

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE
E DO MEIO AMBIENTE

CARLA MOREIRA GRAÇA MELLO

**ÉTICA DO CUIDADO NO ENSINO DE CIÊNCIAS AMBIENTAIS:
PROPOSTA DE JOGO COOPERATIVO**

VOLTA REDONDA
2020

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE
E DO MEIO AMBIENTE

**ÉTICA DO CUIDADO NO ENSINO DE CIÊNCIAS AMBIENTAIS:
PROPOSTA DE JOGO COOPERATIVO**

Dissertação apresentada ao Programa de
Mestrado Profissional em Ensino em
Ciências da Saúde e do Meio Ambiente
do UniFOA como parte dos requisitos
para a obtenção do título de Mestre.

Mestranda:

Carla Moreira Graça Mello.

Orientadora:

Prof^a Dra. Denise C. G. de Andrade
Rodrigues

Co-Orientador:

Prof. Dr. Adilson Pereira

VOLTA REDONDA
2020

FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecária: Alice Tacão Wagner - CRB 7/RJ 4316

M527e Mello, Carla Moreira Graça.

Ética do cuidado no ensino de ciências ambientais: proposta de jogo cooperativo. / Carla Moreira Graça Mello. - Volta Redonda: UniFOA, 2020. 141 p. II.

Orientador (a): Denise Celeste Godoy de Andrade Rodrigues

Coorientador (a): Adilson Pereira

Dissertação (Mestrado) – UniFOA / Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente, 2020.

1. Ciências da saúde - dissertação. 2. Educação ambiental – ética - jogo. I. Rodrigues, Denise Celeste Godoy de Andrade. II. Pereira, Adilson. III. Centro Universitário de Volta Redonda. IV. Título.

CDD – 610

FOLHA DE APROVAÇÃO

Aluna: Carla Moreira Graça Mello

ÉTICA DO CUIDADO NO ENSINO DE CIÊNCIAS AMBIENTAIS: PROPOSTA DE JOGO COOPERATIVO

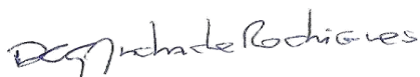
Orientadora:

Profa. Dra. Denise Celeste Godoy de Andrade Rodrigues

Co-orientador:

Prof. Dr. Adilson Pereira

Banca Examinadora



Profa. Dra. Denise Celeste Godoy de Andrade Rodrigues



Profa. Dra. Sônia Campaner Miguel Ferrari



Profa. Dra. Ivanete da Rosa Silva de Oliveira

DEDICATÓRIA

À humanidade por uma ética do cuidado: consigo mesmo, com os semelhantes e com o planeta, que gere atuações que contribuam para um mundo melhor, mais humano e mais gentil.

O que é um jardineiro? Uma pessoa cujo pensamento está cheio de jardins. O que faz o jardim são os pensamentos do jardineiro - dizia Rubem Alves. Se queremos um belo jardim, precisamos cultivar pensamentos de beleza. Se desejamos mudar o mundo, devemos começar por nós mesmos. Com a inteligência do coração, fazemos pontes onde antes havia fronteiras, polinizamos o espírito do cuidado em nossas ações no mundo e refazemos o laço essencial entre todas as coisas.

Rubem Alves.

AGRADECIMENTOS

À minha família por todo o apoio e compreensão nos momentos mais difíceis desta jornada, em especial, ao meu marido, Ciro Medeiros Bruno.

Ao Dr. Terry Orlick por zelar pela cooperação no planeta e pelas lições de vida inesquecíveis.

À minha orientadora, Profa Dra Denise C. G. de Andrade Rodrigues, por seu comprometimento, profissionalismo e dedicação.

Ao meu co-orientador, Prof. Dr. Adilson Pereira, por me inspirar na criação do jogo e na montagem da estrutura deste trabalho.

Às professoras Dra. Ivanete da Rosa Silva de Oliveira e Dra. Lucrécia Helena Loureiro pela maestria nas contribuições que fizeram na banca de qualificação.

À escola Caminho do Saber por todo o acolhimento e apoio durante a aplicação do produto.

À amiga Fernanda Luongo pela composição e interpretação da música “Zelo” inspirada no jogo cooperativo.

Ao amigo Marcelo Henares Porto pelo apoio e pelo incentivo durante os percalços do desenvolvimento deste trabalho.

À UniFOA pela bolsa PIBITI concedida ao graduando Dannilo Marcos Borges da Costa, que ilustrou o jogo cooperativo.

Ao ilustrador Dannilo Marcos Borges da Costa pelas ilustrações do Jogo Zelo.

RESUMO

A situação ambiental do planeta tem sido objeto de preocupação de vários pensadores, na maioria, cientistas das mais diversas áreas do conhecimento. A área da Educação não está eximida de sua contribuição nas discussões e intervenções, seja pela perspectiva de comunicador do conhecimento, seja pela perspectiva de promotor de mudança comportamental. Eis, portanto, o que ensejamos nas discussões sobre a possibilidade da prática do ensino como meio de promoção de hábitos considerados necessários à convivência de todos. Isto é, convivência inclusiva, já que teria como base a inclusão do ambiente como sujeito de relações. Assim, o objetivo do trabalho é o de contribuir para a efetividade de práticas de ensino no âmbito do Ensino de Ciências do Meio Ambiente, tendo por base a construção de proposta pedagógica fundamentada sob a forma de jogo cooperativo. Esse intento deu-se por meio de duas modalidades de pesquisa: a revisão bibliográfica e a investigação de campo. Para a segunda, foram utilizados como instrumentos de coleta de dados questionários aplicados aos discentes, tendo como etapas o pré-teste, o pós-teste, e os registros de diário de bordo dos discentes. Adotou-se a abordagem predominantemente qualitativa, tratando-se de pesquisa de natureza aplicada, tendo como procedimentos o levantamento de dados e o objetivo exploratório. O jogo cooperativo recebeu o nome de Zelo. Sua base teórica foi a Ecosofia de Felix Guattari (1930-1992), mais precisamente, os conceitos relacionados às três ecologias: pessoal, social e a ambiental. A base teórica do jogo cooperativo está fundamentada na “Teoria da Aprendizagem Significativa” de Ausubel. O jogo foi aplicado durante dois bimestres, uma vez por semana, em uma escola privada do Ensino Fundamental I do município de Valença, interior do Rio de Janeiro. A análise dos resultados apontou que o jogo cooperativo Zelo contribuiu significativamente para a apreensão de uma ética do cuidado como base da proposta pedagógica em ensino em ciências ambientais, repercutindo em mudanças de hábitos nos discentes, que integram mudanças comportamentais de natureza pessoal, de relação com os outros e da relação com o planeta.

Palavras-chave: Educação ambiental, Ética, Jogos.

ABSTRACT

The environmental situation of the Earth has been subject of concern for several thinkers, mostly scientists from the most comprehensive areas of knowledge. The Education area isn't exempt from its contribution in discussions and interventions, either through the perspective of knowledge diffuser, or through the perspective of behavioral change inducer. This is, therefore, what we have in discussions about the possibility of teaching as a mean of promoting habits considered necessary for everyone to live together. That means inclusive living, since it would be based on the inclusion of the environment as a subject of relationships. Thus, the target of this work is to contribute to the effectiveness of teaching practices within the scope of the teaching environmental sciences, based on building a pedagogical proposal based in the shape of a cooperative game. Such proposal has been built through two types of research, a bibliographic review and a field research. For field research, questionnaires have been applied to students, for means of data acquisition in three steps: pre-test, post-test and the students' logbook records. Both qualitative approaches have been adopted, since it's an applied research, employing data collection and exploratory objective as procedures. This cooperative game has been named "Zelo" (zeal), theoretically based on the "Ecosophy" of Felix Guattari (1930-1992), more precisely, the on concepts related to the three ecologies: personal, social and the environmental. The cooperative game itself has its theoretical basis on Ausubel's "Meaningful Learning Theory". It has been applied for two months, every once a week, in a private elementary school at the city of Valença in the countryside of Rio de Janeiro state in Brazil. The results analysis has shown that the cooperative game "Zelo" contributed significantly to the apprehension of the ethics of care as the basis of teaching environmental sciences as a pedagogical proposal, reflecting on changes in students' personal care habits, as well as on their relationship with others and with the planet.

Keywords: environmental education, ethics, games.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	17
1.1	PROBLEMÁTICA.....	17
1.2	QUESTÃO NORTEADORA DA PESQUISA.....	17
1.3	JUSTIFICATIVA.....	18
1.4	OBJETIVOS.....	18
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	20
2.1	EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	20
2.1.1	<i>A Educação Ambiental no âmbito nacional</i>	28
2.2	JOGOS COOPERATIVOS	32
2.2.1	<i>O Jogo e suas interfaces com as Teorias de Aprendizagem.....</i>	35
2.2.2	<i>Jogos Cooperativos - do paradigma da Competição ao da Cooperação</i>	38
3	REFERENCIAL TEÓRICO	44
3.1	ECOSOFIA	44
3.2	ÉTICA DO CUIDADO	45
3.2.1	<i>O Cuidado de Si de Foucault</i>	48
3.3	TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DE AUSUBEL	50
4	METODOLOGIA	53
4.1	CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA.....	53
4.2	PÚBLICO ALVO E LOCAL DE ESTUDO	53
4.3	INSTRUMENTOS DA PESQUISA E ASPECTOS ÉTICOS.....	54
4.4	REVISÃO INTEGRATIVA	54
4.5	PESQUISA COM OS DISCENTES.....	56
4.6	PESQUISA COM OS DOCENTES	58
4.7	DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO.....	58
4.8	APLICAÇÃO DO JOGO	61
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	64
5.1	REVISÃO INTEGRATIVA	64
5.2	APRESENTAÇÃO DO JOGO ZELO.....	67
5.2.1	<i>História do Zelo.....</i>	75
5.3	RELATO DA APLICAÇÃO DO JOGO E ANÁLISE DOS DIÁRIOS DE BORDO	78
5.3.1	<i>Descrição do desenvolvimento do jogo.....</i>	78
5.3.2	<i>Análise dos diários de bordo</i>	88
5.4	PESQUISA COM OS ALUNOS	96
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	111
7	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	113
	APÊNDICE A: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - ALUNOS	128

APÊNDICE B: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - PROFESSORES.....	129
APÊNDICE C: AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM DOS ALUNOS.....	130
APÊNDICE D: AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM DOS PROFESSORES	131
APÊNDICE E: QUESTIONÁRIO – PRÉ TESTE E PÓS TESTE APLICADO AOS ALUNOS	132
APÊNDICE F: PLANILHAS CONSOLIDADAS DO PRÉ E PÓS-TESTE APLICADOS AOS DISCENTES.....	134
APÊNDICE G: FRASES DO BAÚ DO ZELO.....	136
ANEXO 1: CARTA DE ANUÊNCIA	138
ANEXO 2: APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA.....	139
ANEXO 3: MÚSICA TEMA DO ZELO	141

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - O Jogo na história da humanidade – linha do tempo.	33
Figura 2 - Esquema representativo das etapas de desenvolvimento da pesquisa....	53
Figura 3 – Esquema de descritores e refinamentos utilizados na Revisão Integrativa	55
Figura 4 - Desenho inicial à mão do personagem Zelo	60
Figura 5 - Desenho preliminar do personagem Zelo.....	60
Figura 6 - Imagem da primeira página do diário do Zelo de um dos alunos	62
Figura 7 - Logomarca desenvolvida para o Jogo.....	68
Figura 8 - Imagem do tabuleiro do Jogo Zelo, representando as três trilhas representativas das três ecologias.	70
Figura 9 - Desenho final do personagem Zelo	71
Figura 10 - Bonecos do personagem Zelo confeccionados em tecido em dois tamanhos diferentes	71
Figura 11 - Vestimenta do Jogo Zelo	72
Figura 12 - Baú com frases filosóficas do jogo.	72
Figura 13 - Dado do jogo Zelo.....	73
Figura 14 - Diário do jogo Zelo	73
Figura 15 - Manual do Jogo Zelo.....	73
Figura 16 - As três turmas reunidas para a avaliação da primeira missão.....	80
Figura 17 - Dinâmica do paraquedas, realizada com a turma do terceiro ano.	82
Figura 18 - Imagens dos diários de bordo do jogo Zelo de alguns alunos do segundo ano relativos a missão praticar os 5 R	89
Figura 19 - Imagens dos diários de bordo do jogo Zelo de alguns alunos do segundo ano relativos a missão comer frutas variadas	90
Figura 20 - Imagens dos diários de bordo do jogo Zelo de alguns alunos do segundo ano relativos à terceira missão de praticar ações ecológicas no lar através do planejamento da rotina diária	90
Figura 21 - Imagens dos diários de bordo do jogo Zelo de alguns alunos do segundo ano relativos a missão de pesquisar sobre intoxicação por produtos químicos,...	91
Figura 22 - Imagens dos diários de bordo do jogo Zelo de alguns alunos do quarto ano.	94
Figura 23 - Imagem dos diários de bordo do jogo Zelo de alguns alunos do quarto ano.	95
Figura 24 - Imagens dos diários de bordo do jogo Zelo de alguns alunos do quarto ano.	95
Figura 25 - Imagem dos diários de bordo do jogo Zelo de alguns alunos do quarto ano.	96

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Características das correntes ambientalistas	25
Quadro 2 - Jogos Competitivos e Jogos Cooperativos	40
Quadro 3 - Padrões de Ação e percepção no Jogo da Vida	41
Quadro 4 - Etapas de Aplicação do Jogo ZELO na escola	61
Quadro 5 - Distribuição dos estudos examinados, segundo o título/autores/ano de publicação, periódicos e contribuição da pesquisa.	65
Quadro 6 - Objetos que compõem o Jogo Zelo e respectivas descrições.	69
Quadro 7 - Missões do Jogo Zelo - Trilha do Cuidado Consigo mesmo	74
Quadro 8 - Missões do Jogo Zelo - Trilha do Cuidado com os Outros	74
Quadro 9 - Missões do Jogo Zelo - Trilha do Cuidado com o Planeta	75

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Médias das turmas do segundo, terceiro e quarto anos relativas ao zelo consigo mesmo.....	134
Tabela 2 - Médias das turmas do segundo, terceiro e quarto anos relativas ao zelo com os outros	135
Tabela 3 - Médias das turmas do segundo, terceiro e quarto anos relativas ao zelo com o planeta	135

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Evolução observada nas respostas do pré-teste e pós teste para a turma do segundo ano, fase 1: Zelo consigo mesmo	97
Gráfico 2 - Evolução observada nas respostas do pré-teste e pós teste para a turma do segundo ano, fase 2: Zelo com os outros.....	97
Gráfico 3 - Evolução observada nas respostas do pré-teste e pós teste para a turma do segundo ano, fase 3: Zelo com o planeta.	98
Gráfico 4 - Evolução observada nas respostas do pré-teste e pós teste para a turma do terceiro ano, fase 1: Zelo consigo mesmo.....	101
Gráfico 5 - Evolução observada nas respostas do pré-teste e pós teste para a turma do terceiro ano, fase 2: Zelo com os outros.	101
Gráfico 6 - Evolução observada nas respostas do pré-teste e pós teste para a turma do terceiro ano, fase 3: Zelo com o planeta.	102
Gráfico 7 - Evolução observada nas respostas do pré-teste e pós teste para a turma do quarto ano, fase 1: Zelo consigo mesmo.....	105
Gráfico 8 - Evolução observada nas respostas do pré-teste e pós teste para a turma do quarto ano, fase 2: Zelo com os outros.	105
Gráfico 9 - Evolução observada nas respostas do pré-teste e pós teste para a turma do quarto ano, fase 3: Zelo com o planeta	106
Gráfico 10 - Comparativo entre as turmas do segundo, terceiro e quarto anos em termos de evolução média considerando-se o zelo consigo mesmo.....	108
Gráfico 11 - Comparativo entre as turmas do segundo, terceiro e quarto anos em termos de evolução média considerando-se o zelo com os outros	108
Gráfico 12 - Comparativo entre as turmas do segundo, terceiro e quarto anos em termos de evolução média considerando-se o zelo com o planeta	109

LISTA DE SIGLAS

BNCC	– Base Nacional Comum Curricular
CEFET	– Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca
CMMAD	– Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento
COEPS	– Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos
CONAMA	– Conselho Nacional de Meio Ambiente
DCN	– Diretrizes Curriculares Nacionais
DCNEA	– Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental
EA	– Educação Ambiental
EFI	– Ensino Fundamental I
IBAMA	– Instituto Brasileiro de Meio Ambiente
LDB	– Lei de Diretrizes e Bases da Educação
MA	– Meio Ambiente
MMA	– Ministério do Meio Ambiente
ONU	– Organização das Nações Unidas
PCN	– Parâmetros Curriculares Nacionais
PIEA	– Programa Internacional de Educação Ambiental
PNUMA	– Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PIBID	– Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência
PIBIT	– Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Tecnológica
PPP	– Projetos Políticos Pedagógicos
TAS	– Teoria da Aprendizagem Significativa
TCLE	– Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UNEP	– United Nations Environmental Programme (i.e. PNUMA)
UNESCO	– Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNIFOA	– Centro Universitário de Volta Redonda

APRESENTAÇÃO

Sou professora substituta no Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca - CEFET de Petrópolis- RJ, onde ministro as cadeiras de Jogos Cooperativos (eletiva) e Recreação e Lazer no curso de Bacharelado em Turismo, bem como as disciplinas de Educação Física no Ensino Médio. Nesta instituição também atuo como coordenadora do projeto de extensão “*Highlights de Eventos Sustentáveis*”. O meu olhar sobre Educação Ambiental foi transformando-se ao longo dos anos. Atualmente compreendo a relação de interdependência entre os fenômenos mentais, sociais e ambientais, compondo uma rede de interações cooperativas que devem ser trabalhadas de forma sistêmica na Educação Ambiental em busca da construção de uma sociedade sustentável e humanizada.

Durante muitos anos trabalhei em escolas do Ensino Fundamental I com projetos educacionais, com discentes e docentes. Nesta jornada pude observar uma grande deficiência na ética do cuidado na escola como um todo, tanto em professores quanto em alunos com hábitos nocivos, com baixa qualidade de vida e com a saúde precária. A educação estaria deixando de zelar pelo objetivo de despertar a consciência ecológica na sua estrutura de base, que é a do o “Saber Cuidar”, sem o cuidado consigo próprio, com o outro e com o planeta.

Duas questões essenciais estavam contempladas na minha proposta inicial de ingresso no mestrado profissional em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente do Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA): a Sustentabilidade e a Ética do Cuidado. Para este propósito, a ferramenta a ser adotada seria um jogo cooperativo de ecologia profunda.

Durante o curso universitário tive meu primeiro contato com os Jogos Cooperativos. Depois de formada, ingressei no curso pós-graduação em Jogos Cooperativos em Santos-SP, onde criei meu primeiro jogo cooperativo. Posteriormente, tornei-me amiga do Dr. Terry Orlick (University of Ottawa, Canada), autor do conceito dos jogos cooperativos, tendo essa amizade contribuído muito para meu aprimoramento na pedagogia da cooperação. Desta forma, como descrito anteriormente, a integração da Ética do Cuidado com a Sustentabilidade através de um jogo cooperativo gerou o produto descrito por esta dissertação.

Assim surgiu a proposta pedagógica fundamentada sob a forma do Jogo Cooperativo Zelo, com o propósito de que a aprendizagem seja significativa, refletindo sobre os hábitos e atitudes dos discentes para que a Educação Ambiental seja compreendida na perspectiva ecosófica, contribuindo para o desenvolvimento da consciência ético-ecológica.

1 INTRODUÇÃO

1.1 PROBLEMÁTICA

A situação ambiental do planeta tem sido objeto de preocupação de vários pensadores, na maioria, cientistas das mais diversas áreas do conhecimento. A área da Educação não está eximida de sua contribuição nas discussões e intervenções, seja pela perspectiva de comunicador do conhecimento, seja pela perspectiva de promotor de mudança comportamental.

O cenário ambiental demanda atenção. Silva (1997) afirma que as consequências das ações humanas na terra não podem mais ser ignoradas. Pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, 1997a), a partir de 1997 a Educação Ambiental foi considerada obrigação nacional, tema cada vez mais importante e urgente para o futuro da humanidade.

Bauman (2009), em consonância com os autores supracitados, alerta para a iminência das questões ambientais atuais e aponta solução para transformar este cenário: a ética do cuidado, alegando que o senso do cuidado e a compaixão são capacidades inerentes ao ser humano. Heidegger (2012) corrobora com Bauman ao argumentar que o cuidado é um quesito primordial da vida humana.

Boff (2013) indica uma educação ambiental que assegure um maneira de viver ecológica, integrando sustentabilidade e ética do cuidado. Tavares (2019) relata que os jogos são práticas pedagógicas que podem contribuir para a consciência ética e ecológica através do exercício diário de hábitos sustentáveis.

Ruiz e Schwartz (2002) enfatizam que as atividades lúdicas podem representar um diferencial na educação ambiental, por sensibilizar e humanizar, contribuindo para apreensão de hábitos ecológicos.

1.2 QUESTÃO NORTEADORA DA PESQUISA

O Jogo Cooperativo pode contribuir para a efetividade de práticas de ensino no âmbito do Ensino de Ciências do Meio Ambiente?

1.3 JUSTIFICATIVA

Florentino, Oliveira e Abílio (2017) relatam que através dos Jogos Cooperativos é possível sensibilizar para o desenvolvimento de atitudes e condutas com ênfase em valores e princípios como generosidade, paz, solidariedade, respeito e fraternidade, favorecendo a "*práxis*" educativa da sustentabilidade. Apesar disso, pela análise realizada, propostas pedagógicas fundamentadas sob a forma de Jogos Cooperativos na Educação Ambiental no âmbito do Ensino de Ciências do Meio Ambiente ainda são pouco exploradas.

Marconcin e Gardin (2006) afirmam que a educação envolve valores por meio de vivências éticas que propiciam condições para que as crianças se tornem cidadãos conscientes, cujas vidas proporcionem o bem comum.

Além destes fatores, o Jogo Cooperativo desenvolvido como proposta pedagógica ancorada na relação ética do cuidado e ensino em ciências do meio ambiente neste trabalho, suscita a compreensão conceitual da ética ecológica por intermédio da personificação do cuidado e do exercício de hábitos ecológicos consigo mesmo, com os outros e com o ambiente.

Segundo Lins (2013), é preciso que o processo educativo fortaleça o exercício do respeito como base de sustentação de uma vida virtuosa e de uma educação humanizadora, onde a criança vivencie experiências sociais que contribuam positivamente para formação do seu caráter, estruturando e desenvolvendo uma vida ética.

1.4 OBJETIVOS

O objetivo geral deste trabalho é o de contribuir para a efetividade de práticas de ensino no âmbito do ensino em ciências do meio ambiente, tendo por base a construção de proposta pedagógica fundamentada sob a forma de jogo cooperativo.

Para isso, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

1. Levantar, por meio do método da revisão bibliográfica, o "estado da arte" dos temas educação ambiental e jogos cooperativos.
2. Desenvolver jogo cooperativo com base em proposta pedagógica ancorada na relação ética do cuidado e no ensino em ciências do meio ambiente.

3. Analisar por meio de pré e pós teste possíveis mudanças comportamentais à luz da Ecosofia de Felix Guattari.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

No dicionário de filosofia Abbagnano (2007), Fontes (2012) descreve que o termo educação deriva do latim *educatio, in education*, que, em seu conceito genérico, é a difusão estruturada de cultura capaz de preparar o homem para interagir com o meio de forma a atender suas diversas demandas de sobrevivência. Em outro conceito da tradição pedagógica do ocidente, a educação é definida como amadurecimento e formação do homem.

Na LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação - nº 9.394/96), em seu artigo 1º, a educação é definida como um processo de formação do cidadão que compreende diversos aspectos, tais como o ensino, a pesquisa, as instituições civis e de ensino, a família, os movimentos sociais e culturais e etc (THOMAS *et al*, 2017).

Já Freire (2003) apresenta duas definições de educação: uma definição geral e outra específica. Na específica, o conhecimento é o que possibilita a transformação e a reinvenção da realidade por meio da ação e da reflexão. Na geral, a educação é caracterizada pela transmissão do conhecimento, sendo, então, classificada como dominadora ou como libertadora. A dominadora é marcada pela simples transmissão do conhecimento, enquanto a libertadora seria o ato de criação para transformar a realidade.

Segundo Nogaro e Pokojeski (2018), Emílio Rousseau interpreta a educação como um modelo de resgate do estado de natureza do homem, um reencontro com suas qualidades, respeitando as regras naturais, uma educação que tem como base o amor pela natureza, onde a liberdade e a felicidade são requisitos para ser um cidadão consciente.

Para Cambi (1999) a educação é definida baseando-se em três teorias de Pestalozzi. A primeira baseia-se na ideia supracitada de Rousseau de que o homem é intrinsecamente bom e que deve ser conduzido por meio da educação em seu processo evolutivo. A segunda corresponde à integração entre coração, mente e mão na formação espiritual abrangendo a educação intelectual, moral e profissional. A terceira é o método de ensino por intermédio da intuição.

Apesar das contribuições de Rousseau, de Pestalozzi e de outros autores defenderem um modelo educacional de resgate do estado de natureza do homem e de Paulo Freire propor uma educação libertadora e crítica que transforme a realidade, ou seja, que gere atuações ético-ecológicas, Ruiz e Schwartz (2002) apontam que o sistema educacional, por um longo tempo, negligenciou a Educação Ecológica, deixando uma lacuna nesta temática tão relevante, o que propiciou o surgimento da Educação Ambiental para suprir a deficiência.

Segundo Guimarães (1997), as complexas demandas ambientais passaram a ser globalmente reconhecidas na década de 70. O primeiro grande encontro promovido pela Organização das Nações Unidas foi a Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente Humano, em 1972, em Estocolmo, na Suécia. O encontro reuniu 113 nações para debater questões pertinentes ao meio ambiente. Um Plano de Ação com 109 recomendações para o Meio Ambiente Integrado foi produzido como documento fundamental da conferência.

No tocante à Educação Ambiental, a recomendação 96 deste documento propõe à Organização das Nações Unidas (ONU) a criação de um programa internacional interdisciplinar, para todos os níveis de ensino, direcionado para o público em geral, com o propósito de educar por meio de medidas simples que colaborem para uma melhor gestão dos recursos ambientais. A Educação Ambiental foi considerada instrumento de conscientização quanto às questões ambientais, indispensável ao desenvolvimento digno e ecologicamente equilibrado da vida humana através das gerações. Thomas *et al.* (2017).

Segundo Ramos (2001), este plano de ação vincula a Educação Ambiental ao desenvolvimento de valores, atitudes e habilidades humanas em busca da conscientização para a necessidade de preservação e de conservação do meio ambiente.

A Conferência de Estocolmo mobilizou a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) com sede em Nairóbi, no Quênia. O programa PNUMA estabeleceu parceria com a UNESCO com o objetivo de monitorar o ambiente global, alertando as nações sobre condições ameaçadoras para o meio ambiente e sugerindo medidas de promoção da melhoria da qualidade de vida, respeitando o equilíbrio entre a utilização de recursos e os desgastes ambientais. (DIAS, 2017).

