos e maquetes, de acordo com as exigências do assunto em estudo, sob orientação do professor;

Caracterizar causa e consequências da poluição da água, do ar e do solo;

Valorizar a vida em sua diversidade e a preservação dos ambientes.

**Passo a passo:**

Apresentação da proposta.

Combinados sobre a importância de prestar a atenção nos vídeos e imagens que irão ver.

Organização dos estudantes na sala de aula.

Inicialmente, foram apresentados dois documentos em slides, confeccionados pela pesquisadora, com imagens sobre várias formas poluição e violência com a natureza e o meio ambiente, e contra todos os seres vivos, além de vídeos sobre consumo abusivo e sustentabilidade do planeta.

Vídeos - Men: <https://www.youtube.com/watch?v=WfGMYdalCIU>

Rompimento da Barragem de Samarco – Mariana/MG:

[https://www.youtube.com/watch?v=XD\\_8y3VweZc](https://www.youtube.com/watch?v=XD_8y3VweZc)

Gentileza Gera Gentileza:

[https://www.youtube.com/watch?v=\\_\\_DTV3nJfoc](https://www.youtube.com/watch?v=__DTV3nJfoc)

Música: Absurdo – Vanessa da Mata:

<https://www.youtube.com/watch?v=ZxSbVM9IOzA>

Em seguida, foi realizada conversação sobre os vídeos, realização da técnica de explosão de ideias, visando construir sugestões de como melhorar nossas atitudes com todos que vivemos.

Próxima etapa, foi a confecção de cartazes com palavras chaves que os estudantes indicaram, a partir das discussões levantadas pelo grupo, sobre como melhorar nosso relacionamento com a natureza que nos cerca.

Para finalizar, foi proposto que déssemos uma volta pelo jardim da escola e ruas em volta da escola e juntássemos folhas, pedrinhas, pedacinhos de pau, flores e o que encontrássemos para a confecção de obras de arte com materiais da natureza. Realização da obra de arte.



**Imagem 08 – Confecção de Cartazes 1**  
Fonte: SALLES; MATOS, 2017.



**Imagem 09 – Confecção de Cartazes 2**  
Fonte: SALLES; MATOS, 2017.



**Imagem 10 – Confecção de obras de arte com matérias da natureza**  
Fonte: SALLES; MATOS, 2017.

### **Atividade 09 – Jogo: vivendo e convivendo com a natureza**

#### **Objetivo:**

Incentivar a prática de atitudes pró-ambientais, visando o desenvolvimento positivo do educando.

#### **Objetivo em Conhecimentos Naturais:**

Caracterizar causa e consequências da poluição da água, do ar e do solo;

Organizar e registrar as informações por intermédio de desenhos, quadros, tabelas, esquemas, gráficos, listas, textos e maquetes, de acordo com as exigências do assunto em estudo, sob orientação do professor;

Caracterizar materiais recicláveis e processos de tratamento de alguns materiais do lixo, matéria orgânica, papel, plástico, etc;

Responsabilizar-se no cuidado com os espaços que habita e com o próprio corpo, incorporando hábitos possíveis e necessários de alimentação e higiene no preparo dos alimentos, de repouso e lazer adequados;

Valorizar a vida em sua diversidade e a preservação dos ambientes.

#### **Passo a passo:**

Apresentação da proposta.

Retomar assuntos: Vida no planeta Terra/ Os seres vivos e não vivos/Biosfera e Biodiversidade/AR/ ÁGUA/ SOLO/ Calor/ Poluição/ Cuidados com o meio ambiente e saúde. Além de retomar a importância das convivências pacíficas.

Com o apoio do livro de ciências do 5º ano – A Escola é Nossa, (PESSOA; FAVALI, 2015), adotado pela escola, foi proposta a elaboração de um jogo ecológico. Assim, os educandos criaram situações para compor o jogo, fazendo um apanhado geral sobre os conteúdos estudados em ciências e as atividades que vivenciaram ao longo da pesquisa.

A criação do jogo se deu em etapas: 1) retomada de assuntos; 2) pesquisa sobre jogos ecológicos; 3) criação do jogo (questões para ser refletida, regras, confecção do jogo); 4) jogar. Neste mesmo encontro, enquanto era organizado o jogo vivendo e convivendo com a natureza, conforme os educandos terminavam suas ideias para formular as questões do jogo, assim como as regras, eles também produziram um jogo da memória, com a mesma temática.



**Imagem 11 –**  
**Fonte: SALLES; MATOS, 2017.**

**Atividade 10 – Exposição das Vivências Ecoformadoras (Avaliação: Fechamento das atividades! “O que ficou em mim após as atividades propostas?”)**

**Objetivo Vivencial:**

Apresentar as práticas vivenciadas, visando o conhecimento dos familiares dos educando, e demais estudantes e funcionários da escola, para que possam observar a importância das convivências, da cooperação e do respeito mútuo.