Em parceria, PNUMA e UNESCO criam o PIEA, Programa Internacional de Educação Ambiental, que adota como princípios fundamentais a interdisciplinaridade e a educação continuada direcionada para os interesses internacionais, respeitando as diferenças regionais. Dois eventos muito relevantes foram promovidos pelo PIEA: o Seminário Internacional de Educação Ambiental em Belgrado, na então Iugoslávia, e a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, realizada em Tbilisi, na então URSS. Estes eventos constituem verdadeiros marcos da Educação Ambiental. (THOMAS *et al*, 2017).

O Seminário Internacional de Educação Ambiental reuniu representantes de 65 estados em outubro de 1975 em Belgrado. Neste congresso foi elaborado um dos documentos mais coerentes daquela época: a Carta de Belgrado. A carta propõe os seguintes princípios e diretrizes para os programas de educação ambiental:

1. A Educação Ambiental deve considerar o ambiente em sua totalidade – natural e construído pelo homem, ecológico, político, econômico, tecnológico, social, legislativo, cultural e estético.
2. A Educação Ambiental deve ser um processo contínuo, permanente, tanto dentro quanto fora da escola.
3. A Educação Ambiental deve conter uma abordagem interdisciplinar.
4. A Educação Ambiental deve enfatizar a participação ativa na prevenção e solução dos problemas ambientais.
5. A Educação Ambiental deve examinar as principais questões ambientais do ponto de vista mundial, considerando, ao mesmo tempo, as diferenças regionais.
6. A Educação Ambiental deve focalizar condições ambientais atuais e futuras.
7. A Educação Ambiental deve examinar todo o desenvolvimento e crescimento do ponto de vista ambiental.
8. A Educação Ambiental deve promover o valor e a necessidade da cooperação em nível local, nacional e internacional, na solução dos problemas ambientais (UNEP, The Belgrade Charter, 1975 p. 4).

A carta de Belgrado reconhece a necessidade de reformas na educação que promovam um novo tipo de educação em consonância com a Conferência de Estocolmo no que tange à sua proposição de que é fundamental investir em Educação Ambiental para que a população mundial se conscientize e se preocupe com o meio ambiente, buscando trabalhar individual e coletivamente contra crise ambiental do mundo, utilizando conhecimento e competências na resolução de problemas ambientais. (THE BELGRADE CHARTER, 1975).

A primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental ocorreu em 1977 em Tbilisi foi considerada uma extensão da Conferência de Estocolmo de 1972. Neste evento foi produzida a “Declaração de Tbilisi”, contendo

quarenta e uma recomendações da cooperação internacional sobre Educação Ambiental, descrevendo algumas características e objetivos da Educação Ambiental, a seguir.

A Educação Ambiental é parte do processo educacional, tendo como característica a interdisciplinaridade, cuja abordagem da questão ambiental é complexa por meio do contexto das diversas dimensões da sustentabilidade: cultural, social, ética, econômica, política e ideológica, não ficando restrita à dimensão ecológica (Declaração da Conferência Intergovernamental de Tbilisi sobre Educação Ambiental, 1977).

A educação ambiental deve ser dirigida à comunidade, despertando o interesse do indivíduo em participar de um processo ativo no sentido de resolver os problemas dentro de um contexto de realidades específicas, estimulando a iniciativa, o senso de responsabilidade e o esforço para construir um futuro melhor. (...) pode, ainda, contribuir satisfatoriamente para a renovação do processo educativo (Declaração da Conferência Intergovernamental de Tbilisi sobre Educação Ambiental, 1977 p. 24).

A Unesco e o PNUMA, baseados nas recomendações da Declaração de Tbilisi, realizaram, em 1979, o Seminário de Educação Ambiental para América Latina, em San José, na Costa Rica, com o propósito de debater sobre a Educação Ambiental para a América Latina. (THOMAS *et al* 2017).

Em 1983, com intuito de propor um plano de ação que contribuísse para o desenvolvimento de forma sustentável, foi criada a Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), chamada de Comissão de Brundtland, que, depois de circular o mundo, fechou seus trabalhos em 1987 com o relatório denominado “Nosso Futuro Comum”.

Posteriormente, em Moscou, em 1987, foi realizado pela Unesco e a PNUMA o Congresso Internacional sobre Educação e Formação Ambientais, no qual foi realizada a análise das concretizações e dos obstáculos da Educação Ambiental. Neste evento foram debatidos conceitos da Educação Ambiental da Conferência de Tbilisi e uma estratégia internacional de ação para a promoção da educação e formação ambientais para a década de 1990. (DIAS, 2017).

O ano de 1990 é declarado pela Organização das Nações Unidas como o ano da Educação Ambiental. Em 1992, realizou-se no Brasil a Conferência Geral das Nações Unidas, a Rio 92, evento onde estiveram presentes as delegações de 178

estados. No âmbito da Educação Ambiental o evento gerou três documentos: Tratado de Educação Ambiental, Carta Brasileira de Educação Ambiental e Agenda 21.

Com mais de 600 páginas, divididas em 40 capítulos, a Agenda 21 é um roteiro e um desafio para garantir a qualidade de vida na Terra para o Século XXI. O capítulo 36 é dedicado à “Promoção do Ensino, da Conscientização e do Treinamento”. Um dos compromissos da Agenda é que cada país e cada região envolvam suas sociedades visando estabelecer suas próprias “Agendas 21”. (THOMAS *et al*, 2017, p.33)

Cinco anos depois, no Brasil, em 1997 foi realizada uma pesquisa de avaliação do envolvimento da população no estabelecimento da Agenda 21. A pesquisa demonstrou que somente 4% dos brasileiros sabiam da existência deste documento (THOMAZ *et al*, 2017).

Dias (2017), em uma perspectiva crítica, analisa os documentos e debates realizados nos Encontros Internacionais organizados e divulgados pela ONU, que, conforme descrito nos parágrafos anteriores, representam a demanda e a urgência de soluções ambientais. Porém, paralelamente, relata que fica explícita a frustração e a perda de credibilidade quanto à efetividade dos resultados.

Nos documentos supracitados ficou nítida a importância da Educação Ambiental como um dos elementos fundamentais para a busca do desenvolvimento sustentável. Nestes documentos foi possível identificar objetivos da Educação Ambiental. Entretanto, no que concerne a implantação da Educação Ambiental, existem várias concepções doutrinárias, visões e formas de conceber e de praticar a Educação Ambiental, chamadas de Correntes Ambientalistas.

As Correntes Ambientalistas possuem diferentes concepções de meio ambiente, de intenção central, de enfoques privilegiados e de estratégias ou modelos ilustrativos. Apesar de cada corrente apresentar peculiaridades, algumas correntes possuem características em comum. Abordaremos no Quadro 1, sinteticamente, quinze correntes ambientalistas, algumas mais antigas dos anos de 1970 e 1980 e outras mais recentes.

Sauvé (2003) descreveu as 15 correntes apresentadas no quadro 1 baseadas em textos norte-americanos e europeus. Na análise da diversidade de concepções de Educação Ambiental é possível perceber a interdependência entre elas e o predomínio do conceito de desenvolvimento sustentável.

Quadro 1 - Características das correntes ambientalistas

Corrente	Concepção MA	Intenção Central EA	Enfoques Privilegiados	Estratégias ou modelos ilustrativos
Naturalista	A natureza como educadora. “educação para a terra”. Resolução de problemas.	É centrada na relação com a natureza.	Sensorial, afetivo, experiencial, criativo, estético e cognitivo.	Viver experiências cognitivas e afetivas em um meio natural por meio de imersão, interpretação, atividades de descoberta e jogos sensoriais.
Conservacionista	Natureza-recurso.	É centrada na conservação de recursos.	Pragmático e cognitivo.	Projeto de gestão e conservação de recursos. Auditorias. Guia de comportamentos.
Resolutiva	O meio ambiente é considerado como um conjunto de problemas.	É centrada no estudo e desenvolvimento de competências para resolver problemáticas ambientais.	Pragmático e cognitivo	Modificação de comportamentos ou projetos coletivos. Divulgação de informação sobre problemas ecológicos. Desenvolvimento de habilidades para resolvê-los.
Sistêmica	O meio ambiente é considerado um sistema complexo.	É centrada em uma visão de conjunto para se obter uma síntese da realidade ambiental em busca de vias para solução de problemas.	Cognitivo	Identificação dos elementos do sistema, dos seres humanos (autores) e dos fatores e de seus meandros para compreender a situação de forma sistemática tendo mais subsídios para buscar soluções mais adequadas.
Científica	O meio ambiente é objeto de pesquisa e conhecimento em busca de ações apropriadas.	É centrada na indução de hipóteses, por meio da observação e da verificação. Busca de conhecimento através da ciência para solucionar questões ambientais.	Experimental e cognitivo	Compreender melhor para optar pela melhor ação por intermédio da observação, demonstração, estudo de fenômenos, experimentação, atividade de pesquisa hipotético-dedutivo.
Humanista	O meio	Conhecer melhor	Enfoque	Um convite para

Corrente	Concepção MA	Intenção Central EA	Enfoques Privilegiados	Estratégias ou modelos ilustrativos
	ambiente é compreendido como um meio de vida em várias dimensões: econômicas, históricas, culturais, políticas, etc.	a si mesmo em relação a natureza. Conhecer a natureza. Fortalecer o sentimento de pertença.	cognitivo, mas incluindo também o sensorial, a sensibilidade afetiva e criatividade.	investigar o meio ambiente construindo uma representação com base em observações livres, dirigidas, da observação da paisagem, entre outros, conhecendo melhor o meio ambiente para intervir melhor.
Correntes mais recentes				
Moral/ Ética	A relação com o meio ambiente é de ordem ética.	O fundamento da educação ambiental é o desenvolvimento de uma competência ético-ecológica.	Enfoque no desenvolvimento de valores ambientais: cognitivo, afetivo e moral.	Desenvolvimento moral dos alunos vinculando com o raciocínio sócio científico por meio de definição, análise e crítica social de valores.
Holística	Totalidade. Ser como um todo.	É centrada no desenvolvimento integral do ser humano em relação ao meio ambiente através do conhecimento orgânico global, reverberando em uma atuação participativa positiva com o meio ambiente.	Orgânico. Holístico. Criativo. Intuitivo.	Oficinas criativas. Livre exploração. Visualização. Estratégias de integração complementares.
Biorregionalista	Projeto comunitário. Local de pertinência.	Está centrada na participação das famílias dos alunos e da comunidade e na comunicação com estes entes para comprometerem-se e identificarem a problemática do desenvolvimento social e ambiental.	Afetivo, cognitivo, Pragmático, criativo e experiencial.	Criação de projetos de resoluções de problemas observados coletivamente.
Prática	Ação e reflexão.	É centrada na aprendizagem	<i>Práxis</i>	Pesquisa-ação

Corrente	Concepção MA	Intenção Central EA	Enfoques Privilegiados	Estratégias ou modelos ilustrativos
		por intermédio da ação, integrando reflexão e ação.		
Crítica social	Local de emancipação. Objeto de transformação	Transformar os problemas socioambientais.	Dialogismo, práxis e reflexão	Debates. Análise de discurso. Pesquisa-ação. Estudo de casos.
Feminista	Objeto de esmero	Agregar valores feministas no relacionamento com o meio ambiente.	Espiritual, intuitivo, afetivo, simbólico, criativo e estético.	Estudo de casos, imersão. Oficinas de criatividade. Atividades de comunicação.
Etnográfica	Natureza e cultura	Reconhecer a conexão da cultura com a natureza valorizando a dimensão cultural.	Espiritual, intuitivo, afetivo, simbólico, criativo e estético.	Narração de lendas e histórias. Imersão. Estudos de casos.
Eco educação	Meio de interação para a formação pessoal	Construção da relação com o mundo e com seres vivos.	Intuitivo, afetivo, experiencial, sensorial, simbólico e criativo	Imersão. Relato de vida. Exploração. Escuta sensível. Introspecção. Brincadeiras e jogos.
Sustentabilidade	Utilização de partilha de recursos	Desenvolvimento sustentável com equidade social e ambiental.	Pragmático e cognitivo	Projetos de desenvolvimento sustentável. Estudos de casos. Resoluções de problemas.

Fonte: Adaptado de Thomas *et al.* (2017), Sauvé (2003).

Esta estruturação das correntes é relevante por possibilitar melhor análise e exploração das propostas pedagógicas ambientais, sem fix -las em uma classificação rígida que deturpe a realidade, como será descrito posteriormente neste trabalho na análise das correntes predominantes na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) do Ensino Fundamental I.

Carvalho (2004) relata que a Educação Ambiental passou a ser tema de debates no Brasil em consequência de discussões que ocorreram em eventos

internacionais como os descritos anteriormente, que geraram documentos, tratados, legislações, pesquisas importantes pelo bem da humanidade e do meio ambiente.

2.1.1 A Educação Ambiental no âmbito nacional

O artigo 225, §1º, da constituição brasileira de 1988 preconiza a efetivação do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, cabendo ao poder público e à sociedade a responsabilidade de preservá-lo e protegê-lo para as gerações atuais e futuras (Constituição da República Federativa do Brasil - artigo 225). Neste propósito, competirá ao poder público “[...] promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (BRASIL, 1988).

Branco, Royer e Branco (2018) relatam que em 1992, foi criado pelo governo federal o Ministério do Meio Ambiente e, neste mesmo ano, o Brasil realizou a II Conferência Internacional das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (RIO-92), onde diversos documentos foram assinados: a Agenda 21, o Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças de Clima, a Carta da Terra, etc. Concomitantemente à Rio-92, aconteceu o Fórum Global que gerou o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis, que faz parte da base da formação da Rede Brasileira de Educação Ambiental como descreve Carvalho (2004).

Com intuito de realizar intervenções eficazes em situações que afetam o convívio do ser humano com outros humanos e com o meio ambiente, a base da formação da Rede Brasileira de Educação Ambiental se alicerça na proposta interdisciplinar do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis.

Posteriormente em abril de 1999 foi sancionada a Lei nº 9795/1999, por meio da qual foi instituída a Política Nacional de Educação Ambiental. O texto da lei estabelece que a Educação Ambiental é assunto urgente, imprescindível e de caráter permanente. Ela representa o meio para o desenvolvimento das habilidades e competências necessárias à conservação do meio ambiente e tem o potencial de refletir diretamente na qualidade de vida e na saúde dos cidadãos.

No artigo 5º da Política Nacional de Educação constam os seguintes objetivos fundamentais:

- I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;
- II - a garantia de democratização das informações ambientais;
- III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;
- IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;
- V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;
- VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e com a tecnologia;
- VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade (BRASIL, 2018a).

No âmbito nacional, na educação formal, os instrumentos oficiais que norteiam a estrutura da educação ambiental em busca da garantia do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado são: os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) e a Base Nacional Curricular Comum (BNCC) (BRANCO; ROYER; BRANCO, 2018).

Os PCN, instituídos em 1998, são compostos por dez cadernos. Eles contemplam conteúdos de Educação Ambiental em apenas três dos seus dez volumes: Temas Transversais, Ciências Naturais e Meio Ambiente, nos quais é dada a orientação de que a Educação Ambiental seja trabalhada como tema transversal distribuído ao longo de toda a educação básica, reafirmando sua transversalidade e interdisciplinaridade.

Pouco tempo depois da elaboração dos PCN, foram elaboradas as DCN para a Educação Básica, nas quais o trabalho também ocorre por intermédio da transversalidade. Consta na Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA) do Ministério de Educação:

A Educação Ambiental envolve o entendimento de uma educação cidadã, responsável, crítica, participativa, em que cada sujeito aprende com conhecimentos científicos e com o reconhecimento dos saberes tradicionais, possibilitando a tomada de decisões transformadoras, a partir do meio ambiente natural ou construído no qual as pessoas se integram. A Educação Ambiental avança na construção de uma cidadania responsável voltada para culturas de sustentabilidade socioambiental (BRASIL, 2013, p. 535).

No dia 22/12/2017 foi publicada a Resolução CNE/CP nº 2, de implantação e instituição da BNCC como modelo obrigatório a ser respeitado ao longo dos ciclos e em todas as modalidades da educação básica (BRASIL, 2017). O documento normativo propõe um currículo centralizado, que é referência na construção dos Projetos Políticos Pedagógicos (PPP) das instituições de ensino no âmbito nacional.

A BNCC define que, no decorrer da educação básica, existem dez competências gerais que precisam ser desenvolvidas, que sintetizam os direitos de aprendizagem e desenvolvimento na esfera pedagógica (BRASIL, 2017).

Segundo Behrend, Couzin, Galiuzzi (2018), a Educação Ambiental tem espaço reduzido na BNCC da educação básica, sendo restrita às disciplinas de Geografia e Ciências da Natureza, estando ausente de disciplinas como Português e Matemática, cujos espaços no currículo são maiores.

Além de a EA usufruir de espaço reduzido na BNCC, Andrade e Piccinini (2017) relatam que, em virtude da opção política de distanciamento da visão crítica por intermédio da abordagem de temas socioambientais, a BNCC aborda superficialmente a Educação Ambiental.

Laylarygues e Lima (2011) corroboram com o relato de Andrade e Piccinini (2017), ao ressaltarem que a BNCC tende a enfatizar duas das correntes ambientais: a conservacionista e a naturalista, em uma visão fragmentada, excluindo os aspectos culturais, sociais e políticos.

A corrente conservacionista está presente nas Ciências da Natureza, na História e na Geografia. Segundo Andrade e Piccinini (2017), o conhecimento e as habilidades desenvolvidas são voltados para a diferenciação entre espaços: público, doméstico e de conservação ambiental. A Temática Ambiental na BNCC é apresentada como:

- Objeto de conhecimento (História): espaços públicos, privados e áreas de conservação ambiental na cidade (BRASIL, 2017, p.410).
- Intervenção (Ciências da Natureza): desenvolvimento de ações de intervenção para melhorar a qualidade de vida individual, coletiva e socioambiental (BRASIL, 2017, p.323).

- Unidades Temáticas de Ciências: temas importantes como a sustentabilidade socioambiental, o ambiente, a saúde e a tecnologia, desenvolvidas nas três unidades temáticas (BRASIL, 2017, p.329).

A corrente naturalista é destacada na unidade temática da BNCC “Natureza, ambientes e qualidade de vida” na disciplina de geografia (BRASIL, 2017).

O contexto de natureza e ambientes é representado pela transformação de paisagens por via do conhecimento da diversidade cultural. A qualidade ambiental é enfatizada como objeto de estudo comparativo de qualidade ambiental de oceanos e de cursos de água.

A Temática ambiental é apresentada como:

- Objeto do Conhecimento (Geografia): transformações de paisagem na América Latina e Diversidade Ambiental.
- Habilidades (Geografia 5º ano): reconhecer e comparar atributos da qualidade ambiental e algumas formas de poluição dos cursos de água e dos oceanos (esgotos, efluentes industriais, marés negras, etc.) (BRASIL, 2017, p. 377).

Loureiro (2006) corrobora com Behrend, Cousin e Galiuzzi (2018) e Andrade e Piccinini (2017) ao relatar que a EA na BNCC não promove a visão crítica e emancipadora, como descrita a seguir pelo patrono da educação, o educador e filósofo Paulo Freire.

A educação ambiental deve ocorrer por intermédio da práxis na promoção de uma racionalidade dialógica emancipatória, articulando a dimensão ética e reflexiva ao agir à serviço da transformação do mundo (FREIRE, 2003)

Para o educador, não existe conscientização fora da práxis transformadora, da ação e da reflexão no sentido da emancipação humana, ou seja, a conscientização estimula os homens a intervirem na realidade para mudá-la, baseando-se em uma apropriação crítica da realidade, na qual os homens aparecem como sujeitos da história. A educação aparece como uma interação homem-mundo, de modo que, seu uso no âmbito da libertação deve levar em consideração a “vocação de ser sujeito” do homem, quanto às condições nas quais ele vive (NÉSPOLI, 2013, p.38).

Segundo Branco, Royer e Branco (2017) ao analisar os três documentos norteadores da Educação Ambiental no âmbito nacional (PCN, DCN e a BNCC), fica evidente que existem muitas semelhanças entre os dois primeiros documentos e a

versão final da BNCC da educação básica. Está presente nos três documentos o tema transversal com a argumentação de estimular que sejam pensadas novas práticas, debatendo sustentabilidade e valorizando a relação do homem com a natureza, teoria que destoa muito do que ocorre na prática.

Talina (2015) afirma que a Educação Ambiental como tema transversal e interdisciplinar tem demonstrado ser um desafio inalcançável, uma vez que desta forma, pode estar presente em todos os lugares ou não estar presente em lugar nenhum.

Branco, Royer e Branco (2017) concluem que os PCN e DCN não foram suficientes para direcionar a Educação Ambiental e gerar resultados efetivos e, provavelmente, o mesmo acontecerá com a BNCC da Educação básica, por não apresentar nenhuma proposta diferenciada de fortalecimento da Educação Ambiental.

Perante ao que foi apontado, este trabalho busca contribuir para a efetividade de práticas de ensino no âmbito do Ensino de Ciências do Meio Ambiente e apreensão de uma ética do cuidado, repercutindo em mudanças de hábitos nos discentes, que integrem mudanças comportamentais de natureza pessoal, com os outros e com o planeta, tendo por base a construção de proposta pedagógica fundamentada sob a forma de jogo cooperativo.

2.2 JOGOS COOPERATIVOS

Segundo Abbagnano (2007), a palavra jogo vem do latim *jocus* e é uma atividade cujo fim está nela mesma e não no resultado que produz.

Barbosa (2017) relata que, desde a origem da civilização, os jogos estão presentes na cultura e na história. Fatores sociais, econômicos e culturais influenciam e modificam o conceito de jogo, remetendo ao pensamento existencialista de Heidegger, ou seja, que o sentido é constituído a partir das experiências vividas de cada época e sociedade.

Brotto (1999) corrobora com Barbosa ao afirmar que, desde o começo, o jogo foi sendo transformando e diversificado em seus conceitos, dimensões e aplicações, em função da dinâmica do ambiente.

Brougère (1998) também menciona que a polissemia do conceito de jogo ocorreu em função das diferentes culturas e contextos sociais, considerando-o um fato social. O autor afirma que, apesar das mudanças e adaptações do jogo em virtude da época e da cultura, a ludicidade e a diversão nunca foram perdidas.

Diante do exposto pelos autores supracitados, foi traçada uma linha do tempo com um breve histórico, composto de informações pontuais sobre o sentido do Jogo em diferentes épocas, para melhor compreensão da polissemia do conceito do jogo (Figura 1).

Figura 1 - O Jogo na história da humanidade – linha do tempo.



Fonte: Autores (2019)

Na antiguidade, o filósofo Platão valorizava a característica lúdica do jogo e de aprendizagem prazerosa e significativa, reprovando atividades com muita ênfase em resultado e competição (HUIZINGA, 2012).

Já Aristóteles compreendia o jogo como uma forma de recuperação, um meio de relaxamento e descanso para repor as energias para realizar atividades sérias. Para este filósofo o jogo propicia a felicidade e a virtude em função do fato de ser escolhido por ele próprio sem uma função produtiva (BROUGÈRE, 1998).

Kant, em consonância com Aristóteles, relata que o jogo é agradável e prazeroso, ao contrário do trabalho que é desagradável e que somente é atrativo em função da remuneração. Ressalta a função biológica do Jogo, a sensação de saúde e o reforço da energia vital (ABAGGNANO, 2007).

Na perspectiva dos romanos, o jogo era concebido como uma atividade de treinamento de habilidades e de conhecimento, como espetáculo simulando o real que reunia multidões (BROUGÈRE, 1998). Este autor ainda se refere à Idade Média, quando Tomás de Aquino compreende o jogo como atividade contemplativa de relaxamento, eventualmente permitida a todo homem virtuoso e sábio, bem como à época do século XIV, no Renascimento, quando o jogo foi introduzido na formação de crianças e jovens. Nas citações de Brougère (1998), as escolas Jesuítas enalteciam a importância do jogo na formação dos alunos.

Na Idade Contemporânea, nos séculos XVIII e XIX, Kishimoto (2000) ressalta que o movimento romântico e a nova representação da criança passaram a valorizar o jogo como atividade indispensável na educação infantil.

Huizinga (1996), revela que, paralelamente, no século XVIII o jogo entrou em decadência. Com a concepção de vida pautada no individualismo e no utilitarismo como modo de produção da burguesia (Revolução Industrial), a organização social foi alterada significativamente.

Johan Huizinga autor do livro "*Homo Ludens*" ousou conceituar o jogo, apesar das suas diversificações e transformações ao longo do tempo:

O jogo é uma atividade ou ocupação voluntária, exercida dentro de certos e determinados limites de tempo e de espaço, segundo regras livremente consentidas, mas absolutamente obrigatórias, dotado de um fim em si mesmo, acompanhado de um sentimento de tensão e de alegria e de uma consciência de ser diferente da "vida quotidiana" (HUIZINGA, 1996, p. 33).

Segundo Kishimoto (1994), compreender a polissemia de conceitos do jogo é relevante pois muitos pesquisadores analisam os jogos considerando aspectos pedagógicos, históricos e interdisciplinares.

2.2.1 O Jogo e suas interfaces com as Teorias de Aprendizagem

Friedmann (1996), com base nos estudos de Piaget, ressalta a importância dos jogos no desenvolvimento humano. Por intermédio dos jogos, as crianças assimilam a realidade de forma lúdica, estimulando de forma direta o seu desenvolvimento cognitivo. Em outras palavras, o jogo pode contribuir para que o discente atribua ao aprendizado maior significado para o aluno e para que obtenha dele a pré-disposição para que a aprendizagem se consolide e seja duradora, como propõe Ausubel na Teoria da Aprendizagem Significativa.

Neves e Santiago (2010) relatam que vários estudiosos construíram teorias sobre a natureza do jogo e a sua função no desenvolvimento humano, tendo considerado uma ferramenta de mediação excelente em função de ser estimulante. Algumas das teorias relevantes sobre o jogo são: a do desenvolvimento cognitivo de Piaget, das inteligências múltiplas de Gardner, do sócio-interacionismo de Vygotsky, e a do construtivismo entre outras.

A Teoria da epistemologia genética de Piaget apropria-se da utilização de jogos como ferramentas didáticas importantes para auxiliar na aprendizagem e no desenvolvimento integral na infância (SILVA, 2015).

Em consonância com o trecho supracitado Versiani-Cunha (1973) com base na teoria de Piaget relata que os jogos contribuem para que criança se desenvolva: moralmente, intelectualmente e socialmente.

Baseada na teoria de Piaget (1971), Friedmann (1996) descreve as dimensões do desenvolvimento humano fortalecidas pelo jogo da seguinte forma:

- Desenvolvimento da Linguagem - O jogo facilita a comunicação de sentimentos e pensamentos das crianças.
- Desenvolvimento Cognitivo - O jogo é uma via de informações que enriquece o pensamento da criança.
- Desenvolvimento Afetivo - O jogo possibilita acesso a vida emocional da criança.

- Desenvolvimento Físico-Motor - Interação da criança em ações táteis, visuais, motoras e auditivas para o desenvolvimento integral.
- Desenvolvimento Moral - A criança aprende a lidar com regras podendo desenvolver autonomia.

Além da função do jogo de fortalecimento das dimensões do desenvolvimento humano supracitada por Friedmann (1996), Antunes (2008) ressalta que na Teoria das Inteligências Múltiplas de Gardner os jogos são veículos que estimulam uma ou mais inteligências com mais facilidade, contribuindo para a aprendizagem.