**Objetivos em Conhecimentos Naturais:**

Organizar e registrar as informações por intermédio de desenhos, quadros, tabelas, esquemas, gráficos, listas, textos e maquetes, de acordo com as exigências do assunto em estudo, sob orientação do professor;

Interpretar as informações por meio do estabelecimento de relações de dependência, de causa e efeito, de sequência e de forma e função;

Responsabilizar-se no cuidado com os espaços que habita e com o próprio corpo, incorporando hábitos possíveis e necessários de alimentação e higiene no preparo dos alimentos, de repouso e lazer adequados;

Valorizar a vida em sua diversidade e a preservação dos ambientes.

**Passo a passo:**

Apresentação da proposta. Organização de materiais para a exposição.

Em cada encontro foi realizado atividades para retomada das vivências e discussões, estes materiais foram organizados para compor a exposição. Montamos uma árvore com mensagens

de incentivo sobre a preservação do meio ambiente e convivências/valores humanos/paz, além de entregar como lembrança aos visitantes mudas de flor. Foi exposto também um banner explicativo sobre o projeto de pesquisa em que os estudantes estão inseridos.

Preparação dos materiais para a exposição. Ensaio para a apresentação das exposições. Convite aos familiares.

Ao término da exposição além das avaliações dos visitantes, os participantes da pesquisa responderam a seguinte questão: O que ficou em mim após as atividades propostas? Finalizamos as intervenções com um círculo de diálogo, sendo colocado em prática algumas questões das práticas da comunicação não-violenta - CNV (ROSENBERG, 2006), utilizando parte dos materiais da exposição para compor o fechamento das ideias das intervenções.



**Imagem 12 – Exposição de Materiais 1**  
Fonte: SALLES; MATOS, 2017.



**Imagem 13 – Exposição de Materiais 2**  
Fonte: SALLES; MATOS, 2017.



**Imagem 14 – Exposição de materiais 3**  
**Fonte: SALLES; MATOS, 2017.**



**Imagem 15 – Círculo de Diálogo**  
**Fonte: SALLES; MATOS, 2017.**

## CONSIDERAÇÕES

A experiência das aplicações desta etapa da pesquisa, vai compor a dissertação intitulada: Ecoformação e Educação para a Paz: Estratégias de Ensino nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, assim como seu produto final. O produto que será realizado a partir da pesquisa, será um e-book com uma breve fundamentação teórica sobre a temática estudada e as atividades propostas pela pesquisadora, apontando resultados percebidos ao longo da pesquisa.

O objetivo das atividades diretas com os estudantes foi o de constatar a importância do desenvolvimento da pesquisa como todo. Desde a etapa das pesquisas do referencial teórico, até as ideias que fizeram com que as atividades fossem planejadas e desenvolvidas.

O contato direto com os estudantes pesquisados fizeram com que fosse possível a conclusão das atividades programadas. Ainda, mostrou a importância de um planejamento flexível e aberto aos complementos necessários.

## REFERENCIAS

CAVALCANTI, Katia Brandão. **Pedagogia Vivencial Humanescente: para sentipensar os sete saberes na educação**. Curitiba: CRV, 2010.

CORNELL, Joseph. **Vivências com a Natureza: Guia de atividades para pais e educadores**. Trad. Rita Mendonça et.al. 3. Ed. São Paulo: Aquariana, 2008.

KUMARIS, Brahma. **Vivendo Valores na Educação: Caixinha de Valores**. São Paulo: Brahma Kumaris.

PESSÔA, Karina Alessandra; FAVALLI, Leonel Delvai. **A Escola é Nossa - Ciências - 5º Ano - Ensino Fundamental I**. 3.ed. São Paulo: Scipione, 2015.

ROSENBERG, Marshall. **Comunicação Não-violenta: técnicas para aprimorar relacionamentos pessoais e profissionais**. Trad. Mário Vilela. São Paulo: Ágora, 2006.

TILLMAN, Diane. **Programa Vivendo valores na educação: Atividades com Valores para Estudantes de 7 a 14 anos**. Trad. Sandra Costa. São Paulo: Brahma Kumaris, 2001.

VÍDEOS APRESENTADOS:

Men: <https://www.youtube.com/watch?v=WfGMYdalCIU>

Rompimento da Barragem de Samarco – Mariana/MG:

[https://www.youtube.com/watch?v=XD\\_8y3VweZc](https://www.youtube.com/watch?v=XD_8y3VweZc)

Gentileza Gera Gentileza:

[https://www.youtube.com/watch?v=\\_DTV3nJfoc](https://www.youtube.com/watch?v=_DTV3nJfoc)

Música: Absurdo – Vanessa da Mata:

<https://www.youtube.com/watch?v=ZxSbVM9IOzA>