Já Silva (2015) relata que, na Teoria sócio-interacionista de Vygotsky, os jogos são normalmente utilizados como mediadores das relações sociais, bem como para a interação entre as pessoas. Afirmar, ainda, que são imprescindíveis para que ocorra a aprendizagem.

Amaral (2008) corrobora com Silva (2015) ao relatar que a mediação do jogo incrementa a aprendizagem por contribuírem para o que Vygotsky chamou de Zona de desenvolvimento proximal.

Vygotsky chamou de Zona de desenvolvimento proximal a distância entre aquilo que a criança sabe fazer sozinha – o desenvolvimento real - e o que é capaz de realizar com a ajuda de alguém mais experiente - o desenvolvimento potencial. Dessa forma, o que é zona de desenvolvimento proximal hoje se torna nível desenvolvimento real amanhã (SANTOS, 2014, p. 14).

No método do Construtivismo, os jogos didáticos são muito utilizados na proposta de que, mediante a experiência, a pesquisa grupal e a interação, o aluno busque respostas partindo de seus próprios conhecimentos, sendo sujeito na construção do próprio saber.

Para as teorias psicogenéticas representadas por grandes teóricos do desenvolvimento infantil como Piaget, Vygotsky, Wallon, Ferreiro e Teberosky, a brincadeira e o jogo possibilitam:
[...] a resignificação do pensamento intuitivo, na medida em que as crianças podem exercitar situações do mundo dos adultos através do faz-de-conta, por exemplo, aprendendo, desta forma, a conviver com regras sociais. Assim, estes sujeitos saem de um estado de anomia para a internalização e resignificação das normas, valendo-se do outro e da linguagem, o que caracteriza a situação de heteronomia e, posteriormente, de autonomia individual (ALVES, 2004, p 21).

Segundo Tavares (2019) o jogo pode ser instrumento de desenvolvimento cognitivo, social e afetivo, contribuindo para a humanização, para o aprendizado e

para a comunicação dos educandos. Flemming e Mello (2003), citados por Tavares (2019), descrevem que o jogo em sala de aula contribui para a assimilação de conteúdos com maior motivação, despertando maior prazer e interesse no aprendizado.

Brotto (1999) conclui que, por meio da experiência de jogar, são estimulados os diversos níveis do desenvolvimento humano: emocional, físico, espiritual e mental. O jogo possibilita a expressão do todo, das virtudes, dos defeitos, das habilidades e das limitações, exercitando a inteireza, propiciando o conhecimento de si mesmo e o encontro com os outros.

Os jogos e as brincadeiras desenvolvem aspectos que contribuem para a formação cidadã das crianças, estimulando o cognitivo, afetivo, intelectual e social. Necessita-se de mais pesquisas sobre a eficácia dessa metodologia alternativa. Contudo, concluímos que as atividades ficaram menos tensas e mais prazerosas (TAVARES, 2019, p.82).

A base teórica do jogo cooperativo está fundamentada na “Teoria da Aprendizagem Significativa” de Ausubel, na qual o conhecimento é fruto do encantamento pela descoberta ou pela recepção, que é repleta de significados no exercício da autonomia na interação entre o aprendizado e o desenvolvimento humano, por uma educação para o exercício da cidadania pautado na ética ecológica.

David Ausubel autor da Teoria de Aprendizagem Significativa (TAS) relata que esta teoria é uma estratégia promissora na qual são utilizados subsunçores (conhecimentos prévios do aluno) como âncoras que vão ganhando novos significados, sendo o ponto de partida o estabelecimento de interação com os novos conhecimentos.

Moreira (2003) afirma que existem conceitos relevantes na estrutura cognitiva do aprendiz e que as novas informações serão incorporadas para que ele estruture novos conhecimentos. A aprendizagem significativa é concretizada quando o conhecimento anterior do aluno é alterado pelo novo conhecimento na estrutura cognitiva do aprendiz (AGRA *et al.*, 2019).

Segundo Moreira e Masini (2001) na Teoria da Aprendizagem significativa de Ausubel o conhecimento pode ser assimilado de três formas: subordinada, superordenada e combinatória. Na aprendizagem significativa subordinada o novo

conhecimento é subordinado ao conhecimento já existente, ou seja, existe uma conexão na estrutura cognitiva do indivíduo em uma organização hierárquica de relações de subordinação.

Na aprendizagem significativa superordenada a nova proposição é mais inclusiva e ampla do que os subsunçores, criando uma relação hierárquica inversa da subordinada, onde o novo conhecimento gera condições para que surjam novas ideias envolvendo a síntese de ideias compostas. Já na aprendizagem significativa combinatória não existe relação hierárquica entre o conhecimento prévio, pois eles estão no mesmo nível. (AUSUBEL, NOVAK e HANESIAN, 1980).

É preciso que a educação esteja em seu conteúdo, em seus programas e em seus métodos, adaptada ao fim que se persegue: permitir ao homem chegar a ser sujeito, construir-se como pessoa, transformar o mundo e estabelecer com os outros homens relações de reciprocidade, fazer a cultura e a história (FREIRE, 1974, p.42).

2.2.2 Jogos Cooperativos - do paradigma da Competição ao da Cooperação

Orlick (1978) alerta que é preciso deter a insanidade competitiva de uma sociedade materialista que se distancia dos valores humanos tomando decisões baseadas no lucro monetário em detrimento do lucro humanitário. Brotto (1999), em consonância com Orlick, relata que a crise mundial demonstra que não é possível que se busque soluções individualistas, isoladas ou de competição exacerbada diante do cenário de degradação ambiental e frisa “É vital que seja superado o paradigma da competição e do individualismo” (BROTTO, 1999, p.84).

Paralelo a este cenário competitivo, de valores distorcidos e de corrupção, onde a avidez pela vitória ameaça destruir a sociedade, é possível observar atitudes compassivas, afetuosas e cooperativas. A cooperação possibilitou a sobrevivência da sociedade humana e talvez seja mais relevante para o homem do que para outras espécies, pois a ação humana pode ser construtiva ou destrutiva para si mesmo, para os outros e para o ambiente natural (ORLICK, 1978).

Orlick (1978) sugere que a visão da competição na teoria da Evolução das Espécies de Charles Darwin teve uma interpretação ilusória ou incompleta. Ressalta que a vida é uma mistura de cooperação e competição limitada e que,

biologicamente, o impulso predominante é o da cooperação. A espécie sobrevive por intermédio da cooperação mútua.

Brotto compreende a cooperação e a competição como aspectos de um mesmo espectro, que não se opõem, mas se compõem (BROTTO, 1999). Ressalta também a importância do constante cuidado e da atenção aos fatores que condicionam esta composição dos contrários.

Mead (1961), em suas pesquisas, chegou à conclusão que a estrutura social determina a competição e a cooperação.

Tanto o viver político como o cooperativo implicam em consenso, mas o fazem de maneira diferente. A coexistência política restringe a atenção ao viver sob o domínio da luta pela dominação e submissão. E a possibilidade que oferece para a expansão da inteligência se restringe a esse domínio. A coexistência cooperativa, ao contrário, expande a atenção para o viver em todos os domínios possíveis de coexistência e para a aceitação da legitimidade do outro (Maturana, 1995, p. 76).

Santiago e Fonseca (2016) questionam se os jogos, brincadeiras e canções infantis estão fomentando virtudes humanas, a cooperação e cultura de paz ou a competição, o poder e a separatividade. A abordagem competitiva predomina nas brincadeiras infantis. Alguns pesquisadores como Bay-Hinitz, Peterson e Quilitch (1994) estudam o impacto das brincadeiras e dos jogos no comportamento das crianças. Estes autores demonstraram que as brincadeiras cooperativas contribuem para a diminuição da agressividade e que aumentam o comportamento cooperativo. Já as brincadeiras competitivas promovem o aumento da agressividade e reduzem o comportamento cooperativo.

Orlick (1978), em consonância com os autores supracitados, relata que, apesar da cooperação ser tão fundamental, o que predomina na sociedade é a competição. Desde cedo as crianças vivenciam a competição nos jogos competitivos. A participação no jogo representa participar de uma sociedade minúscula que pode formar-se em variadas direções.

Brown (1994) alerta para o perigo da mensagem que os jogos competitivos podem transmitir. Segundo este autor, a distorção do jogo da criança, que premia a aptidão excessiva, a agressividade e a trapaça, distorce a vida das crianças. Pois, estar dentro de um contexto de jogo competitivo pode levar à crença de que seu

valor depende da vitória. A criança pode priorizar a vitória e acreditar que o caminho seja trapacear e que vale tudo para alcançar o objetivo (BROWN,1994).

Deacove (1974) define os jogos cooperativos como jogos que possibilitam jogar com os outros ao invés de jogar contra os outros. Joga-se por prazer. O outro é visto como parceiro e todos se esforçam por um objetivo comum.

Walker (1987), ao observar crianças da “Escola das Nações” participando de jogos cooperativos e competitivos, sintetizou em um quadro algumas diferenças entre Jogos Competitivos e Jogos Cooperativos (Quadro 2).

Quadro 2 - Jogos Competitivos e Jogos Cooperativos

Jogos Competitivos	Jogos Cooperativos
Somente alguns se divertem.	Todos se divertem.
Pode ocorrer exclusão por falta de habilidade.	Sentimento de Vitória coletiva.
Estimula a relação de desconfiança, o melindre e egoísmo.	Estimula a compartilhar e a ter confiança.
Ressalta as diferenças criando barreiras. Ex: Meninos x meninas.	Aceitação mútua, integração da diversidade, grupos misturados brincam.
Os perdedores saem do jogo sendo excluídos, participando somente como observadores.	Os jogadores participam do jogo por mais tempo desenvolvendo melhor as habilidades.
Quando acontece algo de ruim aos outros, os opositores ficam felizes, não se solidarizam.	Um torce pelo outro e se solidariza.
Promove a desunião.	Contribui para o senso de unidade
Quando os jogadores perdem são rejeitados e perdem a autoconfiança.	Contribui para a autoconfiança em função da inclusão e aceitação de todos.
Desistência e frustração perante as derrotas e dificuldades.	Fortalecem a perseverança.
Poucos conseguem tornar-se bem-sucedidos.	Estimula o crescimento e desenvolvimento de todos.

Fonte: Walker (1987, p. 183).

De acordo com o que foi descrito no Quadro 2, Jotten e Camara (2017) ressaltam quatro características principais dos Jogos Cooperativos: diversão, cooperação, inclusão e participação. Favorecem: a união, o diálogo e a reflexão para trabalhar em uníssono por um objetivo comum.

Brotto (1997, p.54), em seu primeiro livro, descreveu os “padrões de percepção e ação”. Posteriormente, passou a chama-lo de “Jeitos de Ver-Viver o

Jogo Vida” (BROTTO, 2001, p.61) na convivência consigo mesmo, com os outros e com a natureza, sendo analisados três paradigmas: individualismo, cooperação e competição, conforme mostrado no Quadro 3.

Quadro 3 - Padrões de Ação e percepção no Jogo da Vida

Percepção Ação	Omissão (individualismo)	Cooperação (encontro)	Competição (confronto)
Visão do jogo	Insuficiência. É impossível. Separação.	Suficiência. Possível pra todos. Inclusão.	Abundância contra escassez. Parece possível só pra um. Exclusão.
Objetivo	Ganhar sozinho, “tanto faz”	Ganhar juntos.	Ganhar do outro.
O outro	Quem?	Parceiro, amigo.	Adversário, inimigo.
Relação	Independência. Cada um na sua.	Interdependência, parceria e confiança	Dependência, rivalidade e desconfiança
Ação	Jogar sozinho. Não jogar. Ser jogado.	Jogar com. Troca e criatividade. Habilidades de relacionamento.	Jogar contra. Ataque e defesa. Habilidades de rendimento
Clima do Jogo	Monótono e denso.	Ativação, atenção e descontração. Leve.	Tensão, stress e contração. Pesado.
Resultado	Ilusão de vitória individual.	Sucesso compartilhado.	Vitória às custas dos outros.
Consequência	Alienação, conformismo e indiferença.	Vontade de continuar jogando.	Acabar logo com o jogo.
Motivação	Isolamento	Amor	Medo
Sentimentos	Solidão. Opressão.	Alegria para muitos. Comunhão entre todos. Satisfação, cumplicidade e harmonia.	Diversão para alguns, realização para poucos. Insegurança, raiva e frustração.
Símbolo	Muralha	Ponte	Obstáculo

Fonte: Adaptado de Brotto (2001, p.61)

A percepção e a atitude individualistas geram um posicionamento de superatividade, independência e de isolamento, onde a postura é indiferente e omissa. Já na cooperação como jeito de ver e viver, o sucesso é compartilhado, a visão é de parceria e existe conexão e relação de interdependência. Já na competição, a relação é de confronto, de exclusão, de dependência e de rivalidade.

Cada uma destas posições e visões no jogo da vida evidencia comportamentos, valores e objetivos. E estas maneiras de viver e de ver o Jogo Vida contribuem para a construção de contextos sociais e relacionais diferentes. Como relatado anteriormente, na atualidade, a predominância nas interações humanas tem sido da omissão e da competição, embora a cooperação seja a base da integração, da evolução e da manutenção da vida.

Orlick (1978) informa que, além dos dois tipos de jogos supracitados (Jogos Cooperativos e Jogos Competitivos), existem outras alternativas em função do enfoque dado ao resultado como: a competição cooperativa, onde o resultado é menos importante do que o bem-estar dos jogadores.

A Cooperação nem sempre é humanizada e a competição nem sempre é desumanizadora. Neste sentido, a cooperação que é centralizada na destruição de outras pessoas não pode ser considerada desejável. Do mesmo modo a competição que resulta na melhoria das partes envolvidas não pode ser considerada indesejável. A cooperação e a competição não são sempre diametralmente opostas e nem ocorrem independentes uma da outra. Existem graduações de competição e de cooperação, e, às vezes a interação entre as duas coisas (ORLICK, 1978, p.83).

Brotto, em seus livros, não apresenta a Cooperação como um modelo ideal de condução social fazendo apologia à Cooperação em detrimento da Competição, mas convida para a conscientização dos desdobramentos dos Jeitos de Ver-Viver o Jogo Vida descritos no quadro (omissão, cooperação e competição) como oportunidades de experiências na trajetória de evolução da consciência humana.

Os Jogos Cooperativos já existiam em muitas culturas há séculos. Em nossa cultura ocidental existem poucos jogos que são desenhados de forma a unir os jogadores em direção a uma meta comum e desejável a todos (ORLICK, 1978, p. 04)

Os jogos cooperativos e competitivos têm a mesma estrutura: metas, regras, feedback e participação voluntária. Nos jogos competitivos, a rivalidade gera uma onda que descaracteriza o ser humano quanto ser social, favorecendo uns em detrimento de outros, fortalecendo o individualismo e a racionalidade instrumental (MATURANA, 2002, p. 19).

From (1973) identificou dois conjuntos de culturas diferentes depois de analisar trinta culturas primitivas, classificando-as com base no pacifismo onde a cooperação predomina e na agressividade onde a competição é exacerbada.

Nas sociedades que reverenciam e respeitam a vida, as crianças são educadas e tratadas com bondade e amor, existe muita cooperação, a atmosfera é de confiança, bom humor e boa autoestima, há escassez de competição, inveja, cobiça, exploração, crime, punição rigorosa e guerra.

Já nas sociedades com tendência destrutiva, a competição é excessiva, a propriedade privada é enfatizada, as hierarquias são rígidas, existe muita violência, crueldade e destrutividade e a atmosfera é hostil, de medo e tensão.

Orlick (1976) aponta um caminho para uma nova ética, uma ética cooperativa que está em consonância com a proposta pedagógica dessa dissertação, fundamentada em um Jogo Cooperativo que integra ética do Cuidado e a Ecosofia de Felix Guattari.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 ECOSOFIA

Na ótica de Guattari, nosso planeta enfrenta uma crise de múltiplas faces, a degradação do meio ambiente, as relações sociais com aumento da miséria, as desigualdades sociais e a subjetividade que compromete todo o planeta. Ele a articulação dessas três ecologias denomina como Ecosofia.

Silva (2019) relata que a palavra ecosofia (sabedoria da casa comum) surgiu de formas distintas na obra de Arne Næss (1998) e na de Felix Guattari (2008, 2013). Segundo SCHÉRE (2001), a sua raiz filosófica foi o conceito de Charles Fourier. NÆSS 1998 afirma que a etimologia da palavra ecosofia combina duas palavras gregas: oikos (casa, ambiente natural, etc.) e sophia (sabedoria, conhecimento).

A ecosofia torna-se uma visão filosófica do mundo ou um sistema inspirado pelas condições da vida na ecosfera, sendo capaz de servir como uma fundamentação filosófica do indivíduo para uma aceitação dos princípios da ecologia profunda (NÆSS, 1998, p. 37–38).

Em 2008, Felix Guattari propõe uma concepção de ecosofia que articula política, estética e ética, consistindo em uma nova forma de relacionamento com a psique, com a sociedade, com o meio ambiente e com a humanidade. Baseia a perspectiva ecosófica em três ecologias: a pessoal (produção da subjetividade), a social (vida social) e a ambiental (meio ambiente).

A Ecologia Pessoal diz respeito à subjetividade, à relação do indivíduo consigo mesmo e com a vida, em busca de descobrir-se. Segundo Guattari (1989), as subjetividades estão sendo deterioradas e “é preciso que surja um novo ser humano, livre das camisas de força paralisantes da cultura padronizadora e do sistema institucional. Em cada tijolo das paredes institucionais repousa uma mesma velha forma de modelagem subjetiva” (CARVALHO, CAMARGO, 2015, p. 121).

Boff (2008) relata que a ecologia está relacionada a todas as dimensões, numa ligação de tudo com tudo. Não existe cisão entre o ambiental e o social. Tudo está conectado. O estudo das relações estabelecidas entre os membros integrantes das sociedades e a natureza envolvente é a Ecologia Social.

O movimento de instituir-se como ser humano foi concomitante ao de afastar-se da natureza, dando-lhe cada vez mais o sentido de algo externo

a si mesmo e aos grupos sociais. [...] O movimento de afastar-se da natureza é sem volta (PELUSO, 2006, p. 99).

Guattari (1990) ressalta que o fundamento da ecologia social está relacionado ao convívio em família, no trabalho, no relacionamento conjugal, na comunidade, etc. Jimica (2016) descreve que, na filosofia africana Ubuntu, a conduta social é cuidar de si e tratar o outro como um outro de si.

A Ecologia ambiental é a conexão e a unidade com a natureza como um todo indivisível: relações humanas, natureza e singularidades como uma nova sensibilidade ecológica, de reconexão com a natureza (cosmos), com o outro (tribo humana) e com o macrocosmo (sagrado) (MAFFESOLI, 2014).

3.2 ÉTICA DO CUIDADO

Aristóteles define a ética em termos filosóficos como a “ciência do costume”, que envolve as ações por meio da *dianoia* (conhecimento difundido) e de *nous* (o divino perfeito em nós). É possível alcançar o *telos* (o propósito, o fim) que é intitulado por *eudemonia* (o bem maior, a felicidade).

Segundo Leone (2001), a ética tem sua origem no grego *ethos*. É uma disciplina filosófica prática de análise crítica das ações humanas, que avalia o valor e o sentido de ações e opções em busca do agir humano lapidado.

A avaliação das ações humanas supracitada por Leone (2011) é contemplada segundo Lataille (1992) e concretizada com base nos parâmetros instituídos na Declaração Universal dos Direitos Humanos (ONU, 1948) através de um mecanismo psicológico de auto-regulação.

Segundo Braunsten (2012), esta avaliação ocorre através dos mediadores éticos legitimados para atenderem as demandas culturais e históricas de comunidades ou povos. O autor classificou os mediadores em mediadores éticos subjetivos ou mediadores de auto-regulação e mediadores éticos objetivos ou concretos.

Os mediadores éticos subjetivos ou mediadores de auto-regulação envolvem a autonomia no nível pessoal e intrínseco e podem ser descritos como juízo, sentimento (respeito, conexão humana, medo, amor, coragem, empatia, cooperação e cuidado, entre outros) e os mediadores éticos objetivos ou concretos que

envolvem a heteronomia no nível social e estão ligado ao social e as instituições sociais (instituições: jurídicas legais, religiosas, sócio educativas, de saúde, de controle e punibilidade entre outros) (BRAUNSTEN, 2012).

Boff (2003) revela que é preciso se reconciliar com a verdadeira fonte de orientação ética, o “*daimon*”. O *daimon* é a voz interior, uma bússola ética, persistente, indestrutível, soberana que pode ficar perdida no meio de vozes de instituições, religiões, de outros mestres, de estados, etc. Alguns ícones da humanidade se conectavam, escutavam e se orientavam ao *daimon* com maestria como Sócrates e Gandhi, além de pessoas desconhecidas que foram testemunhas de sua existência.

Em função do esquecimento do *daimon*, o que representa uma tragédia na história da humanidade, foi necessário que fossem implantados sistemas éticos, normas e leis pelos filósofos Schopenhauer, Kant, Aristóteles e Platão. Embora sejam sistemas virtuosos, pecam pela inflexibilidade e rigidez, além de terem sido construídos artificialmente e de possuírem aspectos artificiais, por consequência. É preciso libertar e escutar o *daimon* interior seguindo esta fonte criativa de bom senso ético, que nos conduzirá na organização familiar, social e no cuidado da Casa Comum Planetária (BOFF, 2003).

Bauman (2009) e Corrêa (2010) apontam que o caminho para organizar a Casa Comum Planetária é a ética do Cuidado. Que é fundamental resgatar na sociedade a compaixão, o cuidado com o outro educando na ética e gestão do cuidado. Nas Diretrizes Curriculares Nacionais existem informações que revelam uma proposta de educar baseada na humanização, na sensibilização e na complexidade, ou seja, na ética do cuidado.

Educar exige cuidado: cuidar é educar, envolvendo: acolher, ouvir, encorajar, apoiar, no sentido de desenvolver o aprendizado, de pensar e agir, cuidar de si, do outro, da escola, da natureza, da água, do planeta. Educar é, enfim, enfrentar o desafio de lidar com gente, isto é, com criaturas tão imprevisíveis e diferentes quanto semelhantes, ao longo de uma existência inscrita na teia das relações humanas, neste mundo complexo. Educar com cuidado, significa aprender a amar sem dependência, desenvolver a sensibilidade humana na relação de cada um consigo, com o outro e com tudo o que existe, com zelo, ante uma situação que requer cautela em busca da formação humana plena (BRASIL, 2013, p. 18).

Alguns pressupostos do Cuidado são resumidos a seguir:

Cuidado / Cura

Cogitatus é o termo em latim do qual origina o cuidado. O significado está relacionado à cura do outrem, uma situação pensada e refletida em benefício de alguma coisa, etc. Silva (2009).

Cuidado / Zelo

Braunsten (2012), em sua tese, decodifica a palavra cuidado baseado no dicionário cujo autor é Houaiss (2001). O cuidado referido no dicionário possui significados relevantes como: adjetivo cuidar (cuidado): o que é criteriosamente analisado, pensado, aprimorado, etc.; prefixo “cui”: considerar, pensar, conceber, etc.; verbo cuidar: ponderar, prestar atenção em tratar, preocupar-se com, etc.

Cuidado / Interação

Moscovici (2003) discorre sobre a diversidade das atuações sociais do cuidado e das ações de cuidado, sem as quais não seria possível o desenvolvimento e a sobrevivência. Por intermédio destas atuações, são estabelecidas conexões humanas que constituem uma identidade e uma representação de si, dos seres humanos e do mundo. Da mesma forma, o cuidado como estrutura de diálogos, interações humanas, reflexão, criticidade, criatividade nas interações de ensino e aprendizagem.

Cuidado / Ética

Berger e Luckman (2002) descrevem o cuidado na perspectiva moral e ética, estruturado por meio de interações, inclusão e de ações do cuidado com potencial de abranger outros significados cognitivos/ afetivos.

Cuidado / Manejo

O Cuidado é uma atividade subjetiva e objetiva de cuidar, diferente do manejo. Quando a ação é apenas utilitarista, de manutenção ou preservação, numa visão de objeto de consumo, não é definido como cuidado e sim, mas como manejo (ARENDT, 2007) ou consumismo (BAUMAN, 1999).

Cuidado/ Preservação

Segundo Braunstein (2012), o Cuidado pode estar relacionado a durabilidade das coisas, dos objetos, da preservação do meio ambiente e da vida. Nas interações humanas o campo do cuidado pode ser associado as tradições familiares, tribais envolvendo épocas, lugares, pessoas, etc.

Cuidado/ Afeto

Gilligan (1982) descreve o cuidado como conexão Humana afetiva. A conexão humana está na dimensão afetiva na consciência de si com o outro. Gilligan (1982, p. 40) se refere à conexão humana como: “um laço primário entre o outro e si mesmo”.

Cuidado / Preservação da vida

Braunstein (2012) difere o cuidado dos conceitos de solidariedade, generosidade e caridade. Não o restringe a suprir algo que falta ao bem do outro, sendo generoso ou solidário, porém, amplia seu significado à preservação de algo que já existe como por exemplo à vida.

Cuidado / Direitos e Deveres

Na esfera social o cuidado pode ser pensado no âmbito dos Direitos Humanos Fundamentais da ONU (1948) na articulação entre o querer e o dever cuidar e no dever de cuidar e direito de ser cuidado (BRAUNSTEIN, 2012).

Cuidado / Cuidado de Si

Ramos (2016) relata que o cuidado na filosofia socrática e platônica está vinculado a interação humana e ao aprimoramento de si como sendo uma condição para o desenvolvimento de uma vida virtuosa.

3.2.1 O Cuidado de Si de Foucault

Por volta de 2000, Foucault emerge como pensador da ética e da subjetivação. Muitos estudiosos surpreenderam-se com os cursos e entrevistas sobre o Cuidado de Si nos últimos anos de sua vida, promovendo uma reflexão complexa sobre a formação humana (SILVA; FREITAS, 2015). Debruçado em pensar a ética moderna com referências da antiguidade clássica por intermédio dos pensamentos de Aristóteles, Platão, Epicuro e outros, Foucault foi em busca da ética

da existência, da liberdade, da verdade sobre si, ou seja, da ética do “Cuidado de Si”.

A relação consigo mesmo, com os outros e com o mundo implica uma estética (as formas de atenção) e uma ética (a condução da própria vida). O estilo da existência supõe o movimento contínuo de transformação da forma de autorreflexão que é o cuidado de si. Isto é, o si mesmo realiza um exercício estético que dá forma à própria vida, independentemente de quaisquer determinações metafísicas ou normativas (VILELA, 2010, p.245).

Foucault acena para a existência como uma obra de arte intermediada por uma ética como arte de vida. Na antiguidade clássica, desde os gregos, em sociedades ocidentais, existiram as chamadas técnicas de si, que possibilitavam ações e transformações em si mesmo, na conduta, no corpo e no pensamento. As técnicas de si são um conjunto de práticas para fixar a identidade, transformá-la, mantê-la por via do domínio de si e do conhecimento de si (FOUCAULT, 1997).

Segundo Foucault (2004), existem três técnicas que eram praticadas pelos estoicos que contribuem para a análise de si: escuta, escrita e memorização. Através da cultura do silêncio ocorre a escuta do verdadeiro discurso e absorção do mesmo, incorporando em si, para tornar-se seu, constituindo a matriz da ética.

Ligada à escuta está a memorização que ajudará o sujeito a examinar sua consciência, refletindo sua conduta sobre si, examinando a consciência e analisando se está de acordo com os princípios assimilados. “Voltar-se para si mesmo e fazer um exame das ‘riquezas’ que aí foram depositadas [...]” (FOUCAULT, 1997, p. 129). Esta avaliação de consciência não envolve julgamento ou culpa sobre os atos, e sim uma afinação entre o que fez e o gostaria de ter feito reascendendo às devidas regras de conduta (FOUCAULT, 1994).

Já a terceira técnica de si é a escrita. Fazer anotações sobre si mesmo, para os amigos, para que seja feita uma releitura, reavivando para si mesmo as verdades necessárias.

Estas técnicas foram batizadas por Foucault como práticas da subjetivação da verdade. A escuta, a escrita e a memória são procedimentos que levam ao conhecimento verdadeiro que, por intermédio do *logos*, controla a conduta.

Ainda segundo Foucault (2004b, p. 149), existe uma ligação íntima da escrita com a ética.

Em *A Escrita de Si*, texto que também remonta aos clássicos e ao início do período cristão, o autor apresenta duas formas da constituição de si por meio da escrita: os hupomnêmata e a correspondência. O primeiro caracteriza-se por anotações individuais decorrentes da escuta e de leituras às quais o indivíduo recorria com frequência como modo de subjetivação dos discursos. A correspondência, por sua vez, consistia tanto em informações pessoais quanto em conselhos endereçados a outro e que poderia ter conteúdos dos hupomnêmata. Nestes encontra-se registros para si mesmo, é pessoal, enquanto, nas cartas, há um encontro com a alteridade e com a reciprocidade. A finalidade dos hupomnêmata era: “fazer do recolhimento do *logos* fragmentário e transmitido pelo ensino, pela escuta ou pela leitura um meio para o estabelecimento de uma relação de si consigo mesmo tão adequada e perfeita quanto possível”.

Os registros sobre esse tema encontram-se em *A Hermenêutica do Sujeito*, curso dado no Collège de France, entre 1981 e 1982, em *As Técnicas de Si* (1982) e, especificamente, em *A Escrita de Si* (1983).

No intento de encontrar uma via criativa para proporcionar aos discentes uma proposta de desenvolvimento do Cuidado de Si, embasada nas técnicas de si, utilizadas pelos estoicos, descritas por Foucault nos últimos anos de sua vida, foi criado o Diário do Jogo, produto dessa dissertação, como prática de subjetivação (memória, correspondência com a pesquisadora e escuta).

3.3 TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DE AUSUBEL

Segundo Silva (2017), existem várias teorias que delimitam os estudos da aprendizagem com o intuito de organizar e interpretar como ela acontece. O autor reconhece quatro abordagens como principais no processo de ensino e aprendizagem: tradicionalista, humanista, comportamentalista e cognitivista. Ele também ressalta a relevância do estudo das diferentes tendências por fornecerem direcionamento para as práticas pedagógicas.

Mizukami (1986) descreve a Abordagem Tradicionalista como uma proposta pedagógica na qual o professor é hierarquicamente superior e o aluno é um mero receptor de um produto pronto. Considera esta abordagem como modelo não fundamentado, de cunho apenas empírico, configurado como uma práxis educativa difundida ao longo dos tempos ainda sendo um dos principais métodos. “Ao indivíduo que está adquirindo conhecimento compete memorizar definições, enunciados de leis, sínteses e resumos que lhe são oferecidos no processo de educação formal a partir de um esquema atomístico” (MIZUKAMI, 1986. p.11).

Já na abordagem humanista, ao contrário da tradicionalista, o aluno é considerado principal propulsor do conhecimento e os estímulos são considerados fundamentais. Burckhardt (1991) relata que o humanismo é a descoberta do humano no homem. Segundo Silva (2017), alguns dos principais pensadores e suas teorias da Abordagem humanista são: Paulo Freire e a pedagogia libertadora, Carl Rogers e a abordagem Rogeriana, Gowin e o seu modelo.

Mizukami (1986) afirma que a Abordagem Comportamentalista é caracterizada pelo desenvolvimento de habilidades por meio da experimentação, ou seja, é empirista e a aprendizagem vai ocorrer por intermédio de uma transformação comportamental. Nesta abordagem, o foco central é o estudo dos comportamentos enfatizando as questões mentais como, por exemplo, o pensamento e o conhecimento. Segundo Silva (2017), alguns dos principais pensadores e suas teorias da Abordagem comportamentalista são: Skinner e o condicionamento operante, Ivan Pavlov e o condicionamento clássico e John Watson e o Ambientalismo.

Tovar e Rosa (1990) afirmam que, na Abordagem Cognitivista, a cognição é ressaltada, assim como o processo de compreensão e o ato de conhecer através da interação do ser humano com o mundo, atribuindo significados aos elementos.

Alguns dos principais pensadores e suas teorias da Abordagem cognitivista são: Jean Piaget e o Cognitivismo, Lev Vygotsky e o Interacionismo e David Ausubel e a Aprendizagem Significativa.

Conforme descrito anteriormente, a abordagem adotada neste trabalho foi a Cognitivista e a teoria de aprendizagem, a Aprendizagem Significativa de David Ausubel.

A escolha da Aprendizagem Significativa de Ausubel foi baseada em três aspectos considerados relevantes para o desenvolvimento e para a aplicação do produto dessa dissertação:

1. Interação social a partir de conhecimentos prévios que são transformados por via cognitiva, gerando novos aprendizados.

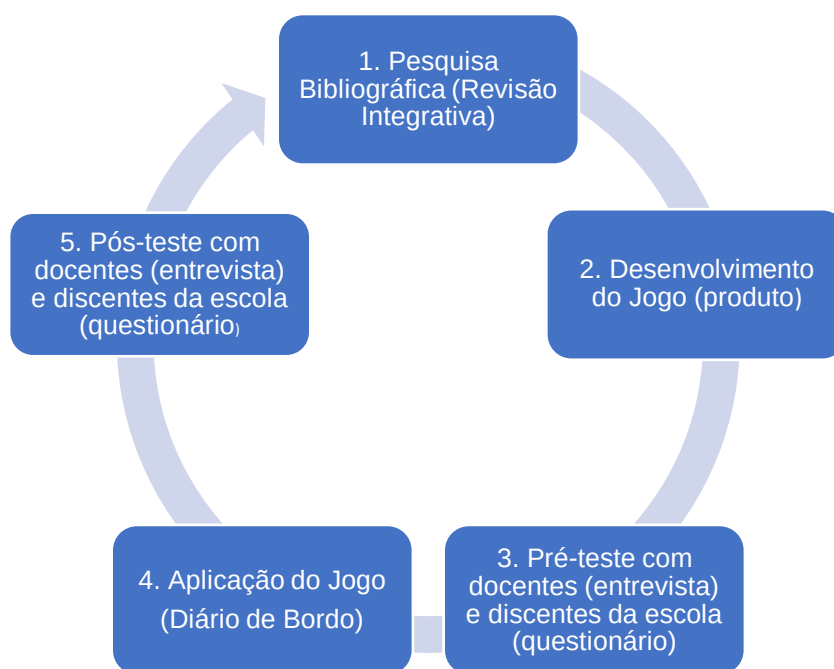
2. A ênfase na importância da predisposição do estudante para a aprendizagem, considerando primordial que o ensino e aprendizagem sejam significativos. A proposta pedagógica de Ensino em Ciências do Meio Ambiente por meio de um jogo cooperativo reúne conteúdos lúdicos com uma linguagem acessível ao universo infantil com o intuito de estimular o interesse em vivenciar hábitos ecológicos por intermédio da ética do cuidado. Segundo Oliveira e Boveto (2012), Aristóteles afirmava que existem dois tipos de virtude: a intelectual e a ética. A primeira pode ser transformada pela instrução e a segunda é passível de ser alterada pelo hábito.
3. O caráter recursivo da avaliação da Aprendizagem Significativa, possibilitando que o aprendizado seja mais efetivo por respeitar o tempo e o percurso necessários para que a aprendizagem autêntica ocorra, permitindo ao aluno refazer a mesma tarefa mais vezes se necessário. Segundo Moreira (1999), na aprendizagem significativa a avaliação é recursiva permitindo que o aluno refaça suas tarefas de aprendizagem e compartilhe, explique e justifique os significados que está captando.

Sendo assim, a Aprendizagem Significativa de Ausubel foi a Teoria da Aprendizagem que contemplou os aspectos supracitados entre outros, contribuindo para maior eficácia do projeto do Jogo cooperativo como proposta pedagógica em Ensino em Ciências Ambientais.

4 METODOLOGIA

A pesquisa dessa dissertação foi desenvolvida em 5 etapas, conforme representado na Figura 2. Nessa seção serão detalhadas essas etapas e instrumentos da pesquisa.

Figura 2 - Esquema representativo das etapas de desenvolvimento da pesquisa



Fonte: Autores (2020)

4.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA.

De acordo com Gil (1994), essa pesquisa classifica-se como um estudo predominantemente qualitativa, de natureza aplicada, realizada em uma escola de um município do interior do estado do Rio de Janeiro, no período de agosto a novembro de 2019.

4.2 PÚBLICO ALVO E LOCAL DE ESTUDO

O público-alvo dessa pesquisa são os discentes do segundo, terceiro e quarto anos do Ensino Fundamental I (EFI) da escola Centro Educacional Caminho do Saber, de ensino privado, localizada no município de Valença, no interior do Estado do Rio de Janeiro.

O público alvo para aplicação do jogo Zelo, foi selecionado a partir de um levantamento entre os alunos matriculados no 2º, no 3º e no 4º anos do EFI da referida escola.

4.3 INSTRUMENTOS DA PESQUISA E ASPECTOS ÉTICOS

Os instrumentos utilizados nessa pesquisa foram um roteiro de entrevista direcionado aos docentes das turmas pesquisadas, um questionário aplicado aos discentes participantes e o diário de bordo preenchido pelos alunos durante a aplicação do jogo.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (COEPs) do Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA), sob parecer nº 3.322.506, atendendo aos aspectos éticos de pesquisa com seres humanos da resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, conforme consta nos Apêndices (A, B, C, D, E e F) e nos Anexos (1 e 2).

4.4 REVISÃO INTEGRATIVA

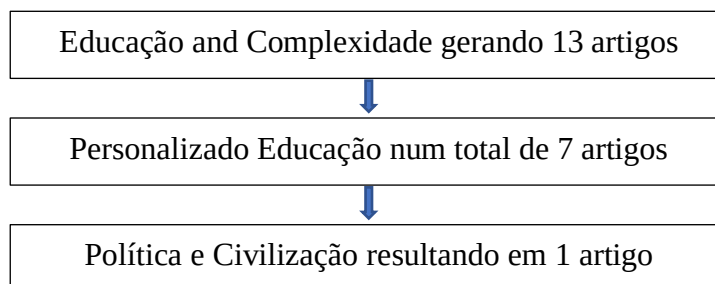
A primeira etapa desse trabalho foi uma revisão Integrativa de literatura, que consiste na síntese de pesquisas prévias sobre uma temática específica, de modo a identificar, analisar e sintetizar resultados de estudos independentes sobre o mesmo assunto (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

O levantamento bibliográfico foi realizado por meio de consulta na base de dados de Periódicos da CAPES. Tal busca ocorreu em maio de 2018. Foram utilizados os seguintes descritores: "educação AND complexidade"; "Cuidado de Si AND Ecosofia" e "Máquina Escolar OR Foucault".

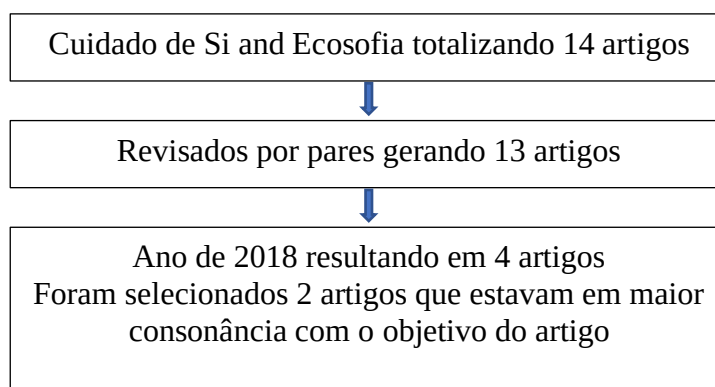
Os critérios de inclusão delimitados para a pré-seleção dos estudos foram artigos, publicados no período de 2008 a 2018, estar no idioma português e estar disponível eletronicamente na íntegra. A revisão foi composta por sete artigos, que foram classificados de acordo com seu nível de evidência científica proposto para a pesquisa. Os descritores e refinamentos utilizados foram agrupados em 3 categorias, como mostrado na Figura 3.

Figura 3 – Esquema de descritores e refinamentos utilizados na Revisão Integrativa

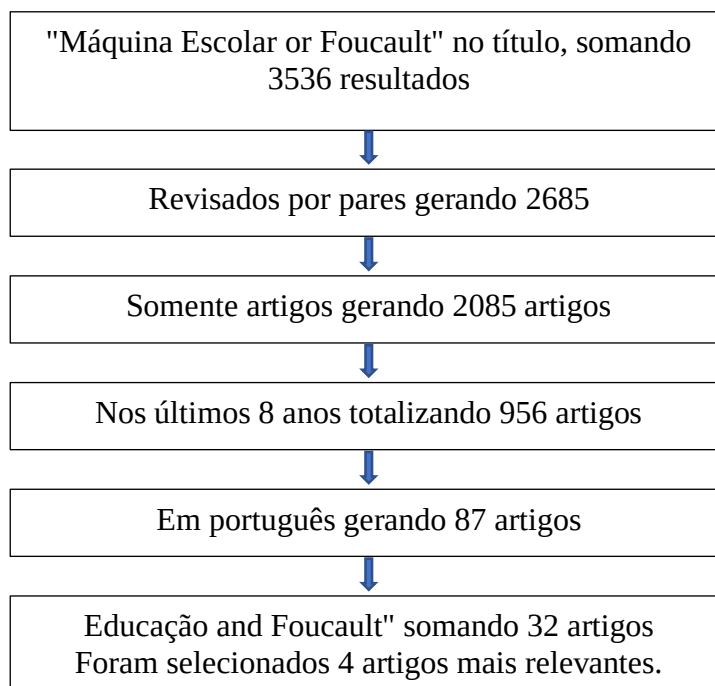
Categoria 1:



Categoria 2:



Categoria 3:



Fonte: Autores (2019)

4.5 PESQUISA COM OS DISCENTES

A pesquisa realizada com os alunos teve por base um questionário aplicado como pré-teste, antes do início do jogo, e pós-teste, ao final do jogo (apêndice F).

O questionário foi elaborado com vinte e uma perguntas objetivas (múltipla escolha), distribuídas em 3 fases, com 7 questões em cada: fase 1: zelo consigo mesmo; fase 2: zelo com os outros; fase 3: zelo com o planeta. A linguagem adotada foi a mais acessível à faixa etária dos alunos. Durante as duas etapas de aplicação do questionário, os alunos puderam contar com auxílio de facilitadores para o esclarecimento de dúvidas.

Foi utilizado também o diário de bordo individual, em forma de caderno, preenchido por cada aluno durante a aplicação do jogo, 90 dias, com o objetivo de oportunizar reflexão ao longo de todo o processo, além de promover o diálogo dos alunos com o pesquisador. Os relatos foram expressos pelas crianças através de gravuras, desenhos e palavras.

Partichelli (2017) relata que o diário de bordo possibilita a confissão das ações, em um processo de autorreflexão integrando as vivências pessoais. O diário de bordo foi o instrumento que mais se aproximou do propósito de promover a autorreflexão contínua dos discentes, além de oportunizar o diálogo com os pesquisadores ao longo de todo processo, em busca de alcançar o objetivo de contribuir para o desenvolvimento da consciência planetária baseada na ética do cuidado.

As respostas dos questionários de cada aluno foram transcritas para uma planilha eletrônica, agrupando-as por turma. Para evitar qualquer transtorno nos cálculos da planilha eletrônica, os números ordinais que designam as turmas (2º ano, 3º ano e 4º ano) foram substituídos por números cardinais, ficando, portanto, as turmas designadas como “turma 2”, “turma 3” e “turma 4”.

Tendo sido um questionário de perguntas objetivas, a cada pergunta foi atribuído um conjunto de respostas possíveis. A planilha eletrônica atribui um valor numérico para cada resposta em cada pergunta. A pontuação de cada resposta varia conforme seu caráter positivo, dentro do contexto do projeto Zelo. Isso significa que a resposta que reflita efeito mais negativo dentre as opções oferecidas receberá pontuação zero. Sequencialmente, cada resposta que progressivamente reflita

melhores efeitos tem seu valor acrescido em 1 ponto. Seguem exemplos elucidativos.

Exemplo 1: neste exemplo, a resposta “até 2 horas” é a de maior valor e a resposta “mais de 4 horas” é a de menor valor.

1	Quanto tempo você gasta por dia em atividades com eletrônicos como: tv, celular e ou vídeo games?	Tempo (horas)	
Respostas válidas			
0	1	2	3
Mais de 4 horas.	De 2 a 4 horas.	Até 2 horas.	—

Exemplos 2 e 3: são casos de perguntas com as mesmas respostas possíveis (não e sim), porém com valores invertidos em virtude do seu significado.

11	Você ajuda nas tarefas do lar?	Não / Sim
12	Sua mãe precisa repetir todos os dias e te direcionar para fazer suas tarefas pessoais e escolares?	Não / Sim

Respostas válidas			
0	1	2	3
Não.	Sim.	—	—
Sim.	Não.	—	—

A planilha é protegida contra o preenchimento com respostas diferentes das respectivamente listadas como válidas.

Com base nas respostas de cada aluno no instante inicial e no instante final da aplicação do jogo, é calculada a sua evolução naquele item. Matematicamente, o cálculo é a diferença entre a pontuação final e a pontuação inicial, em cada item.

Desta forma, a avaliação quantitativa é expressa em função de “condição inicial”, “resultado final” e “evolução”.

Exemplo:

Fase 1: Zelo consigo mesmo		Questionários		Avaliação		
		Inicial	Final	Inicial	Final	Evolução
5	Você planeja a sua semana?	Não.	Sim.	0	1	1

De posse de todas as planilhas, são calculados os valores médios de condição inicial, de resultado final e de evolução por turma. Tais valores médios são calculados item a item e expressos em termos percentuais para cada turma.

Os dados médios calculados das três turmas são reunidos em uma tabela, a partir da qual faz-se a avaliação dos resultados quantitativos. Para facilitar o

entendimento e a discussão dos resultados, estes são apresentados em forma de gráficos de barras.

4.6 PESQUISA COM OS DOCENTES

Durante a aplicação do jogo e ao seu final, os docentes relataram verbalmente ou por escrito suas impressões sobre os efeitos do jogo. Estas contribuições estão descritas nos itens 5.3.1 e 5.3.2.

4.7 DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO

O Jogo cooperativo recebeu o nome de Zelo. Sua base teórica foi a Ecosofia de Felix Guattari (1930-1992), mais precisamente, os conceitos relacionados às três ecologias: pessoal, social e a ambiental. A base teórica do jogo cooperativo está fundamentada na Teoria na Aprendizagem Significativa de Ausubel.

A parte gráfica do jogo foi desenvolvida em conjunto com o aluno do curso de Design desta mesma instituição de ensino, Dannilo Marcos Borges da Costa, bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Inovação Tecnológica - PIBITI/UniFOA (Educação Ambiental Crítica e a ética do Cuidado - desenvolvimento de material didático).

O desenvolvimento do jogo foi realizado pela metodologia do Design Thinking (BROWN, 2010). Esta metodologia é composta por três etapas primordiais: inspiração; idealização e implementação. Na etapa de inspiração se faz a imersão preliminar, a imersão em profundidade e idealização. Na imersão preliminar foram desenvolvidas pesquisas para compreender mais o tema. Em seguida realizou-se a imersão em profundidade, entendida como o momento de mergulhar a fundo no contexto e entender como as pessoas falam, agem, pensam e sentem.

Na etapa de idealização foram geradas alternativas a partir de toda a pesquisa realizada nas etapas anteriores, como o caso do personagem Zelo. A etapa final consistiu na implementação, onde colocou-se em prática o desenvolvimento final do jogo, aplicando cores e manejando escolhas melhores de harmonização com diferentes níveis de fidelidade.

Inicialmente, foi desenvolvido o personagem, de forma objetiva, com passos direcionados a compreender o público alvo e criando alternativas inovadoras.

A construção do personagem Zelo foi proposta pela mestrandia do projeto. Nesse processo, foram levantadas as seguintes questões:

- Qual profissional expressa a arte do cuidado em sua forma mais singela? Optou-se por ser representado como um jardineiro.
- O personagem será humano e verossímil? Apesar de sua forma humanoide, algumas características são do reino vegetal, estabelecendo o laço com a natureza e com a Educação Ambiental. O cabelo do personagem é verde e possui uma flor representando a conexão com a natureza, como se os pensamentos do Zelo fossem sementes em um jardim.
- Zelo será um super-herói? Sim, pois o dom de cuidar é um superpoder.
- Como será a roupa do Zelo? Um macacão jeans de jardineiro com um “Z” no bolso, no estilo os super-heróis. Como complemento uma camisa branca, de mangas compridas com tiras coloridas removíveis. A retirada das tiras representa que as cores foram apagadas pela borracha do descuido, como consta na história que introduz o Jogo. As cores podem ser recuperadas ao longo do jogo conforme cada missão seja cumprida. O colorido da camisa representará o respeito pelas diferenças: das diversas raças, gêneros, culturas e saberes.

A proposta foi de criar um personagem que pudesse assemelhar-se a uma criança com um rosto cativante. Com um *briefing* de que deveria possuir alguns requisitos propostos, foi iniciado o desenvolvimento da criação. As imagens dos rascunhos iniciais desenhados pela criadora do personagem Carla Graça Mello constam na Figura 4 e 5. As ilustrações em computador foram desenhadas no software gratuito Krita.

Seguindo a mesma metodologia, foram desenvolvidos a logomarca do jogo, a história do personagem, o tabuleiro baseado em jogo de trilhas, as regras do jogo, o diário de bordo e o manual do jogo.

Figura 4 - Desenho inicial à mão do personagem Zelo



Fonte: Costa, Mello e Rodrigues (2019)

Figura 5 - Desenho preliminar do personagem Zelo.



Fonte: Costa, Mello e Rodrigues (2019)

O jogo Zelo é composto de três trilhas que estão relacionadas às três ecologias, sendo cada uma dividida em missões que se baseiam nos seguintes autores:

- **Trilha do Zelo consigo mesmo / Ecologia Pessoal.** Autores: Zygmunt Bauman (Modernidade Líquida), Terry Orlick (Habilidades Positivas de Vida), Foucault (Cuidado de Si), Heidegger (Ética do Cuidado), Leonardo Boff (Saber Cuidar), Paulo Freire (Pedagogia da Autonomia), Felix Guatarri (Ecosofia), Abraham Maslow (Psicologia Humanista) e outros.

- **Trilha do Zelo com os outros / Ecologia Social.** Autores: Humberto Maturana, Fritjof Capra (A Teia da Vida), Leonardo Boff (O Cuidado Necessário), Programa Ética e Cidadania - Construindo Valores na escola e na sociedade, Terry Orlick (Jogos Cooperativos), Felix Guatarri (Ecosofia) e outros.
- **Trilha do Zelo com o planeta / Ecologia Ambiental.** Autores: Zygmunt Bauman (Vidas Desperdiçadas), Humberto Maturana, Fritjof Capra (A Teia da Vida), Edgar Morin (Teoria da Complexidade), Paulo Freire (Educação Ambiental Crítica).

4.8 APLICAÇÃO DO JOGO

A aplicação do jogo na escola ocorreu durante 90 dias, em dezoito ações descritas no Quadro 4.

Quadro 4 - Etapas de Aplicação do Jogo ZELO na escola

Atividade	Público Alvo
Apresentação do Projeto	Equipe gestora da escola
Montagem do Cronograma	Equipe gestora da escola
Apresentação do Projeto	Pais e professores
Introdução do Projeto	Alunos das três classes e professores
Distribuição da Missão 1	Alunos das três classes e professores
Avaliação da Missão 1	Alunos das três classes e professores
Distribuição Missão 2	Alunos das três classes e professores
Avaliação Missão 2	Alunos das três classes e professores
Distribuição Missão 3	Alunos das três classes e professores
Avaliação Missão 3	Alunos das três classes e professores
Distribuição da Missão 4	Alunos das três classes e professores
Avaliação da Missão 4	Alunos das três classes e professores
Distribuição da Missão 5	Alunos das três classes e professores
Avaliação 5	Alunos das três classes e professores
Distribuição da Missão 6	Alunos das três classes e professores
Avaliação da Missão 6	Alunos das três classes e professores
Distribuição da Missão 7	Alunos das três classes e professores
Avaliação da Missão 7 e Finalização do jogo	Alunos das três classes e professores

Na primeira ação ficou definido com a equipe gestora que o jogo fosse desenvolvido com três classes: segundo, terceiro e quarto anos. Neste primeiro encontro, foi realizada uma visita às turmas, onde o jogo Zelo foi apresentado.

A segunda ação foi a organização do cronograma do projeto.

Na terceira ação ocorreu a apresentação do projeto em uma reunião de pais, durante a qual foi apresentada a documentação (TCLE e Termo de Uso de Imagem dos alunos). A proposta foi bem recebida pelos pais, havendo questionamentos e sugestões. Ao final, concordaram com a participação dos filhos na pesquisa. Apenas uma mãe, que não compareceu à reunião, não concordou inicialmente com a participação de seu filho. Porém, posteriormente mudou de opinião e formalizou a autorização. O jogo foi apresentado pela coordenadora pedagógica da escola para todas as classes dois dias antes do seu início.

A quarta ação foi a contação da história do Zelo com o objetivo de sensibilizar as crianças para o desafio do jogo. Neste dia foi definido qual seria o objetivo de cada classe. O objetivo do segundo ano foi de resgatar o zelo com o planeta, o do terceiro ano foi resgatar o Zelo com os outros e o do quarto ano foi o Zelo consigo mesmo. Para que a escola conquistasse o boneco do Zelo todas as classes deveriam cumprir todas as missões propostas.

As crianças estavam muito empolgadas com o início do jogo. Neste dia os diários do Zelo foram distribuídos para todas as classes e foi proposto que ilustrassem a primeira página do diário com um desenho relacionado à história do ZELO, como exemplificado na Figura 6.

Figura 6 - Imagem da primeira página do diário do Zelo de um dos alunos



Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Em cada turma, as ações seguintes consistiram na apresentação da missão da semana e na avaliação da execução da missão da semana anterior. Ao total, foram aplicadas 7 missões em cada turma.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultados, serão apresentados a revisão integrativa, o produto dessa dissertação, o relato da aplicação do jogo, a análise dos diários de campo e os resultados da aplicação do questionário aos discentes.

5.1 REVISÃO INTEGRATIVA

Os resultados da revisão integrativa foram apresentados e publicados como trabalho completo nos Anais do XII Colóquio Técnico-Científico e IV Encontro de Extensão do UniFOA em 2018, estando disponível para consulta em <http://editora.unifoa.edu.br/wp-content/uploads/2018/10/XII-Coloquio-Artigos-Completos-Ensino.pdf>.

Mediante os critérios de busca e refinamento descritos na metodologia, foram selecionados 7 artigos no total, que se encontram distribuídos no Quadro 5. Na sequência, foi realizada uma análise dos artigos selecionados e foram consideradas relevantes três categorias: 1. **A visão da complexidade** (artigo 2); 2. **Ecosofia** (artigos 1 e 5); 3. **As Três Ecologias** (artigos 1,3, 4, 6 e 7).

Categoria 1: A visão da complexidade

Petraglia (2008) relata que é preciso olhar além dos limites da visão cartesiana, que analisa cada parte, fragmenta o universo como sistema mecânico e é incapaz de resolver as incertezas contemporâneas. Necessita-se de uma religação ética através de um pensamento sistêmico que considere a importância das conexões e inter-relações das partes com o todo.

Uma educação complexa tem o papel de propiciar a reconexão e a ação de resgatar a nossa essência e a nossa humanidade, acenando com novas perspectivas de resistência, emancipação e felicidade (PETRAGLIA, 2008, p.35).

Dessa forma, Petraglia (2008) propõe a educação do pensamento complexo de Morin, que não se restrinja à clausura da divisão e separação das disciplinas, mas que propicie o diálogo múltiplo com a diversidade de culturas e de saberes no desenvolvimento de uma ética de cidadania planetária. Uma educação através da qual possam emergir transformações políticas, sociais e culturais para enfrentarmos positivamente os desafios contemporâneos.

Quadro 5 - Distribuição dos estudos examinados, segundo o título/autores/ano de publicação, periódicos e contribuição da pesquisa

nº	Título/Autor(es)/ Ano	Periódico	Contribuição da pesquisa
1	Articulações entre cuidado de si e ecosofia: problematizando a formação de professores. Isabel Gomes Ayres. Roselaine Machado Albernaz, 2018.	INTERthesis	Discussão de como estes conceitos podem favorecer a criação de uma formação de professores ecosófica.
2	Educação complexa para uma nova política de civilização. Izabel Petraglia, 2008.	Educar em Revista	Reflexão sobre uma educação complexa que faça emergir a tomada de consciência de nossa cidadania planetária e influir positivamente no devir do Planeta.
3	Entre Autonomia e Heteronomia: para uma concepção crítica de cuidado de si em Michel Foucault, Fernando Gimbo, 2018.	Princípios	Promover a reflexão sobre uma concepção crítica do cuidado de si em Foucault
4	Guattari e a topografia da máquina escolar. Alexandre Carvalho e André Camargo, 2015.	Temática Digital	Através do pensamento de Guattari, pensar a topografia da máquina escolar, buscando criar outras derivações que potencializem o campo da subjetividade considerando os processos de singularização.
5	Grupo como dispositivo: a microintervenção ecosófica nos processos de formação em Educação ambiental. Augusto L. Medeiros Amaral, Alfredo G. Martin Gentini. Raquel A. Amaral, 2018.	Educação em Pesquisa	Reflexões de como produzir modos e formas de coexistência que suscitem transformações subjetivas nas pessoas, contribuindo ao mesmo tempo para qualificar o seu relacionamento com os outros e com o meio ambiente, problematizando a institucionalização da vida humana no mundo contemporâneo.
6	Michel Foucault e o “cuidado de si”: a invenção de formas de vidas resistentes na educação, Alexandre Freitas, 2010.	Temática Digital	Reflexão sobre a experiência intelectual de Michel Foucault sobre o cuidado de si e a criação de novas formas de vida.
7	Singularização e subjetivação: Arendt, Foucault e os novos agentes políticos do presente, André Duarte. 2012.	Princípios	Discussão da hipótese de que a noção arendtiana de singularização e a noção foucaultiana de subjetivação ético-política constituam ferramentas conceituais importantes para a compreensão de quem são e como agem os integrantes dos novos coletivos políticos do presente.

Fonte: (Autores, 2018)

Uma ética complexa pressupõe a compreensão de si e do outro e a consciência planetária e solidária, que propicia o desenvolvimento de um sujeito-cidadão democrático, criativo e inserido em seu universo cultural. O sentimento de pertença e de ter uma identidade terrena deve ser equivalente ao de fazer parte da Terra-Pátria, mas também participar de uma sociedade e de uma cultura. Essa perspectiva sugere uma nova política de civilização, a ser introduzida nas ciências humanas, naturais, da saúde, exatas e sociais (PETRAGLIA, 2008, p.39).

Categoria 2: Ecosofia

O conceito de Ecosofia foi criado pelo filósofo francês Guattari, que, segundo Amaral, Gentini e Amaral (2018), tem como questão motriz a relevância de registros éticos, políticos e estéticos, ou seja, as três ecologias. Estas ecologias conectam-se, entrelaçam-se e perpassam a perspectiva ecosófica, que aposta em novos modos de vida através da ressingularização. Elas escapam de normatizações e da instituição de modelos. Em uma formação ecosófica, ocorre um desprendimento de formas fixas de olhar e de pensar. Trata-se de uma aposta no cuidado de si, das relações e da natureza.

Na ótica de Guattari, nosso planeta enfrenta uma crise de múltiplas faces. De forma análoga à poluição que degrada os ecossistemas, a miséria, a fome, as intolerâncias, as psicopatologias e tantas outras tensões sociais e comportamentais intoxicam e degeneram corpos e subjetividades por toda a superfície do globo. Por isso, a “ecosofia” de Guattari pretende analisar e atuar sobre tal crise nos três níveis ecológicos: ambiental, social e mental (AYRES; ALBERNAZ, 2018, p.18).

Categoria 3: As Três Ecologias

A Ecologia pessoal é a relação do indivíduo com ele mesmo, com o corpo e com a vida, na busca da reflexão e decifração de si mesmo. Como propõe Guattari, é preciso que surjam novas formas de viver e de se reinventar como sujeito de si, reverberando nas relações sociais e com o meio ambiente. O surgimento de um novo ser humano, menos condicionado a uma cultura padronizadora e ao grande sistema institucional, que se vale de suas camisas de força paralisantes. “Em cada tijolo das paredes institucionais repousa uma mesma velha forma de modelagem subjetiva” (CARVALHO; CAMARGO, 2015, p.121). Segundo Freitas (2010), surge um ser humano mais conectado com as infinitas possibilidades da multiplicidade.

O governo democrático da educação pode ser praticado e reconhecido na busca do cuidado de si, contribuindo para reduzir os espaços de sujeição, já que a ética do cuidado de si aposta no exercício prático da liberdade (FREITAS, 2010, p. 186).

Foucault, em consonância com Guattari, ressalta a importância de técnicas de si na busca pelo governo de Si, pela autoria da própria história num olhar para dentro de si, numa ética de si mesmo para si mesmo. Segundo Gimbo (2018), esta é a maior resistência contra o poder dominante, a autotransformação crítica e reflexiva.

Segundo Albernaz e Ayres (2018), a ecologia social corresponde às relações humanas do indivíduo, reinventando novas formas de se relacionar e conviver. Já de acordo com Duarte (2012), seria reconhecer o outro, respeitando a singularidade de cada indivíduo.

Por último, a Ecologia ambiental na Ecosofia é o movimento de reconciliação com a natureza, entendendo-se como parte, não podendo ser pensada sem as relações humanas: a singularidade e a subjetividade como um todo indivisível. São necessários muitos olhares em um só olhar, criando formas de existência e reunindo singularidades e pluralidades por uma ética de cidadania planetária, por um meio ambiente inteiro.

O início desta pesquisa revela que é preciso refletir sobre o convite que nos fazem Guattari e Foucault, o de ultrapassar as normatizações, entrelaçando os três níveis ecológicos - pessoal, social e ambiental - e transformando mais do que formatando, vendo, revendo e repensando a Educação Ambiental. Uma reflexão que inspire novas formas de intervenções pedagógicas, criando modos de existência que escapem das subjetividades dominantes, contribuindo para a convivência ecológica, preservando o planeta e ecoando em atuações éticas que contribuam para o meio ambiente.

De forma a contribuir para uma Educação Ambiental ecosófica, foi desenvolvido o jogo Zelo, produto dessa dissertação.

5.2 APRESENTAÇÃO DO JOGO ZELO

Pela análise realizada na literatura, a Educação Ambiental Ecosófica ainda é pouco explorada. Dessa forma, o jogo proposto é baseado na Educação Ambiental Ecosófica que entrelaça os três níveis ecológicos - pessoal, social e ambiental, compreendendo a relação de interdependência de todos os fenômenos de forma sistêmica, como um todo indivisível.

A relevância deste trabalho está na importância de surgirem criações que proporcionem a *práxis* da Educação Ambiental Ecosófica, buscando produzir outros mundos, outras possibilidades de coexistência e novos territórios através da proliferação de formas de cuidado de si, do outro e do planeta.

Nessa sessão apresentaremos o jogo desenvolvido e aplicado na escola participante do projeto. O nome dado ao jogo foi Zelo, cuja logomarca encontra-se na Figura 7.

Figura 7 - Logomarca desenvolvida para o Jogo.



Fonte: Costa, Mello e Rodrigues (2019)

A logomarca do jogo Zelo teve como base os 5R's da sustentabilidade, representados pela forma circular da logo que ilustra o movimento cíclico do consumo e do gerenciamento do lixo, composto pelas cores azul e verde em dois tons que trazem a ideia da natureza envolvida por um círculo.

A parte tipográfica da logo é composta por uma fonte fantasia bem adornada, causando o efeito lúdico, que é adequado para o público alvo do produto. A ilustração da folha remete ao personagem do jogo Zelo estabelecendo um vínculo no imaginário criativo. O conjunto destes fatores geraram a arte como via de comunicação do objetivo do produto, que é de Educação Ambiental por uma ética do cuidado.

Trata-se de um jogo cooperativo composto pelos itens descritos no Quadro 6. O tabuleiro do jogo tem forma de um tapete onde crianças fantasiadas de Zelo se locomovem nas casas do jogo (

Figura 8).

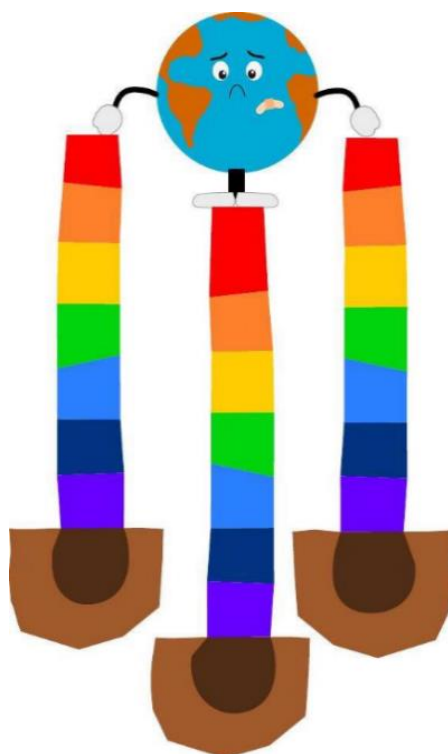
O tabuleiro foi plotado em uma lona, apresentando o planeta Terra triste com a deterioração das três ecologias (pessoal, social e ambiental), as Trilhas do Arco-

íris e as três “cavernas do esquecimento”, onde estão abandonados os três Zelos. São elas: Caverna 1 - Zelo consigo mesmo; Caverna 2 - Zelo com os outros; Caverna 3 - Zelo com o planeta.

Quadro 6 - Objetos que compõem o Jogo Zelo e respectivas descrições.

Objeto e quantidade	Medidas	Material	Função
1 Tabuleiro	3,67m x 2,24m	Lona	Trilha do jogo, que é usada como um tapete para os jogadores andarem durante o jogo
1 boneco do Zelo	1,20 m de altura	Tecidos diversos	Premiação ao final do jogo
1 Placar	2,60m x 1,52m	Brim e feltro	Trilha do jogo em tamanho menor para marcação da pontuação de cada equipe
3 bonecos pequenos do Zelos	30 cm de altura	Tecidos diversos	Boneco em tamanho reduzido tamanho menor para marcação da pontuação de cada equipe
1 Baú com frases filosóficas	Comprimento: 20 cm. Largura 10 cm. Altura 6 cm.	Papel	Frases utilizadas para reflexão em algumas das etapas do jogo
1 Dado	Cubo com arestas de 18 cm	Brim e feltro	Avaliação da missão
1 Diário por jogador	Folha tamanho A4	Papel e papelão	Diário de bordo para registro individual de cada jogador
1 Manual	Folha tamanho A4	Papel	Instruções do Jogo
1 História	Folha tamanho A4	Papel	Sensibilização inicial para o jogo
3 Vestimentas	Tamanho 12 anos	Tecidos	Representação do personagem, que o jogador veste no dia do jogo

Figura 8 - Imagem do tabuleiro do Jogo Zelo, representando as três trilhas representativas das três ecologias.



Fonte: Costa, Mello e Rodrigues (2019)

O jogo tem por objetivo resgatar o personagem Zelo das três cavernas do esquecimento, devolvendo suas cores através da realização de missões relacionadas as três ecologias: pessoal, social e ambiental nas trilhas do arco-íris, levando-o de volta para o planeta terra. Na Figura 9 encontra-se o desenho final colorido do personagem Zelo.

Figura 9 - Desenho final do personagem Zelo



Fonte: Costa, Mello e Rodrigues (2019)

O personagem do jogo foi confeccionado em tecido em 2 tamanhos diferentes. O boneco maior tem 120 cm de altura e o menor 30 cm de altura (Figura 10).

Figura 10 - Bonecos do personagem Zelo confeccionados em tecido em dois tamanhos diferentes



O jogo possui um placar semelhante ao tabuleiro, impresso em tamanho menor, onde são utilizados bonecos em miniatura do Zelo para marcar o avanço das equipes ao longo do jogo.

Na Figura 11 encontra-se uma foto da fantasia que os jogadores utilizam durante o jogo.

Figura 11 - Vestimenta do Jogo Zelo



As imagens do baú de frases, do dado, do diário de bordo e do manual do jogo são mostradas respectivamente na Figura 12, Figura 13, Fonte: Costa, Mello e Rodrigues (2019)

Figura 14 e Figura 15.

Figura 12 - Baú com frases filosóficas do jogo.



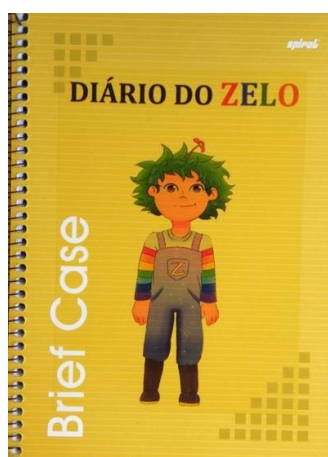
As missões do jogo, divididas de acordo com a trilha do Cuidado Consigo mesmo, do Cuidado com os Outros e do Cuidado com o Planeta encontram-se respectivamente no Quadro 7, Quadro 8 e Quadro 9.

Figura 13 - Dado do jogo Zelo



Fonte: Costa, Mello e Rodrigues (2019)

Figura 14 - Diário do jogo Zelo



Fonte: Costa, Mello e Rodrigues (2019)

Figura 15 - Manual do Jogo Zelo



Fonte: Costa, Mello e Rodrigues (2019)

Quadro 7 - Missões do Jogo Zelo - Trilha do Cuidado Consigo mesmo

Cor da casa	Missão	Autor de referência
Vermelho	Criar um plano para reduzir o tempo com aparelhos eletrônicos, utilizando-os só pra o que for necessário. Pesquisar sobre as consequências e os prejuízos causados pelo uso excessivo de eletrônicos.	Zygmunt Bauman
Laranja	Consuma diariamente verduras, frutas e legumes variados. Hidrate-se! Pesquise sobre alimentação saudável e hidratação!	Sônia Hirsch
Amarelo	Faça um bom plano de higiene pessoal. Pesquise sobre higiene bucal e corporal.	Erica Aparecida Lourenço Rogel
Verde	Aprenda a relaxar, mantendo a calma e o autocontrole. Faça, diariamente exercícios de relaxamento.	Terry Orlick
Azul Céu	Preencha o mapa mental da semana, planejando seus dias para alcançar seus objetivos e metas.	Terry Orlick
Azul Anil	Cultive uma boa autoestima. Anote diariamente suas realizações e reconheça suas qualidades e conquistas!	Terry Orlick
Violeta	Reflita sobre a sua semana. Retire uma frase do baú do Zelo e escreva uma reflexão sua baseada na frase que leu.	Paulo Freire

Quadro 8 - Missões do Jogo Zelo - Trilha do Cuidado com os Outros

Cor da casa	Missão	Autor de referência
Vermelho	Crie um plano para fazer diariamente em casa pequenas surpresas para a sua família, demonstrando seu amor pelos seus familiares, espalhando gentileza e afeto e propagando o zelo.	Humberto Maturana
Laranja	Aprecie seus colegas na escola, reconheça suas qualidades. Escreva cartas de apreciação e coloque na caixa do Correio da Apreciação.	Terry Orlick
Amarelo	Sugira jogos cooperativos na recreação da sua escola. Veja na apostila de jogos um jogo bem legal e divirta-se com seus amigos.	Fábio Otuzi Brotto
Verde	Ajude seu colega em suas dificuldades escolares. Crie joguinhos com materiais recicláveis e brinquem de estudar.	Terry Orlick
Azul Céu	Ajude a mamãe em alguma tarefa do lar. Faça um planejamento de todas as suas tarefas e execute-as sem que os seus pais precisem se ocupar de te lembrar!	Fábio Otuzi Brotto
Azul Anil	Estude sobre virtudes humanas e pratique-as na escola e no lar. Espalhe cartazes sobre o tema na sua escola.	Aristóteles
Violeta	Ajude a manter silêncio na sua classe e a paz em família. Cultive o autocontrole! Crie um plano.	Terry Orlick

Quadro 9 - Missões do Jogo Zelo - Trilha do Cuidado com o Planeta

Cor da casa	Missão	Autor de referência
Vermelho	Estude sobre os 5 R's: Reciclar, Reduzir, Refletir, Recusar, Reutilizar. Pratique os 5 R's no consumo. Crie um plano. Evite o desperdício!	Ministério de Meio Ambiente
Laranja	Assista o filme "Corrente do Bem" e faça uma corrente do bem com seus colegas. Pratique pelo menos três boas ações diariamente.	Fritjof Capra
Amarelo	Crie um plano com 5 ações ecológicas para praticar diariamente. Faça um cartaz com os colegas da escola!	Ministério de Meio Ambiente
Verde	Pesquise sobre intoxicação, alimentos que intoxicam, produtos de limpeza e cosméticos	Lair Ribeiro.
Azul Céu	Economize água! Pesquise sobre o assunto e crie um plano.	Ministério de Meio Ambiente
Violeta	Conheça os direitos humanos e crie um plano em grupo para divulgá-los na escola!	Ministério de Educação

5.2.1 História do Zelo

Antes de dar início ao jogo, a história do Zelo é contada para sensibilizar os jogadores. O texto encontra-se reproduzido abaixo.

Conta a lenda que Zelo era um ser muito especial e carinhoso, que morava em todos os pedacinhos do planeta. Ele surgia nos lares quando a mamãe colhia o milho fresquinho natural, sem remédio algum, para fazer aquela broa cheirosa e saborosa e servir com muito carinho para toda a família.

Nesta época, os alimentos eram feitos em casa e não existiam tantos pacotinhos de comidas compradas prontas e cheias de conservantes artificiais. Zelo também estava presente quando um colega oferecia ajuda para o outro nos estudos e brincava de professor particular, ensinando de forma muito divertida as matérias da escola, incentivando e apreciando cada pequeno progresso nos estudos.

Zelo vivia nas tribos indígenas, no respeito e na gratidão destes povos pela nossa mãe maior, a Mãe Natureza! São povos que sempre protegeram e souberam que somos irmãos dos animais, do Sol, da Terra e da água e que tudo no planeta está conectado.

Enfim, Zelo foi criado para ser um amigo inseparável de todo ser humano e para proteger a vida no nosso lindo planeta azul. Mas muitas crianças e adultos começaram a abandoná-lo e a destruí-lo. Isso é muito triste.

Quando o Zelo é abandonado, vai perdendo a cor até ficar todo preto e branco, como num filme antigo. Depois de abandonado por quem deveria ser seu melhor amigo, o ser humano, é banido para um lugar frio, sem luz e muito feio chamado caverna do esquecimento.

Nesta caverna, ele começa a ser apagado pela grande borracha do descuido, através da destruição causada pelo consumismo, que aumenta muito o lixo que entulha e envenena nossa casa Terra, pela intoxicação causada por alimentos que fazem mal para a saúde, pelo bullying, que machuca o coração das pessoas e também pelo excesso de tempo nos joguinhos do celular, que rouba o tempo das brincadeiras ao ar livre, enfim, pela falta de cuidado: com você mesmo, com as outras pessoas e com o planeta terra.

A música do Zelo

Inspirada na história e no Jogo do Zelo, a compositora e intérprete Fernanda Luongo compôs a música “Zelo”, cuja letra entrelaça sustentabilidade com a ética do cuidado (Anexo 3). A letra da canção está em consonância como o jogo Zelo e com o trecho da introdução deste trabalho de Leonardo Boff (2013), onde o autor acena para uma ecoeducação que integre sustentabilidade e ética do cuidado em busca de **“um modo sustentável de viver”**.

As três ecologias da ecosofia de Guattari também estão presentes em trechos das estrofes, além da relação de interdependência dos níveis pessoal, social e ambiental. O refrão representa um chamado do Zelo, que está no coração, muitas vezes esquecido, abandonado, sem cor e sem vida. A música ecoa o convite de reencontrar o Zelo na caverna para seguir de mãos dadas, sendo um super-herói que constrói um mundo lindo para brincar e gargalhar.

A música Zelo está afinada em 432 Hz, que, segundo Öhre (2019), ressona com a frequência da terra e cuja vibração sintoniza o ser humano com a natureza, com o cosmos e com outros homens.

A inclusão dessa canção, disponibilizada no Youtube (<https://youtu.be/lddtEzyJ2wU>), é uma proposta para o aprimoramento do produto para aplicações futuras. Pode vir a ser a música tema das fases do Jogo, contribuindo para que as crianças tenham ainda mais pré-disposição para que a aprendizagem proporcionada pelas missões do jogo seja significativa e permanente.

Regras do Jogo

O jogo cooperativo Zelo é um convite para resgatar o personagem da caverna do esquecimento, curando-o para que volte a ser colorido e para espalhar-se por todo o planeta. O jogo acontece em fases, descritas abaixo.

Fase 1:

O grupo de jogadores é reunido e assiste o vídeo da carta da Terra. Em seguida, faz-se debate sobre educação ambiental, ou seja, sobre o cuidado de si, do outro e do planeta. Na segunda parte do encontro apresenta-se o Jogo Zelo, a história do personagem é contada e todos são convidados para participarem da missão de resgatar o Zelo da caverna do esquecimento, colorindo-o e levando-o de volta para o planeta Terra.

Fase 2:

Nesta fase, cada equipe recebe uma missão da sua trilha, que estará descrita no Manual de Instruções, entregue para cada participante. Durante a primeira semana deve ser realizada diariamente a missão da semana e cada tarefa deve ser registrada diariamente em uma página do Diário do Zelo.

Fase 3: Avaliação da missão

Na semana seguinte ocorre a avaliação do cumprimento da primeira missão.

São utilizados três parâmetros de avaliação: as análises do facilitador em conjunto com o docente, os depoimentos do grupo e o resultado do dado conforme descrito:

O dado possui três resultados possíveis: as três faces com **arco-íris** (missão cumprida), a face com o coração (reflita sobre a missão) e as faces branca ou preta (a missão não foi concretizada), representando que o Zelo continua sem a cor referente a essa casa e que a tarefa deve ser realizada novamente. Nesse último

caso, deve ser retirada do baú uma frase da sabedoria (as frases se encontram no apêndice H) e escrita uma reflexão sobre ela no diário do Zelo. A missão deverá ser, então, repetida, aprimorando a estratégia de execução através da reflexão sugerida pela frase.

Caso tenha sido cumprida adequadamente, o grupo recebe a cor da casa correspondente à missão cumprida. Cada cor conquistada representará mais um passo na trilha de resgate do Zelo da caverna do esquecimento, aproximando-o de seu verdadeiro LAR, o planeta Terra.

O mesmo acontece da segunda até a sétima missão, só que as tarefas são cumulativas, ou seja, na sétima é proposto um grande desafio, o de executar as sete tarefas durante a última semana.

Fase final:

Nesta fase os alunos são convidados a compartilhar, da forma que definirem, o que aprenderam na escola através de cartazes, vídeos, dramatizações e palestras. Caso consigam vencer todas etapas coletivamente, o prêmio é o Mascote Zelo, o boneco de pano maior, que passa a pertencer à escola.

5.3 RELATO DA APLICAÇÃO DO JOGO E ANÁLISE DOS DIÁRIOS DE BORDO

Nessa sessão serão apresentados o relato da aplicação do jogo e a análise dos diários de campo dos alunos. Um recorte desses resultados encontra-se publicado na Revista Ludus Scientiae, disponível na íntegra em <https://revistas.unila.edu.br/relus/article/view/1893/1943>.

5.3.1 Descrição do desenvolvimento do jogo

Primeira missão

Na turma do segundo ano, foi realizada uma roda de conversa sobre os 5 R'S da Sustentabilidade, foi proposto que praticassem os 5 R'S e foi realizada uma oficina de andadores de pé com material reciclado. A fim de praticar os 5 R'S, os alunos deveriam realizar as seguintes práticas: Repensar – evitar todos os dias o desperdício de comida; Reutilizar - criar um jogo com material reutilizado para estudar alguma matéria que estivesse aprendendo no momento; Reciclar - realizar uma pesquisa sobre coleta seletiva, desenhar no diário do Zelo as lixeiras coloridas

e escrever o que deve ser descartado em cada uma delas; Recusar - o que não faz bem para a sua saúde, como refrigerantes, e o que não faz bem para o planeta; Reduzir - o consumo, evitar deixar as luzes acesas em casa sem necessidade.

Na turma do terceiro ano, foi realizada uma oficina de esfoliação de pés com flores de lavanda, bolinhas de gude para massagear os pés, alecrim, óleo essencial de lavanda e sal grosso. A classe aprendeu a fazer uma massagem recreativa. A missão da classe foi fazer pequenas surpresas para a família levando mais afeto para o Lar. As crianças gostaram muito da experiência e pediram para que fosse repetida.

Na turma do quarto ano foi realizada, inicialmente, uma oficina de relaxamento. A missão proposta foi a redução do tempo de uso de eletrônicos. Foi distribuído um texto sobre os prejuízos do uso excessivo do celular para a coluna cervical das crianças.

Foi proposto para todas as classes que realizassem sua missão durante sete dias e que anotassem suas ações no diário de Zelo.

Avaliação da primeira missão

A avaliação da missão 1 foi realizada 7 dias depois, quando o jogo foi montado no palco da escola. Cada professora escolheu um líder da classe para fantasiar-se de Zelo. As turmas foram reunidas para a avaliação das missões propostas (Figura 16).

A turma do segundo ano apresentou um jogo que integrou matemática e reciclagem, criado por uma aluna, alguns brinquedos que fabricaram com material reciclado e relatos de algumas ações ecológicas. Um aluno que comeu pipoca aproveitou o milho que não estourou para dar para as galinhas comerem. Outro aluno relatou que pegou carona para a escola com o colega para economizar combustível e reduzir a poluição. Após compartilharem um pouco de suas ações, o líder jogou o dado mágico, que caiu na face da missão cumprida. A professora concordou com o resultado do dado, relatando que a turma havia cumprido a tarefa com maestria. Com a conquista, o pequeno Zelo com o Planeta andou uma casa para fora da caverna do esquecimento, recuperando a cor roxa, que foi fixada na manga da camisa do boneco e na manga da camisa do uniforme do Zelo, trajado pelo aluno representante naquela semana.

Figura 16 - As três turmas reunidas para a avaliação da primeira missão.



Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Os alunos da turma do terceiro ano relataram que fizeram mais dois escalda-pés em classe. Fizeram massagens em pessoas de suas famílias e um quadro de ideias de surpresinhas para as famílias, como ajudar nas tarefas do lar, fazer massagem, escrever bilhetinhos surpresa, tratar bem o irmão, entre outras práticas. O líder jogou o dado mágico, que caiu na face do coração. Assim sendo, foi retirada uma mensagem do baú para reflexão na classe:

"O pior mal é aquele ao qual nos acostumamos". (Jean-Paul Sartre apud Santos, 2016, p.27).

"Busque transformar o que é ruim, cultive o bem!" (Carla Graça Mello).

Foi perguntado para a classe se alguém não havia cumprido a missão e uma aluna disse que não conseguiu cumprir. A professora esclareceu que, realmente, a menina estava passando por um contexto complicado e que não está tendo reações positivas no lar. A professora relatou que houve melhoria no relacionamento da classe.

Ainda segundo a professora da turma, a frase foi perfeita para o que estava acontecendo com a menina. Todas as crianças anotaram a frase no diário do zelo a pedido da professora. Essa turma não avançou no jogo naquela semana.

Os alunos da turma do quarto ano anotaram em seus diários suas reduções de tempo de uso dos eletrônicos. Ao jogarem o dado, o mesmo caiu na face que indica missão cumprida, mas a professora relatou que a tarefa tinha sido apenas

parcialmente cumprida e que os alunos melhoraram a concentração. Sendo assim, só foi colocada a tira roxa em um dos braços do Zelo, tanto na camisa do líder quanto no placar, ficando o boneco pequeno posicionado entre a caverna do esquecimento e a primeira casa. Além disso, a turma se propôs a estudar sobre o tema e a realizar uma roda de conversa com as outras classes que participam do jogo.

O boneco grande do Zelo começou a visitar as casas. Cada aluno podia levá-lo em um dia e devolvê-lo no dia seguinte. O início de sua “jornada itinerante” foi com a turma do quarto ano. Desde o início, personagem foi muito amado!

Segunda Missão

Na sexta ação foi distribuída a segunda missão de cada turma, independentemente do resultado alcançado e da posição no placar.

A professora da turma do segundo ano havia relatado que a turma apresentava dificuldade de experimentar novos alimentos. Então, foi realizada uma degustação de frutas com as crianças vendadas. As crianças tiveram diversos tipos de reações, incluindo o relato muito interessante de uma aluna de que, vendada, ela tinha gostado do mamão.

A professora aproveitou para falar de preconceito. Disse que, às vezes, por conta da aparência desagradável, por algum motivo, excluímos, julgamos e até dizemos não gostar de algo ou de alguém. Não só os sabores, mas também as texturas na proposta sensorial possibilitaram que as crianças experimentassem seis tipos de fruta de forma lúdica e coletiva. A missão da classe passou a ser comer frutas diariamente, tentar experimentar novas frutas e anotar no diário do Zelo.

Na turma do terceiro ano aconteceu uma roda de conversa sobre a importância de reconhecer as pessoas e de apreciá-las. Foi realizada uma brincadeira com o paraquedas (Figura 17) em que as crianças tinham que levantar o paraquedas e ao sinal da pesquisadora, um par de alunos de cada vez, em posições opostas, tinham que trocar de lugar um com o outro fazendo, mutuamente, um elogio. Após a troca de elogios, um abraço ou toque de mãos embaixo do paraquedas, conforme vontade das crianças.

Figura 17 - Dinâmica do paraquedas, realizada com a turma do terceiro ano.



Fonte: Dados da pesquisa (2019)

No final da oficina cada criança recebeu uma pulseira com a palavra apreciação e a missão foi de reconhecer pontos positivos na pessoa diariamente e de elogiá-la, uma estratégia contrária a cultura da depreciação, do *bullying*. A classe reagiu positivamente à oficina realizada.

À turma do quarto ano foi exibido um vídeo do *Youtube* no qual um menino de aproximadamente nove anos faz uma experiência com duas plantinhas. Para uma das plantinhas ele fala coisas boas e elogios. Para a outra, ele fala coisas ruins e a deprecia. A experiência revela que a plantinha que sofreu *bullying* ficou feia, fraca e quase morreu e que a plantinha que foi apreciada ficou bonita, forte e cheia de vida. As crianças ficaram muito impactadas com o vídeo. Em seguida foi passada a missão de praticar a auto apreciação diariamente e anotar no diário do zelo.

Avaliação da segunda missão

Sete dias depois o jogo, foi montado no palco da escola e novamente realizada a avaliação do jogo sobre as missões propostas, como descrito a seguir.

A professora da turma do segundo ano relatou que a turma havia tido alguns progressos, mas que acreditava que eles não tivessem cumprido a missão. O líder jogou o dado e caiu na face de que a missão não foi cumprida. Sendo assim, continuaram na casa roxa.

Os alunos do terceiro ano continuaram a fazer surpresinhas para a família e refletiram sobre a frase que havia sido sorteada. O líder jogou o dado e caiu na face da missão cumprida. Avançaram para a casa roxa devolvendo a cor roxa ao zelo.

Em seguida relataram como foi o processo de realização da segunda missão que foi cultivar o apreço.

A professora levou os alunos e o boneco do Zelo para uma aula de campo, onde criou uma brincadeira onde ao soar de um sino pin, as crianças se abraçavam e faziam elogios.

Ao jogar o dado novamente este caiu na face da missão cumprida e a classe conseguiu devolver a cor azul anil para o zelo, avançando mais uma casa no jogo.

No quarto ano a professora relatou que foi realizada uma roda de conversa sobre o uso excessivo dos eletrônicos, onde levantaram questões como problemas na coluna, nos olhos, perda de contato com as pessoas e o perigo da internet.

Neste dia foi relatado que duas crianças de outra classe andaram visitando sites perigosos apresentando alterações no comportamento. Jogaram o dado da segunda missão e caiu na face do coração, onde retiraram a seguinte frase:

“És livre, escolhe, ou seja: inventa.” Jean-Paul Sartre.

Exercite sua criatividade, seja original. Carla Graça Mello.

A partir da frase, os alunos do quarto ano tiveram a ideia de elaborar um plano criativo para cumprirem a missão que ficou pendente. Dessa forma, avançaram para a casa roxa e devolveram a cor do zelo.

Terceira Missão

A missão do segundo ano foi praticar ações ecológicas no lar, preenchendo a planilha de sua rotina e realizando-a cooperando com a família e assumindo a responsabilidade de suas tarefas diárias.

No terceiro ano foi realizada a oficina de Jogos Cooperativos conhecida como Escravos de Jó e dada a missão de propagar a cooperação na escola através de brincadeiras e jogos cooperativos.

Para o quarto ano foi proposta uma oficina de autoconhecimento, na qual deveriam desenhar e escrever na camisa, recortada em folha A4, seu maior sonho no centro da camisa, um medo na manga direita, o que te deixa triste na manga esquerda, uma qualidade no decote e no lado esquerdo da camisa a imagem de um local especial. Nesta prática surgiram conteúdos psicológicos relacionados ao

sentimento de mágoa, que foram encaminhados para a psicóloga que atende a criança.

Para essa turma foi proposto que fizessem um planejamento de higiene pessoal que deveria ser executado diariamente.

Avaliação da terceira missão

O jogo foi montado no palco da escola e novamente realizada a avaliação sobre as missões propostas, como descrito a seguir.

A professora do segundo ano relatou que a missão inicialmente parecia muito difícil, mas que a classe conseguiu realizá-la e que estão exercitando maior autonomia no lar e na escola.

Os alunos do terceiro ano relataram que realizaram brincadeiras no recreio e passaram a semana em harmonia. Jogaram o dado e caiu na face da missão cumprida. Avançaram para a casa azul clara devolvendo esta cor para o Zelo.

O quarto ano conseguiu realizar a missão da auto apreciação, jogaram o dado que caiu na face da missão cumprida o que possibilitou avançarem para a casa azul escuro.

A missão da Higiene pessoal não foi cumprida adequadamente.

Quarta Missão

No segundo ano aconteceu uma roda de conversa de troca de conhecimentos prévios sobre a toxicidade dos produtos de limpeza e cosméticos. Foi proposto para a classe que fizessem uma pesquisa sobre o tema e que listassem, com a ajuda de um adulto, os produtos utilizados em casa.

Já no terceiro ano, as crianças foram convidadas para montar um pronto-socorro de aprendizagem cooperativa. Em seguida, foi confeccionado cooperativamente um quadro de auxílio na aprendizagem das matérias escolares.

No quarto ano foi realizada uma oficina de relaxamento e a missão foi de experimentarem diariamente alguma das práticas de relaxamento ensinadas.

Avaliação da Quarta Missão

O jogo foi montado no palco da escola e, novamente, foi realizada a avaliação sobre as missões propostas, como descrito a seguir.

Alguns alunos do segundo ano fizeram uma lista dos materiais que utilizam na casa, mas a missão não foi concluída. Ao jogarem o dado, foi comprovado que não haviam alcançado o objetivo proposto.

No terceiro ano, a cooperação nos estudos aconteceu e o dado comprovou o resultado positivo. Avançaram para a casa verde, devolvendo esta cor para o Zelo.

Os grupos do quarto ano apresentaram trabalhos sobre higiene, concluindo, assim, a terceira missão, o que foi comprovado na avaliação. Avançaram para a casa azul claro, recuperando esta cor do Zelo.

Cumpriram com maestria a tarefa do relaxamento. Avançaram para a casa verde e resgataram esta cor do Zelo.

Quinta Missão (amarelo)

O segundo ano recebeu a missão de pesquisar e criar estratégias para economizar água.

Em função dos relatos das professoras do terceiro e do quarto ano sobre a má alimentação dos seus alunos, a tarefa prevista no manual do jogo foi modificada. As turmas participaram de uma oficina sensorial, na qual degustaram frutas de sabores diferentes (doce, ácido, picante e amargo) com os olhos vendados. Sendo assim, a missão das classes foi a de consumir frutas diariamente, buscando experimentar novas qualidades e registrando suas experiências no diário do Zelo.

Avaliação da Quinta Missão

O segundo ano apresentou uma breve pesquisa sobre o perigo do uso de cosméticos inadequados para crianças e sobre o “Slime”. Ao jogarem o dado, constataram que a tarefa foi cumprida. Avançaram para a casa verde. Praticaram ações positivas para reduzir o consumo da água. A tarefa foi cumprida e o dado comprovou o resultado.

O terceiro ano cumpriu a missão com maestria e avançou uma casa no jogo.

Já no quarto ano, a tarefa não foi cumprida. Alguns alunos mencionaram a ideia de compartilhar frutas do quintal de sua casa para incentivar o consumo.

Sexta Missão

No segundo ano foi distribuída a pulseira das boas ações para que diariamente as crianças se lembrassem da sexta missão, a de realizar boas ações.

Os alunos do terceiro ano foram convidados a compartilhar seus conhecimentos prévios sobre virtudes em uma roda de conversa e estimulados a pesquisarem mais sobre o tema. A missão da semana foi a de praticar virtudes e de anotar no diário do Zelo.

A proposição do quarto ano foi a de refletir sobre a semana fazendo um link com uma frase que retiraram do baú da sabedoria.

Sétima Missão

Em virtude de alterações na agenda da escola, a sétima missão foi modificada e realizada no evento de fechamento do jogo. A avaliação das missões seis e sete ocorreram em um mesmo dia durante o tempo relativo a dois encontros.

A sétima missão foi a de vivenciar virtudes através da oficina “O bolo do Zelo”. Neste evento, foi feito um bolo em que cada ingrediente representou uma virtude humana, que foi vivenciada através de jogos cooperativos. Algumas crianças eram os master chefs, representando virtudes humanas relativas aos ingredientes do bolo. Exemplo: farinha (união), manteiga (flexibilidade), açúcar (afetividade), etc.

Avaliações da Sexta e da Sétima missão

O segundo ano jogou o dado, que caiu em uma das faces que indica tarefa não cumprida. Por tratar-se do último dia do jogo, foi dada uma chance extra para pensarem em algo que pudesse mudar esta situação. Todos os alunos da turma começaram a levantar-se e a falar uma ação que haviam praticado, ecoando a força da coletividade. Os alunos de todas as classes levantaram-se e, unidos, jogaram o dado novamente, o que comprovou que a tarefa tinha sido cumprida.

O quarto ano escreveu uma reflexão com base na frase que retiraram do baú do Zelo:

Temos que ver a vida do lado bom, viver felizes, ser tudo de bom para os nossos amigos e familiares, e, mesmo que não seja, ainda temos que tratar da forma certa, porque não podemos nos deixar levar pelo ódio, dor, sofrimento e todos os sentimentos ruins, porque senão iremos para a caverna do esquecimento. Precisamos nos tratar bem tanto fisicamente,

quanto emocionalmente e mentalmente (alunos da turma do quarto ano da escola Caminho do Saber, 2019).

Ao jogar o dado, este caiu na face que revela que a missão não foi cumprida.

Como era o último dia do jogo, também tiveram uma segunda chance. Esta aconteceu através da proposta para que algum aluno da classe tentasse salvar o zelo com uma reflexão da frase.

Um aluno levantou-se e, baseado na frase sobre a vida positiva, convidou os alunos todas as classes para fecharem seus olhos e pensarem em um sonho bom que cada um já tivesse tido enquanto dormia. O aluno ressaltou que pensar no sonho poderia ajudar a eliminar os pensamentos negativos e que o caminho positivo sempre será o da amizade.

A pesquisadora entrevistou perguntando: “Então as coisas ruins da camisa estão indo embora agora, né? A *má água* ou mágoa está se limpando e a água está ficando azul como o planeta terra. É isto que está acontecendo?” O aluno respondeu positivamente. Ela continuou: “Então toda aquela tristeza da camisa foi embora e vamos pensar nos sonhos? Podemos dar adeus?” Ele respondeu: “Adeus”. A pesquisadora também perguntou: “Nós não falamos da camisa até hoje. Está tudo perdoado?” “Recebeu “Sim” como resposta.

Então ele jogou o dado junto com a líder da sua classe (quarto ano), que naquele dia estava fantasiada de zelo, e ele caiu na face do coração, que indica ser preciso tirar uma carta com frases do baú para reflexão.

A carta dizia:

“Amai-o como ele é.” (Francisco de Assis).

“Existe muita perfeição na imperfeição.” (Carla Graça Mello).

A líder refletiu e manifestou seu pensamento de que tudo tem um lado bom, de que nem tudo é imperfeito, de que em tudo tem uma coisa boa e que, mesmo sendo ruim, basta pensar mais um pouco para encontrar o lado bom.

A professora do terceiro ano entrevistou dizendo: “Dá para tirar uma coisa boa de uma coisa ruim? Um aprendizado?”

O aluno que havia sido perguntado sobre a camisa disse: “Eu me lembro de uma reza que tem a ver com isto, que diz: *perdoe os que tenham lhe ofendido*”. A

pesquisadora entrevistou com outra reflexão: “Então aquelas situações da camisa estão perdoadas? O mar do seu coração agora está limpinho, a má água foi limpa e o foco agora é no positivo?” Em seguida, ele jogou o dado junto com a líder da classe e caiu na face que indica tarefa cumprida.

No terceiro ano, as duas missões foram cumpridas com maestria, as cores laranja e vermelho foram devolvidas para o Zelo e o Zelo com os outros voltou para o planeta terra que ficou muito feliz!

A professora da classe do terceiro ano teceu o seguinte comentário:

Eu coloquei até no meu documento que tenho que entregar para a tia Sandra (a diretora), que eu percebi que, neste bimestre, a minha turma tá mais parceira uns com os outros, que eles estão mais gentis e que eu tenho tido, muito raramente, uma coisinha ou outra uma *implicanciazinha* ou outra, mas muito raro. O convívio entre eles melhorou bastante, eles estão mais assim, vamos dizer, tolerantes com o defeito um do outro, mais parceiros na dificuldade do outro, deixa eu ver mais o quê, mais amigos, mais gentis.

5.3.2 Análise dos diários de bordo

Foram propostas vinte e uma missões no total, sendo sete missões para cada classe. A cada classe foi atribuída uma das três ecologias: pessoal (zelo consigo mesmo) para o quarto ano, social (zelo com os outros) para o terceiro ano e ambiental (zelo com o planeta) para o segundo ano.

As missões do segundo ano (Zelo com o planeta / ecologia ambiental) foram:

1. Praticar os 5 R’;
2. Comer frutas variadas semanalmente;
3. Praticar ações ecológicas no lar através do planejamento da rotina diária.
4. Pesquisar sobre intoxicação, alimentos que intoxicam, produtos de limpeza e cosméticos.
5. Economizar água! Pesquisar sobre o assunto e criar um plano de ação.
6. Realizar boas ações.
7. Vivenciar as virtudes humanas através do Jogo Cooperativo: “O Bolo do Zelo”.

A partir da leitura dos diários, foi possível observar que as crianças cumpriram a primeira tarefa de forma lúdica, criativa e que tiveram apoio da família neste

propósito. Além disso, os diários revelam que acrescentaram em suas missões tarefas dos outros anos como, por exemplo, a redução do tempo no celular como constam nas imagens que se encontram na Figura 18.

Figura 18 - Imagens dos diários de bordo do jogo Zelo de alguns alunos do segundo ano relativos a missão praticar os 5 R



Fonte: Dados da pesquisa (2019)

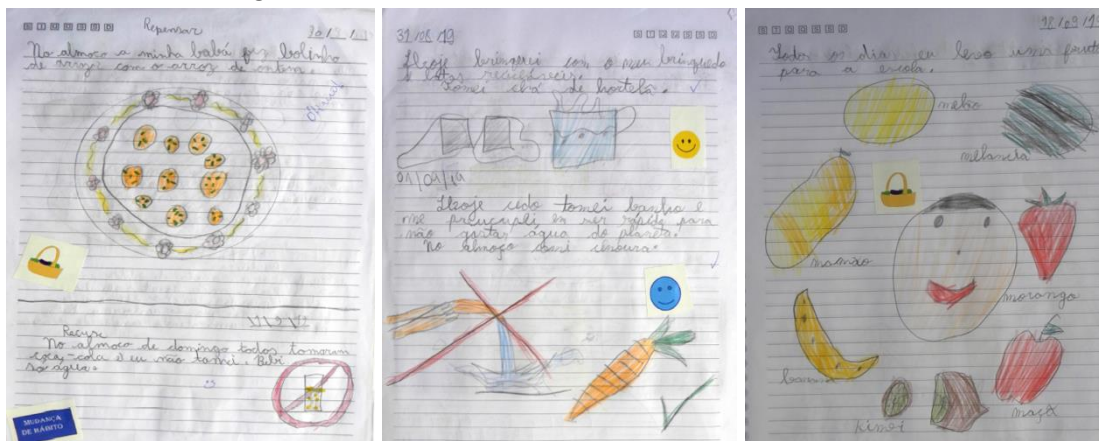
Zelo, por ser um jogo cooperativo, está possibilitando que as fronteiras entre a tarefa de uma classe e de outra não existam, contribuindo para a visão ecológica sistêmica proposta por Guattari no trecho abaixo.

A visão ecosófica de Guattari está em consonância com o trecho supracitado do PCN, segundo esse autor a Educação ambiental dever ser um movimento de reconciliação com a natureza em unidade com as relações humanas, a singularidade e a subjetividade como um todo inseparável.

Zelo está alcançando o objetivo de entrelaçar as ecologias ampliando a visão dos participantes “Jogar-e-viver é uma oportunidade criativa de encontrar: com a gente mesmo, com os outros, com o todo” (BROTTO, 1997, p.35).

Inicialmente a segunda tarefa não foi cumprida, várias crianças estavam se recusando a experimentar alimentos novos e mudar seus hábitos alimentares. Apesar do cenário inicial, posteriormente conseguiram cumprir a missão e ocorreram transformações significativas que estão refletindo na saúde e vitalidade da classe como consta na Figura 19.

Figura 19 - Imagens dos diários de bordo do jogo Zelo de alguns alunos do segundo ano relativos a missão comer frutas variadas



Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Por intermédio da observação dos diários do zelo como mostrado na Figura 20, foi constatado que a turma foi muito bem sucedida na tarefa de praticar ações ecológicas no lar, exerceram a autonomia reduzindo o estresse e trabalho dos adultos, praticando a ética do cuidado.

Figura 20 - Imagens dos diários de bordo do jogo Zelo de alguns alunos do segundo ano relativos à terceira missão de praticar ações ecológicas no lar através do planejamento da rotina diária



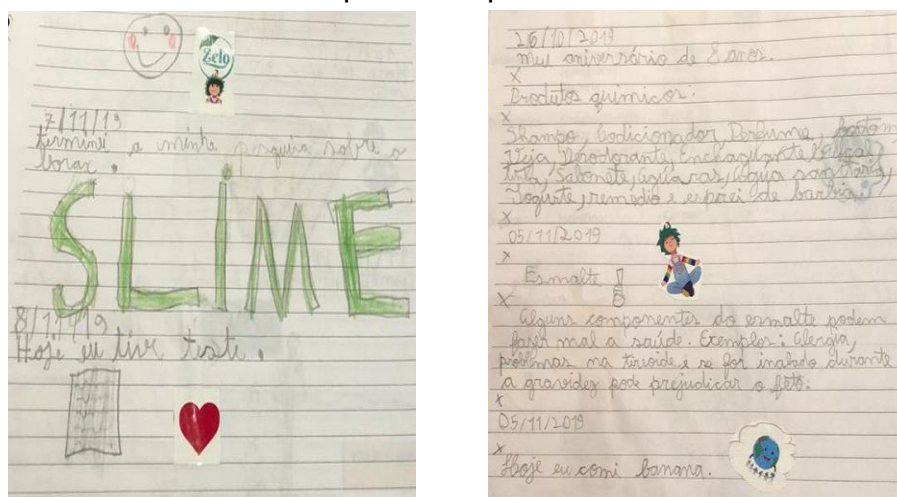
Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Segundo Santos e Sá (2013), Heidegger corrobora com Boff ao declarar que a existência é como o cuidado, que o cuidado é o ser humano, pois ontologicamente o homem cuida de si e de seus semelhantes.

Como relatam os autores supracitados, o cuidado é a essência do ser humano, algo natural e intrínseco. Sendo assim quando estimulado aflora e se manifesta de forma espontânea.

Durante a investigação dos diários de bordo do jogo Zelo foi possível observar que a classe realizou a quarta missão como consta na Figura 21. No diálogo com a classe sobre o tema, foi perceptível que os subsunçores eram limitados, assim como a predisposição para que a aprendizagem da temática não fosse arbitrária. Como estratégia, foram utilizados organizadores prévios através do convite a uma exploração no lar, com ajuda de um adulto, para descobrir e listar os produtos químicos utilizados. Posteriormente, a predisposição para a aprendizagem melhorou e a pesquisadora buscou nos raros subsunçores que existiam um caminho para estimular a aprendizagem por descoberta. As crianças se interessaram pela pesquisa da toxicidade na fabricação caseira do Slime e da toxicidade do esmalte, como consta na Figura 21.

Figura 21 - Imagens dos diários de bordo do jogo Zelo de alguns alunos do segundo ano relativos a missão de pesquisar sobre intoxicação por produtos químicos,



Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Os diários do Zelo do segundo ano estavam repletos de ações criativas para economia de água, o que revelou o envolvimento da classe com a realização da missão.

Ao longo do processo de todo o jogo, as boas ações estiveram presentes no diário do Zelo, o que demonstra que a missão foi realizada.

Esta classe criou o hábito de utilizar o diário para registrar outras atividades, além das do Jogo, compartilhando momentos, emoções e pensamentos através da escrita e de ilustrações.

Depoimento da professora do segundo ano

O projeto Zelo veio enriquecer e somar conhecimento dos alunos falando dos 5 R'S e sua importância na preservação do planeta, voltando o olhar das crianças para o meio ambiente, uma vez em que ele mesmo faz parte deste universo.

Através do projeto Zelo (jogos e tarefas), os alunos compreenderam melhor a importância de suas atitudes e que elas podem contribuir de forma positiva ou negativa para o meio ambiente e que cada ação promove uma reação e uma consequência.

A interação dos alunos foi tamanha que o segundo ano passou a desenvolver as tarefas que foram designadas para as outras turmas - o cuidado consigo mesmo e o cuidado com o outro. O projeto proporciona aos alunos uma ampla visão, trabalhando a autonomia e o desprendimento, no qual eles expandem as suas ideias com coerência, coesão e senso crítico, desempenhando seu papel enquanto ser vivo e atuante em seu ambiente.

Pude perceber avanços lindos dos meus alunos, a presença do zelo despertou neles, ou melhor em nós, um olhar mágico quando um gesto simples se torna grandioso. Por mais projetos que incentivem e estimulem e nos façam acreditar que podemos fazer a diferença acreditando que tudo é possível.

A sementinha foi plantada em solo fértil e está regada dentro de cada coração e tenho a certeza que iremos colher os melhores frutos de nossas gerações futuras.

As missões do terceiro ano (Zelo com os outros/ ecologia social) foram as seguintes:

1. Surpresas na família.
2. Cultivo da apreciação.
3. Praticar a cooperação.
4. Aprendizagem cooperativa.
5. Alimentação saudável.
6. Praticar ser virtuoso.
7. Vivenciar as virtudes humanas através do Jogo Cooperativo: "O Bolo do Zelo".

Através da observação do diário do Zelo foi possível constatar que, embora dois alunos da classe tenham tido dificuldade em cumprir a primeira tarefa, o objetivo foi alcançado e que compartilharam ideias para propagar o afeto no lar.

A segunda tarefa foi cumprida com maestria através de uma brincadeira, quando o sino tocava todos se abraçavam e trocavam elogios sinceros.

A terceira tarefa aconteceu de forma espontânea e a professora relatou que a atividade contribuiu para a melhoria da convivência.

Por intermédio da quarta missão da aprendizagem cooperativa, os alunos passaram a oferecer maior colaboração para os colegas nas atividades escolares.

Em relação à quinta missão, a professora da classe relatou que foi perceptível o aumento do interesse dos alunos em experimentar novos alimentos e em consumir mais vegetais.

Como observação, esta classe não criou o hábito de fazer registros no diário.

Nos diários de bordo, as crianças registraram frases onde descreveram sucintamente algumas das missões realizadas utilizando poucas linhas do caderno, com poucas e raras ilustrações. Aparentemente, o foco dos alunos desta turma se voltou para a convivência social o que gerou maior harmonia no grupo. Segundo a professora da classe, o resultado do jogo foi excelente e, independentemente do hábito do registro que não foi criado.

Depoimento da professora do terceiro ano

No decurso do jogo, nos encontros das três turmas para apuração de resultados, inicialmente, a turma demonstrou preocupação em manter sua pontuação acima da pontuação das demais turmas. Com passar do tempo, os alunos passaram a comemorar também o resultado das outras turmas, demonstrando preocupação com o alcance de suas metas. Para eles, o tom do jogo mudou de competitivo para cooperativo.

Houve drástica redução de conversas permeadas de deboche e soberba, bem como do *bullying*. As conversas passaram a retratar mais tolerância e parceria. As brincadeiras passaram a ser mais harmônicas e não houve mais episódios de reclamações contra colegas durante o recreio. Também passou a haver mais cuidado ao tocar o colega, com maior respeito e gentileza.

Lamento que o jogo tenha sido aplicado em aproximadamente dois bimestres, poderia ser aplicado ao longo de todo ano em um compasso mais leve, que proporcionasse oportunidade de vivência das experiências de forma ainda mais profunda.

As missões do quarto ano (Zelo consigo mesmo/ ecologia pessoal) foram:

1. Reduzir o tempo de uso diário de eletrônicos.
2. Praticar a auto apreciação.
3. Criar e executar um plano de higiene pessoal.

4. Fazer práticas de relaxamento diariamente.
5. Melhorar a qualidade da alimentação.
6. Praticar refletir diariamente integrando descobertas filosóficas.
7. Vivenciar as virtudes humanas através do Jogo Cooperativo: “O Bolo do Zelo”.

Em relação às missões do quarto ano (Zelo consigo mesmo/ ecologia pessoal) algumas imagens encontram-se na Figura 22. Foi observado que a primeira tarefa de redução de eletrônicos não foi cumprida no primeiro momento e foi proposto que realizassem uma roda de conversa sobre eletrônicos com o segundo e terceiro anos. Fizeram um excelente trabalho, falaram sobre os problemas causados na coluna cervical, os danos para a visão, o isolamento social e o perigo de utilizar a internet sem o acompanhamento de um adulto. As crianças estão mais conscientes sobre o perigo para a saúde do excesso de tempo no celular, de determinados conteúdos da internet e estão compartilhando ideias de brincadeiras ao ar livre.

Figura 22 - Imagens dos diários de bordo do jogo Zelo de alguns alunos do quarto ano.



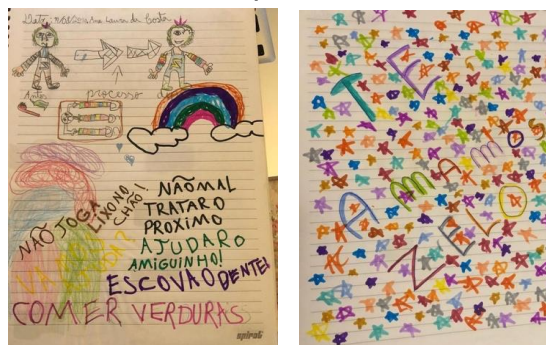
Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Segundo a observação dos Diários de bordo do Zelo, as missões dois, três, quatro, cinco e seis foram cumpridas.

Houve relato de uma das famílias de que através das dicas do Zelo as crianças estão cultivando valores éticos/ ecológicos essenciais na formação de cidadãos conscientes e humanizados. O personagem Zelo passou a contribuir para que os pais conscientizem os filhos. Os diários revelam também que as crianças

consideram o zelo um amigo cuja presença inspira e estimula a convivência saudável consigo mesmo, com os outros e com o planeta, como mostra a Figura 23.

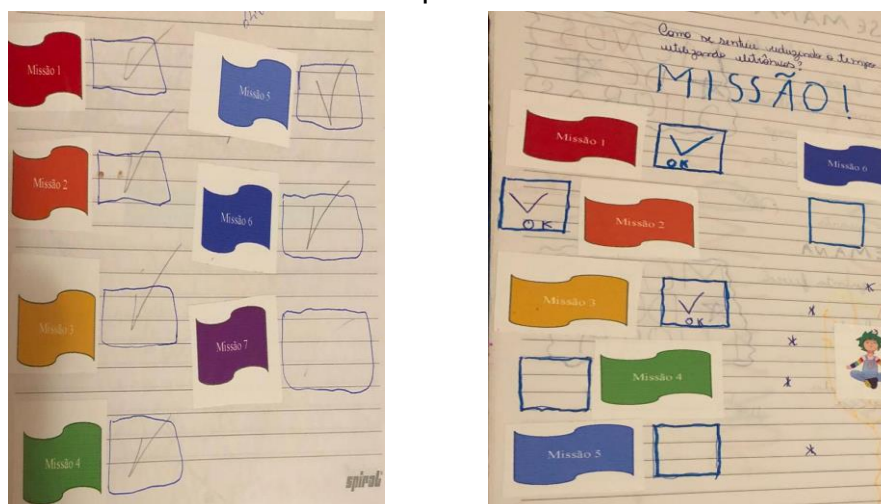
Figura 23 - Imagem dos diários de bordo do jogo Zelo de alguns alunos do quarto ano.



Fonte: Dados da pesquisa (2019)

O quarto ano criou o hábito de escrever os registros no diário de bordo do jogo Zelo de forma bem criativa. Vários alunos da classe utilizaram os adesivos do Zelo para organizar as etapas do jogo, como consta na Figura 24.

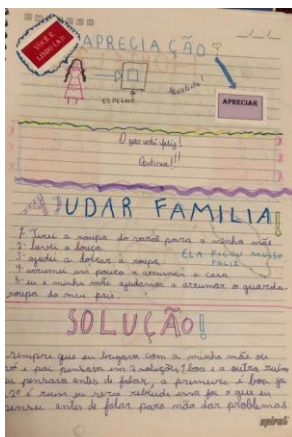
Figura 24 - Imagens dos diários de bordo do jogo Zelo de alguns alunos do quarto ano.



Fonte: Dados da pesquisa (2019)

O propósito do diário do Zelo de contribuir para uma análise de si, com base nas técnicas de si praticadas pelos estoicos e descritas por Foucault (2004) na constituição da matriz ética, esteve nitidamente presente em alguns registros como o da Figura 25, onde a criança reflete sobre sua reação para alcançar um resultado positivo na solução de um problema.

Figura 25 - Imagem dos diários de bordo do jogo Zelo de alguns alunos do quarto ano.



Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Depoimento da professora do quarto ano

A professora destaca que o personagem Zelo potencializa o aprendizado dos valores cultivados pela escola através de outros meios. Ela percebe drástica mudança no comportamento das crianças durante o recreio. Não existem mais as queixas frequentes dos alunos contra seus colegas por conta de pequenos episódios. Os alunos passaram a adotar práticas de autocontrole em momentos de tensão. Sensível aquisição de autoconfiança e autoestima. Alguns pais relatam que os filhos passaram a admirar as suas próprias qualidades. Aos poucos, foram desenvolvendo melhor controle da tensão que apresentavam anteriormente. Os alunos passaram a demonstrar maior serenidade durante as aulas, refletindo na maior atenção ao conteúdo.

5.4 PESQUISA COM OS ALUNOS

Conforme descrito na metodologia, item 4.5, os resultados da aplicação do questionário foram compilados em planilhas do Microsoft Excel (Apêndice G). Os resultados serão apresentados em relação à comparação entre as respostas do pré e do pós-teste, em formato de gráficos separados por fase e por turma.

As evoluções observadas nas respostas do pré-teste e pós teste para a turma do segundo ano são mostradas no Gráfico 1, no Gráfico 2 e no Gráfico 3.

Gráfico 1 - Evolução observada nas respostas do pré-teste e pós teste para a turma do segundo ano, fase 1: Zelo consigo mesmo

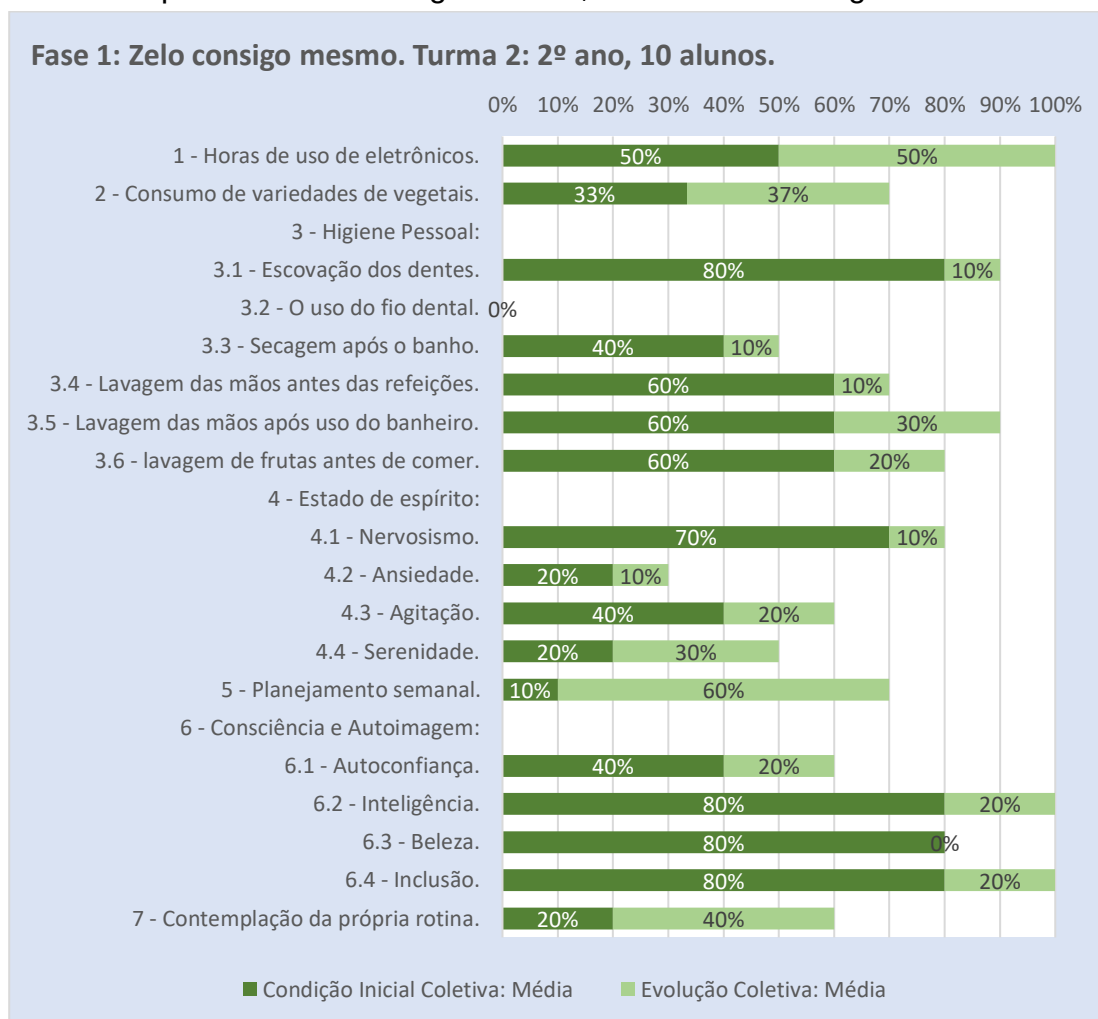


Gráfico 2 - Evolução observada nas respostas do pré-teste e pós teste para a turma do segundo ano, fase 2: Zelo com os outros.

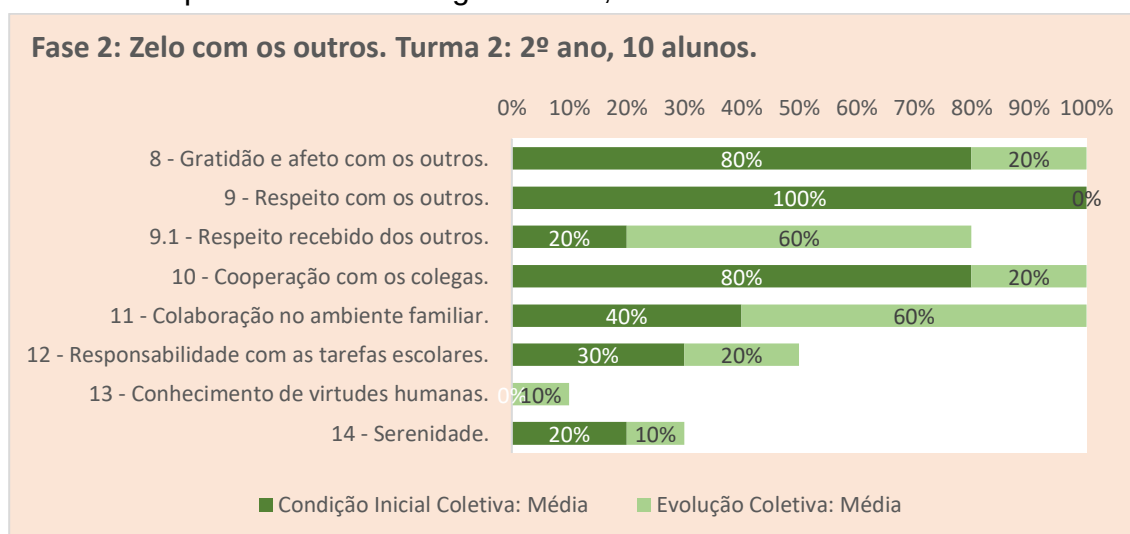
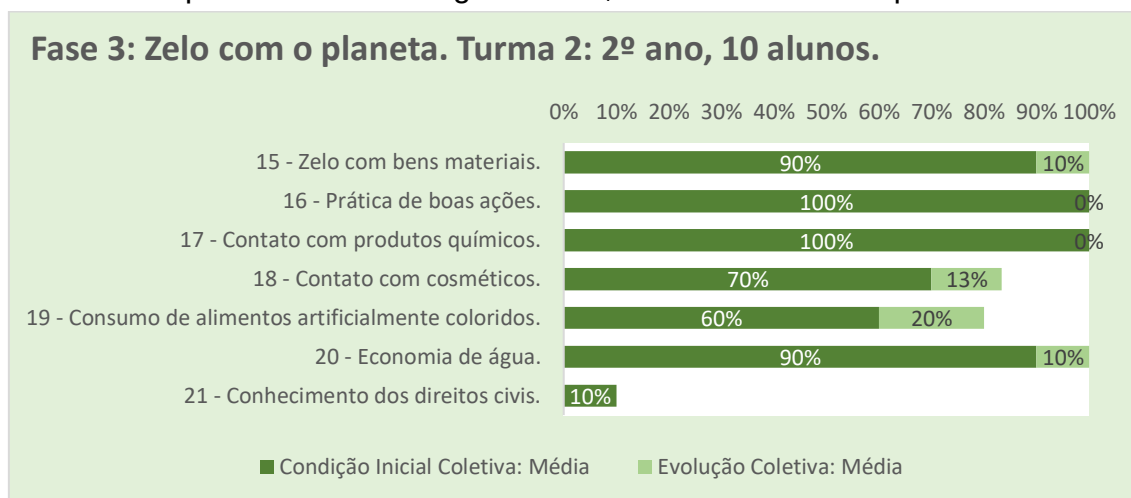


Gráfico 3 - Evolução observada nas respostas do pré-teste e pós teste para a turma do segundo ano, fase 3: Zelo com o planeta.



Ao observar-se o Gráfico 1, os resultados mais significativos em relação ao zelo consigo mesmo, em ordem decrescente, foram: no item 5, que corresponde ao planejamento semanal, tendo como média de evolução coletiva 60%; no item 1, de redução das horas de uso de eletrônicos, tendo aumento de 50%; no item 7, que corresponde a contemplação da própria rotina, tendo aumento de 40 % e no item 3, sobre o consumo de variedades de vegetais, cuja evolução foi de 37 %.

Como descrito, a turma do segundo ano evoluiu significativamente no item 5, do planejamento semanal, assumindo uma postura mais autônoma na rotina diária. A mudança ocorreu em virtude da missão do jogo, que foi a de preencher o mapa mental ou a planilha da semana, planejando seus dias para alcançar seus objetivos e metas. Friedmann (1996) descreve que o jogo fortalece a autonomia da criança desenvolvendo a moral e ensinando a criança a lidar com as regras. (Gráfico 1, item 5).

Além do aspecto mencionado, Keidann (2013) descreve que os mapas mentais contribuem para a máxima utilização das capacidades mentais por serem formas de organização do pensamento, o que pode justificar a evolução da turma em relação ao planejamento semanal (Gráfico 1, item 5).

Em relação ao uso de eletrônicos (item 1), a classe executou a missão proposta para a turma do quarto ano e dirigida por eles mesmos, que foi compartilhada com todas as classes através de uma roda de conversa de

conscientização sobre os riscos do uso excessivo de eletrônicos. Compartilharam suas experiências, pesquisaram e contaram casos sobre o tema (Gráfico 1, item 1).

Na roda de conversa, foram abordados alguns malefícios do uso excessivo de eletrônicos que são descritos por Souza e Miranda (2018) como: problemas na visão, audição, lesões musculares, alterações de humor e insônia. Nesse sentido, esta missão do jogo contribuiu para uma redução de 50% nas horas de uso dos eletrônicos (Gráfico 1, item 1).

O jogo funcionou como mediador das relações sociais através da interação entre as pessoas que, segundo Silva (2015), são imprescindíveis para que ocorra a aprendizagem segundo a Teoria sócio-interacionista de Vygotsky.

No item 7, o de contemplação da rotina, apesar desta classe não ter recebido esta missão, o diário do Zelo possibilitou o exercício rotineiro de reflexão da conduta através da escuta interna de si, além da correspondência com o pesquisador e do exercício da escrita. (Gráfico 1, Item 7).

Como relatado anteriormente, o diário do Zelo foi criado com base nas técnicas de si praticadas pelos estoicos e pesquisadas por Foucault (2004). Segundo este autor, as Técnicas de Si contribuem para a análise de si: escuta, escrita e memorização. Através da cultura do silêncio, ocorre a escuta do verdadeiro discurso e a absorção do mesmo, incorporando-o em si para tornar-se seu, constituindo a matriz da ética.

No item 3, sobre o consumo de variedades de vegetais, as crianças demonstraram, inicialmente, dificuldades para provar o que é novo ou adverso. Após a sensibilização do jogo através de uma degustação de frutas de sabores diferentes com os olhos vendados, de troca de experiências e de estudo posterior sobre a importância do consumo de frutas para a saúde, passaram a apreciar e a experimentar coisas novas, o que resultou na melhoria da alimentação e da saúde. (Gráfico 1, Item 3).

Ao observar-se o Gráfico 2, os resultados mais significativos em relação ao zelo com os outros, em ordem decrescente, foram: no item 9.1, que corresponde ao respeito recebido pelos outros, tendo aumento de 60%, e no item 11, que corresponde à colaboração no ambiente familiar, tendo aumento de 60%.

No item 9.1, que corresponde ao respeito recebido pelos outros, apesar desta classe não ter recebido esta missão, a pedagogia da cooperação esteve presente durante toda a aplicação do jogo, favorecendo a união, o respeito e a inclusão (Gráfico 2, Item 9.1). Brotto (1999) relata que, através dos Jogos Cooperativos, são trabalhados valores essenciais como: respeito, generosidade, cooperação e solidariedade.

No item 11, que corresponde a colaboração no ambiente familiar, a missão foi cumprida de forma indireta através da missão de organização da rotina diária, o que refletiu em maior colaboração no lar. Segundo Dunn et al (2014), as tarefas do lar proporcionam uma série de oportunidades para que a criança seja incluída socialmente e para que seja mais independente, envolvendo-se em objetivações, resolução de problemas e tomadas de decisões. (Gráfico 2, Item 11).

Ao observar-se o Gráfico 3, os resultados mais significativos em relação ao zelo com o planeta, em ordem decrescente, foram: no item 19, que corresponde à redução do consumo de alimentos artificiais, tendo como média de evolução coletiva 20%, e no item 18, que corresponde ao contato com cosméticos, tendo como média de evolução coletiva 13%.

No item 19, que corresponde a redução do consumo de alimentos artificiais, a missão foi realizada. Após a sua realização, muitas crianças relataram ter reduzido o consumo de refrigerantes. (Gráfico 3, Item 19).

No item 18, que corresponde ao contato com cosméticos, apesar da dificuldade de mudança de hábitos e do envolvimento da classe com a tarefa de reduzir o uso de cosméticos, o gráfico indicou que ocorreu evolução de 13%. (Gráfico 3, Item 18).

No Gráfico 4, no Gráfico 5 e no Gráfico 6 são mostradas as evoluções observadas nas respostas do pré-teste e pós teste para a turma do terceiro ano.

Ao observar-se o Gráfico 4, os resultados mais significativos em relação ao zelo consigo mesmo, em ordem decrescente, foram: no item 4.4, que corresponde ao estado de espírito de serenidade, tendo como média de evolução coletiva 43%; no item 1, que corresponde a redução das horas de uso de eletrônicos, tendo aumento de 43%, e no item 5, que corresponde ao planejamento semanal, tendo como média de evolução coletiva de 86%.

Gráfico 4 - Evolução observada nas respostas do pré-teste e pós teste para a turma do terceiro ano, fase 1: Zelo consigo mesmo.

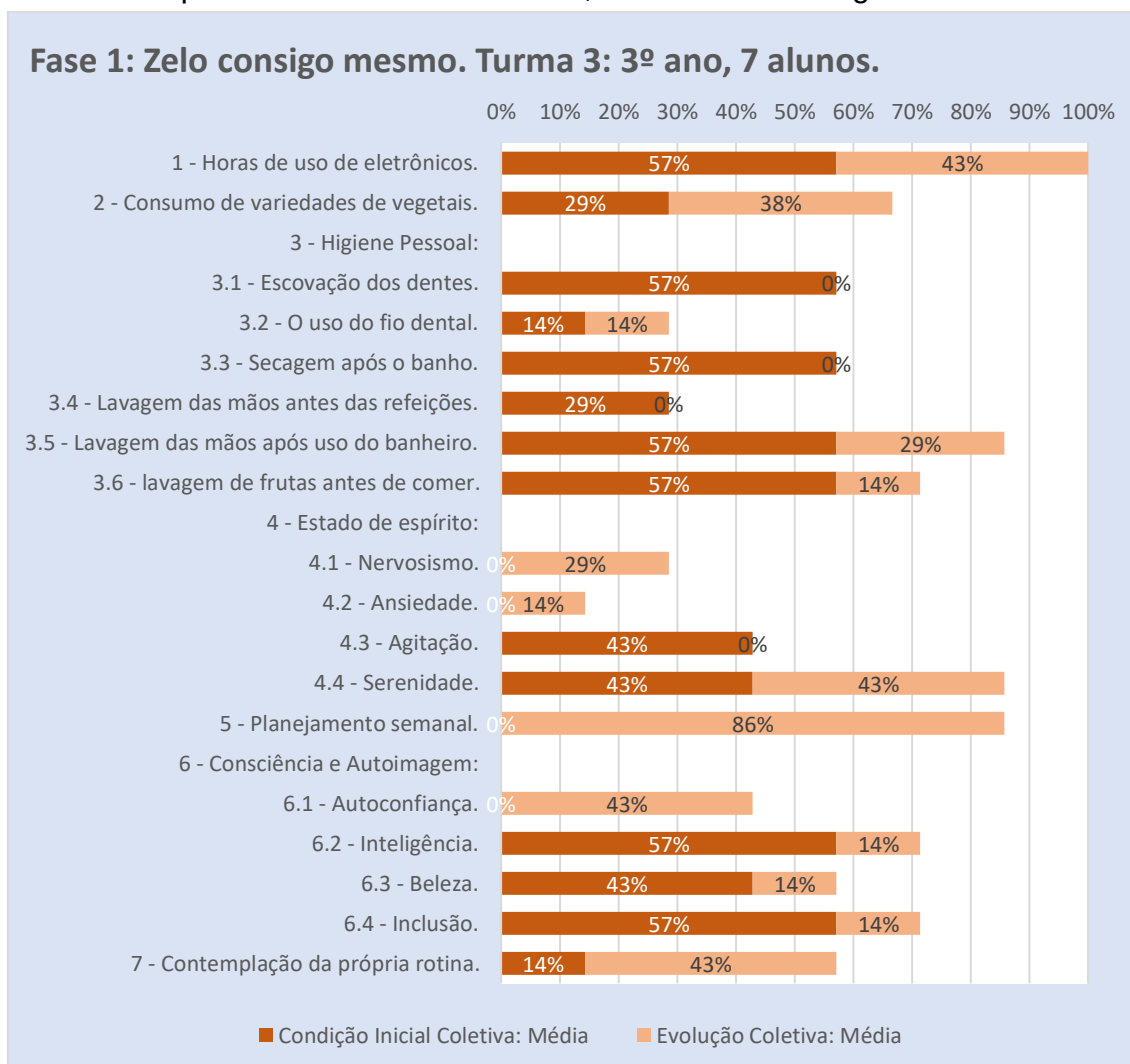


Gráfico 5 - Evolução observada nas respostas do pré-teste e pós teste para a turma do terceiro ano, fase 2: Zelo com os outros.

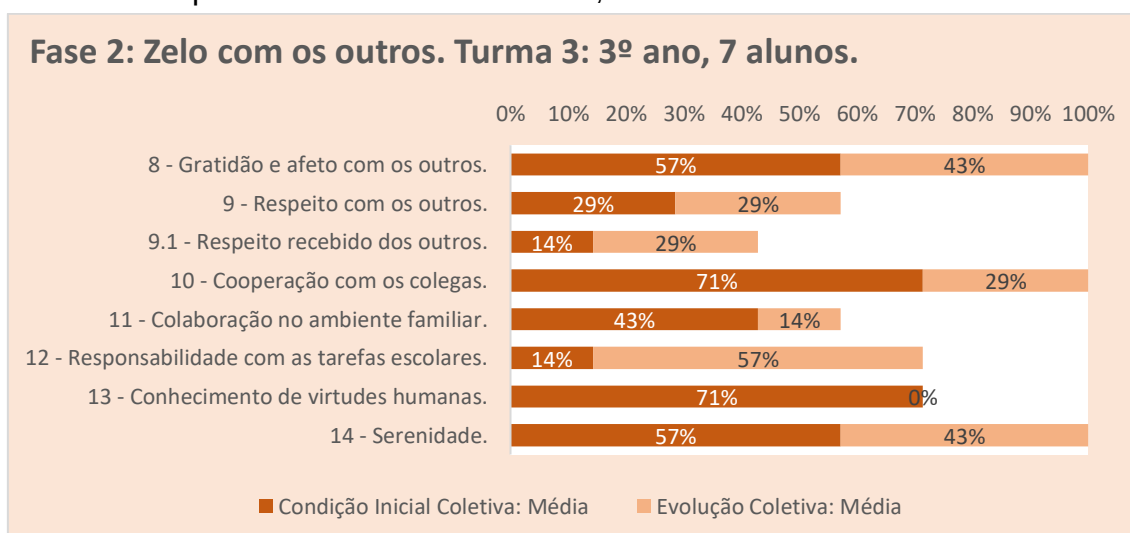
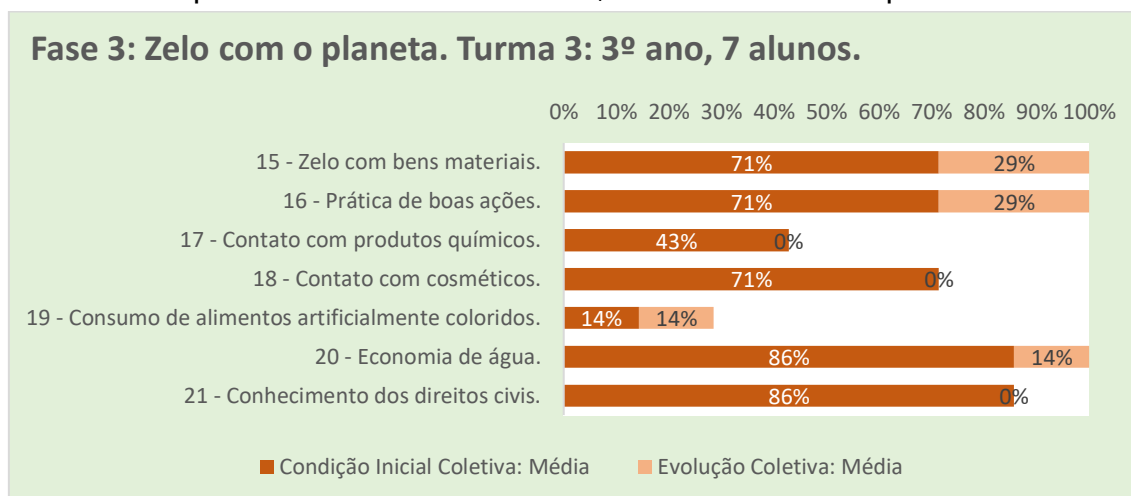


Gráfico 6 - Evolução observada nas respostas do pré-teste e pós teste para a turma do terceiro ano, fase 3: Zelo com o planeta.



Como demonstra o Gráfico 4, a turma do terceiro ano teve grande evolução no item 4.4, que corresponde ao estado de espírito de serenidade. Embora esta tarefa não tenha sido proposta para a classe, a cooperação esteve presente em todo o processo de aplicação do jogo, tendo sido expressiva a redução da agressividade e, conseqüentemente, do bullying e o aumento da cooperação e da harmonia, que refletiram no equilíbrio emocional coletivo (Gráfico 4, Item 4.4).

Segundo alguns pesquisadores, como Bay-Hinitz, Peterson e Quilitch (1994), as brincadeiras e os jogos causam impactos no comportamento das crianças. Estes autores afirmam que as brincadeiras cooperativas contribuem para a diminuição da agressividade e que aumentam o comportamento cooperativo. Já as brincadeiras competitivas promovem o aumento da agressividade e reduzem o comportamento cooperativo.

No item 1, que corresponde à redução das horas de uso de eletrônicos, a classe do terceiro ano também alcançou bom resultado. A missão foi direcionada para a turma do quarto ano, que disseminou a tarefa para as turmas de segundo e terceiro anos, conscientizando-os de sua importância, resultando na inclusão da realização da missão nas duas classes. (Gráfico 4, Item 1)

A turma do terceiro ano alcançou um excelente resultado no Item 5, o de planejamento semanal, apesar de não terem participado da missão de organização da rotina (Gráfico 4, Item 5).

Ao observar-se o Gráfico 5, do zelo com os outros, os resultados mais significativos, em ordem decrescente foram: no item 12, que corresponde à responsabilidade com as tarefas escolares, com evolução de 57 %, no item 8, que corresponde à gratidão e ao afeto com os outros, com evolução de 43 %; e no item 14, que corresponde à serenidade, com evolução de 43 %.

A turma do terceiro ano obteve um excelente resultado no item 12, que corresponde à responsabilidade com as tarefas escolares. A missão proposta foi a de ajudar os colegas em suas dificuldades escolares. Foi criado um quadro, que funcionou como pronto socorro, onde alguns alunos ofereciam ajuda em algumas disciplinas e outros prestavam ajuda. O comprometimento com a aprendizagem cooperativa da missão contribuiu para a evolução no item 12. Segundo Pereira (2001) a aprendizagem cooperativa contribui para o envolvimento com a aula e para a melhor compreensão do conteúdo (Gráfico 5, Item 12).

No item 8, que corresponde à gratidão e ao afeto com os outros, o terceiro ano também obteve ótimo resultado. Após a realização da missão de criar um plano para fazer diariamente em casa pequenas surpresas para a sua família, demonstrando seu amor pelos seus familiares, a classe começou a tornar-se mais afetuosa e gentil (Gráfico 5, Item 8).

Barcelos (2006), em seu artigo sobre a ecologia da aprendizagem humana, ressalta a importância da afetividade na formação humana. Maturana (2000) corrobora com Barcelos ao afirmar que cabe à educação escolar conceder e oportunizar que as crianças cresçam respeitando os outros e a si mesmas, conscientes social e ecologicamente, atuando com liberdade e responsabilidade na comunidade em que vivem.

No item 14, que corresponde à serenidade após a realização da missão de manter o silêncio, que aconteceu através da prática de escalda-pés e de massagem recreativa, a classe demonstrou estar mais serena, principalmente na hora do recreio. Terry Orlick (2010) enfatiza que o relaxamento contribui para a melhoria da aprendizagem, do foco e da qualidade de vida (Gráfico 5, Item 14).

Ao observar-se o Gráfico 6, do zelo com o planeta, os resultados mais significativos, em ordem decrescente foram: no item 15, que corresponde ao zelo

com os bens materiais, tendo sofrido evolução de 29%, e no item 16, que corresponde à prática de boas ações, 29%.

A turma do terceiro ano apresentou uma boa evolução no item 15, que correspondem ao zelo com os materiais. Embora esta missão não tenha sido atribuída a esta turma, ela foi influenciada pela turma do segundo ano, que cumpriu esta missão, e pela cultura do Zelo, que começou a ecoar na escola. A palavra “Zelo” passou a ser usada como palavra chave para o balizamento do comportamento de uma forma geral. As práticas do jogo Zelo foram, de fato, incorporadas às rotinas dos alunos.

No item 16, que corresponde a prática de boas ações, a turma do terceiro ano obteve bom resultado. A missão não foi proposta para esta turma, mas, o êxito foi obtido em função da influência recebida da turma do segundo ano e das missões relacionadas à cooperação.

As evoluções observadas nas respostas do pré-teste e pós teste para a turma do quarto ano podem ser observadas no Gráfico 7, no Gráfico 8 e no Gráfico 9.

Ao observar-se o Gráfico 7, os resultados mais significativos em relação ao zelo consigo mesmo, em ordem decrescente, foram: no item 1, que corresponde à redução no uso de eletrônicos, tendo sido obtida média de evolução coletiva de 75 %; no item 7, que corresponde à contemplação da própria rotina, tendo como tido média de evolução coletiva de 63 %, e no item 6.1, que corresponde à autoconfiança, no qual foi obtida média de evolução coletiva de 50 %.

A turma do quarto ano obteve um exímio resultado no item 1, que corresponde à redução no uso de eletrônicos. Além de terem realizado esta missão, que foi atribuída somente à sua turma, difundiram o conhecimento sobre o tema para as demais turmas e estimularam-nas para a sua realização (Gráfico 7, Item 1).

No item 7, que corresponde à contemplação da própria rotina, a turma do quarto ano também obteve resultado elevado. Esta turma demonstrou grande motivação e muita criatividade na realização da missão de refletir sobre a semana criando um link com a frase sorteada do baú do Zelo, produzindo uma frase reflexiva autoral. Após a missão, alguns alunos relataram que passaram a refletir com maior frequência, como demonstrado no gráfico (Gráfico 7, Item 7).

Gráfico 7 - Evolução observada nas respostas do pré-teste e pós teste para a turma do quarto ano, fase 1: Zelo consigo mesmo.

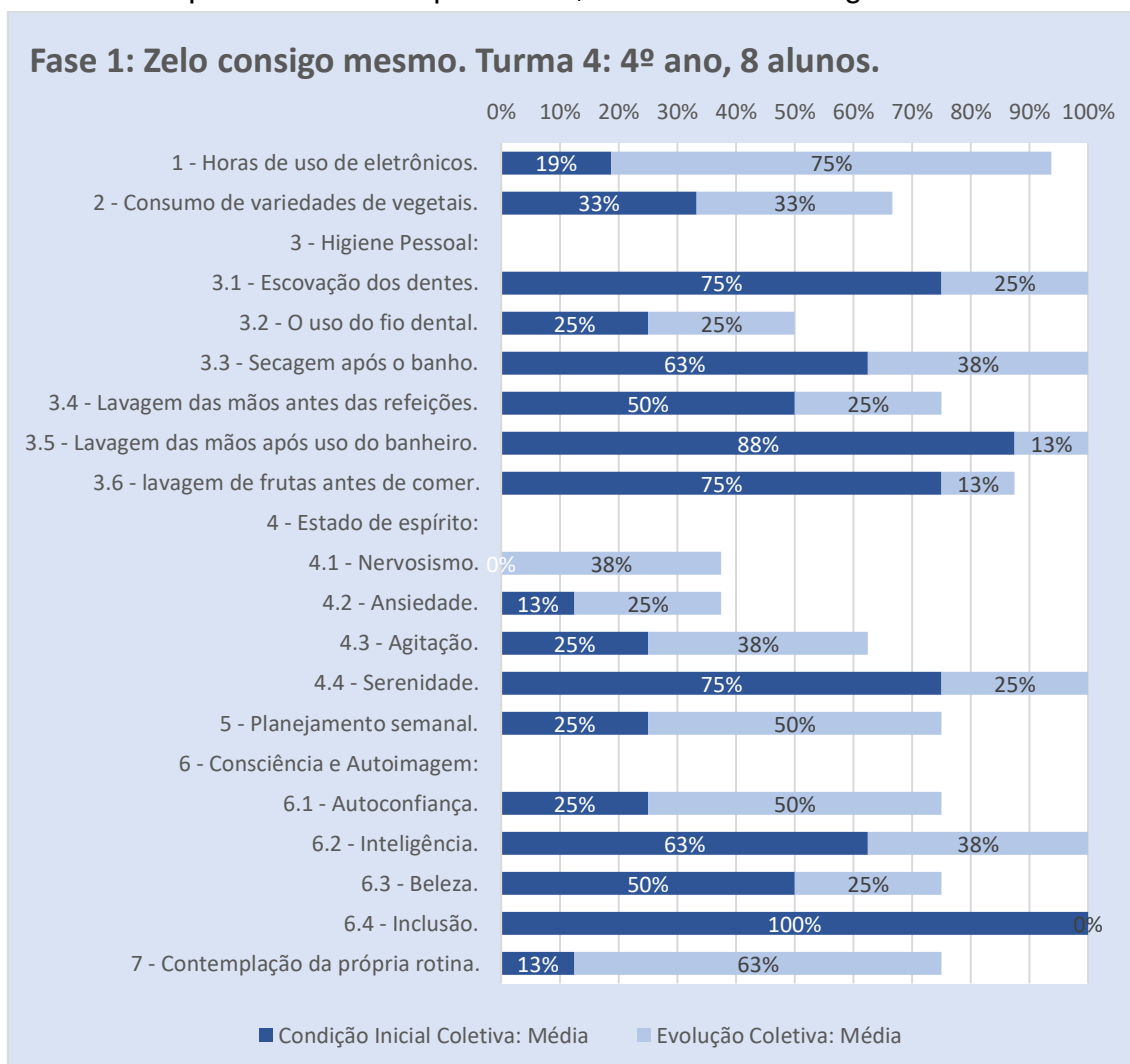


Gráfico 8 - Evolução observada nas respostas do pré-teste e pós teste para a turma do quarto ano, fase 2: Zelo com os outros.

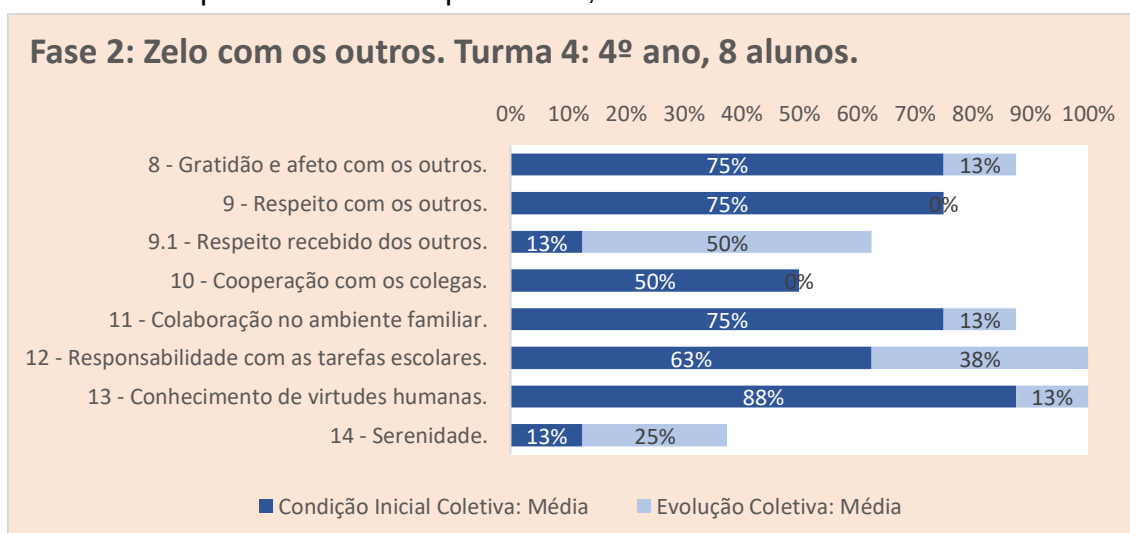
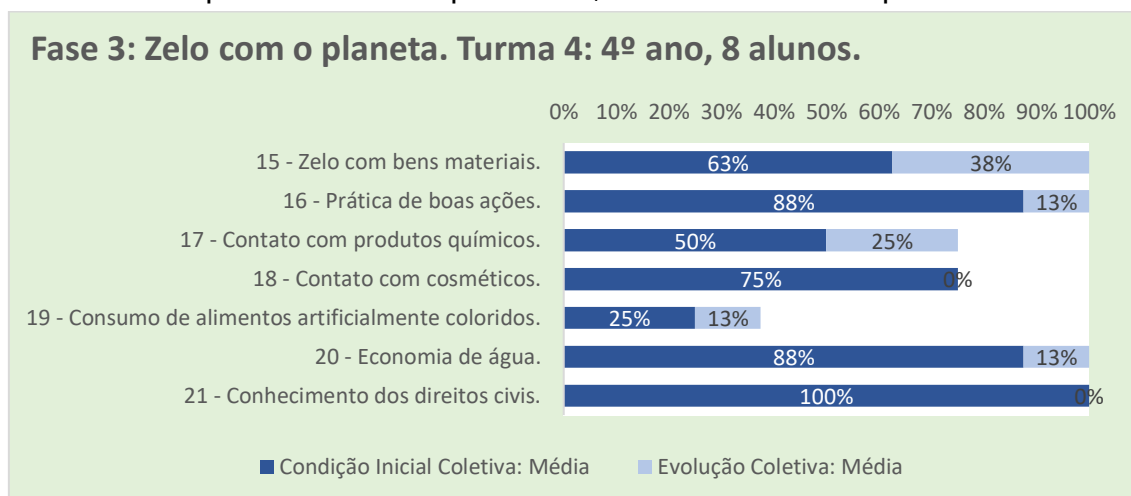


Gráfico 9 - Evolução observada nas respostas do pré-teste e pós teste para a turma do quarto ano, fase 3: Zelo com o planeta



Bean *et al*, (1995) afirma que a autoestima afeta o aprendizado. Ao observar o Gráfico 7, item 6.1, que corresponde à autoconfiança, a turma do quarto ano, após a realização da missão proposta no jogo de cultivar a autoestima através das práticas de auto apreciação e autoestima, começou a liderar mais tarefas e a apresentar temas aos colegas e familiares, bem como a manifestar mais opiniões próprias. Esse resultado vai ao encontro da afirmação de Walker (1987), de que o jogo cooperativo melhora a autoconfiança e a autoestima por promover a inclusão e o respeito pelas diferenças.

Ao observar o Gráfico 8, os resultados mais significativos em relação ao zelo com os outros, em ordem decrescente foram: no item 9.1, que corresponde ao respeito recebido pelos outros, com evolução de 50 %, e no item 12, que corresponde à responsabilidade com as tarefas escolares, com aumento de 38 %.

No item 9.1, que corresponde ao respeito recebido pelos outros, a turma do quarto ano alcançou ótimo resultado. Apesar da missão não ter sido atribuída a esta turma, o cultivo da auto apreciação e a melhoria da auto estima refletiram positivamente no relacionamento entre pares, culminando no fim das queixas frequentes dos alunos contra seus colegas durante o recreio por conta de pequenos episódios de conflitos.

Briggs (2000, p.27) diz que “A chave da paz interior e da vida feliz é a autoestima elevada, pois é ela que está por trás de todo relacionamento bem-sucedido com os outros”.

A turma do quarto ano também obteve bom resultado no item 12, que corresponde à responsabilidade com as tarefas escolares. Embora a missão não tenha sido proposta para esta turma, a valorização do conhecimento dos alunos durante a aplicação do Jogo, que teve como base a Aprendizagem Significativa de Ausubel, criou a oportunidade para o seu envolvimento autônomo e responsável com o processo de aprendizagem.

Ao observar-se o Gráfico 9, os resultados mais significativos em relação ao zelo com o planeta, em ordem decrescente foram: no Item 15, que corresponde ao zelo com os bens materiais, 38 %, e no item 17, que corresponde ao contato com produtos químicos, 25 %.

Os resultados apresentados neste último gráfico são reflexos do potencial do personagem Zelo de potencializar o aprendizado de valores cultivados na escola durante toda a aplicação do Jogo. A turma do quarto ano não executou as missões relacionadas aos itens supracitados, mas as lições atravessaram as paredes das salas das turmas e demais limites visíveis, tornando-se: interdisciplinares, transdisciplinares e temas transversais.

Apesar de ter havido um foco específico para cada uma das turmas, todas as turmas tiveram oportunidades de contato com os temas desenvolvidos pelas demais. Tal contato ocorreu tanto por meio formal, nos encontros semanais de avaliação dos resultados, quanto por meio informal, através do contato pessoal entre alunos por toda a escola. Considerando que os questionários aplicados a todos os alunos obedecem ao mesmo modelo, torna-se possível comparar os desempenhos das turmas nas três fases do jogo.

Uma comparação entre os resultados obtidos nas respostas do pré-teste e pós teste das três turmas pode ser vista no Gráfico 10, no Gráfico 11 e no Gráfico 12. No Gráfico 10 podem ser observados os resultados em termos da evolução média coletiva de cada uma das três turmas em relação ao zelo consigo mesmo, quesito no qual alcançaram resultados coletivos entre 58 % e 78 %.

Gráfico 10 - Comparativo entre as turmas do segundo, terceiro e quarto anos em termos de evolução média considerando-se o zelo consigo mesmo

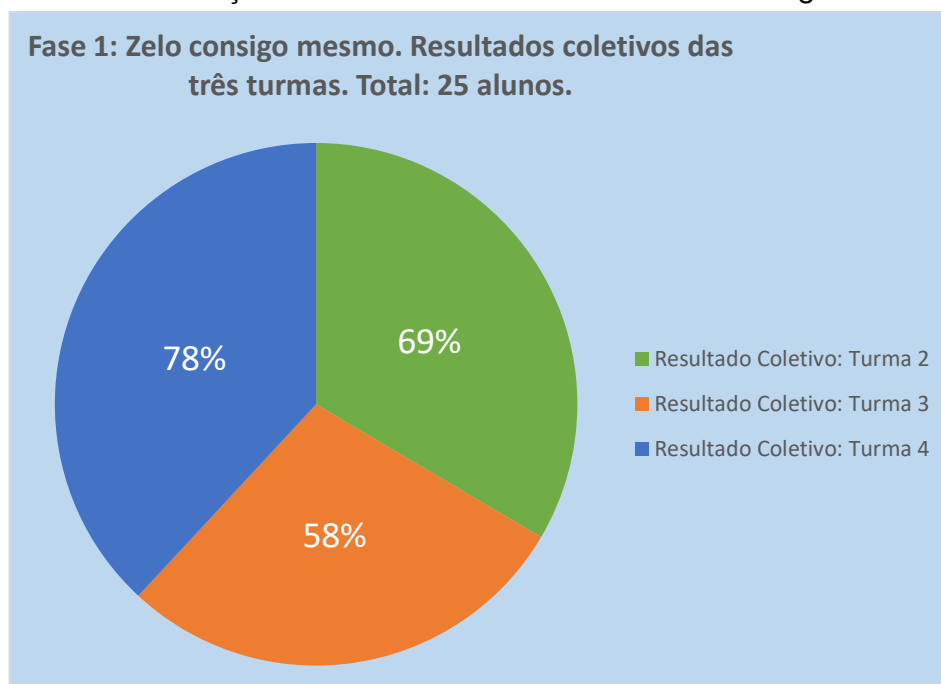


Gráfico 11 - Comparativo entre as turmas do segundo, terceiro e quarto anos em termos de evolução média considerando-se o zelo com os outros

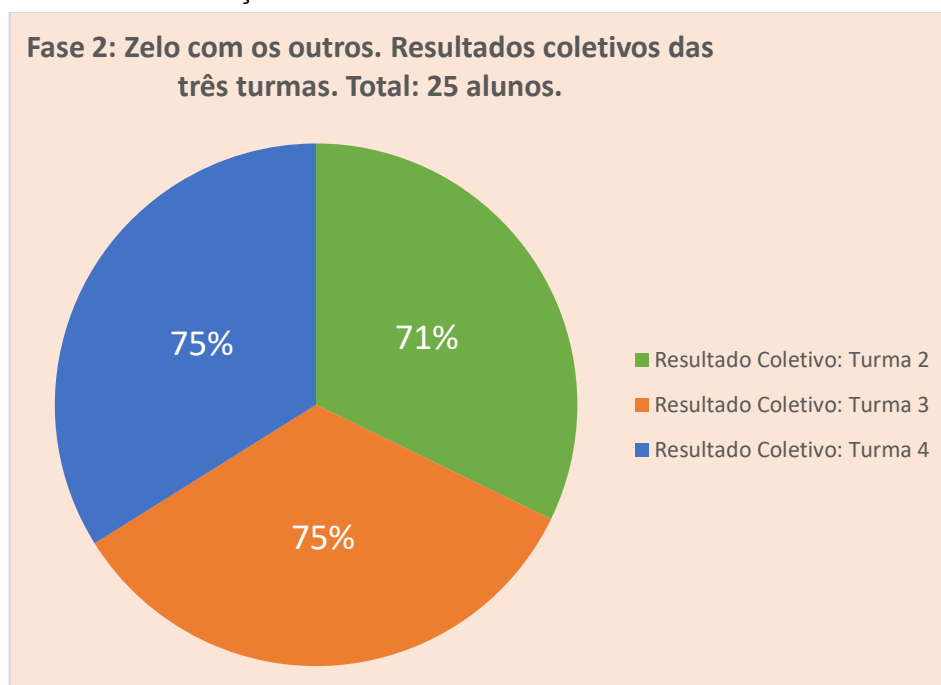
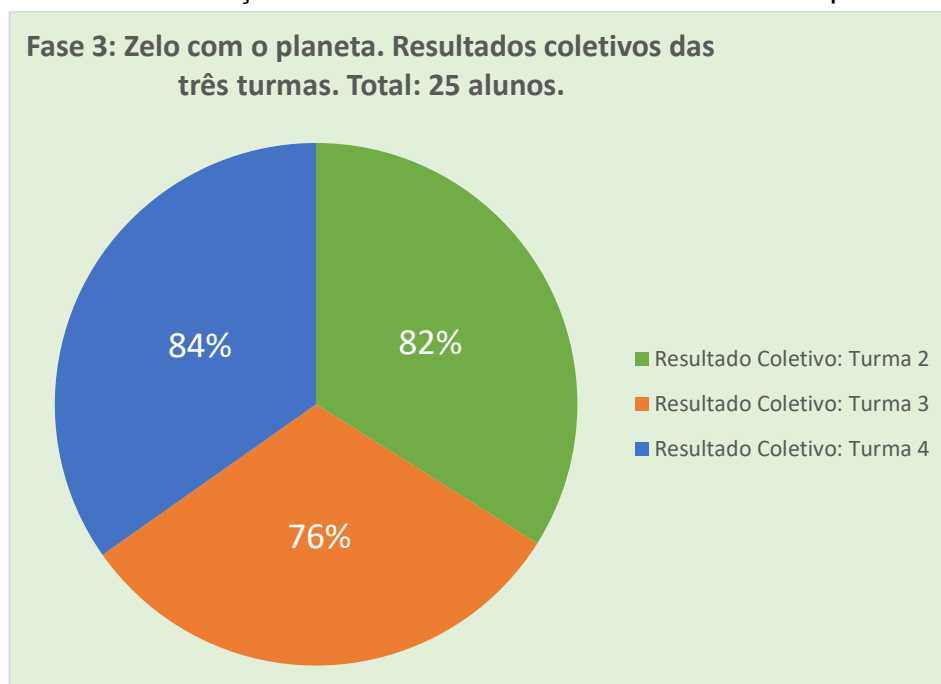


Gráfico 12 - Comparativo entre as turmas do segundo, terceiro e quarto anos em termos de evolução média considerando-se o zelo com o planeta



A observação do Gráfico 10, do Gráfico 11 e do Gráfico 12 permite concluir que os resultados das três turmas apresentam entre si grande homogeneidade nas três fases do jogo. Com base no acompanhamento direto da aplicação do jogo, pode-se inferir que tal homogeneidade decorra justamente do interesse dos alunos das três turmas em conquistar bom desempenho em todas as atividades propostas na escola, independentemente do foco solicitado à sua turma.

Quanto ao zelo com os outros e com o planeta, as evoluções coletivas das três turmas podem ser observadas, respectivamente, no Gráfico 11 e no Gráfico 12, cujas médias foram superiores a 70%.

Colabora para este resultado a natural interdependência entre as três fases “**pró-positivas**” do jogo, que viabilizam mudanças comportamentais de natureza pessoal, de relação com os outros e da relação com o planeta. Através da ludicidade, o jogo propicia uma eco educação que repercute em mudanças de hábitos nos discentes e na apreensão de uma ética do cuidado como base da proposta pedagógica em ensino em ciências ambientais.

Ruiz e Schuaz (2002) e Tavares (2019) enfatizam que os jogos e as brincadeiras, ou seja, que as atividades lúdicas, podem contribuir para a consciência

ético-ecológica, representando um diferencial na educação ambiental por humanizar, sensibilizar e favorecer a apreensão da prática de hábitos sustentáveis.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação Ambiental ainda é um grande desafio para a área da educação. Os documentos normativos de ensino, PCN, DCN e a BNCC da Educação básica, trazem em suas diretrizes educacionais a inserção da Educação Ambiental como tema transversal e interdisciplinar, mas na prática não estão sendo bem-sucedidos.

Além disso, as correntes ambientalistas que predominam na BNCC não promovem as integrações e interações homem-homem e homem-natureza através da visão crítica e emancipadora, articulando a dimensão ética e reflexiva no agir à serviço da transformação do mundo.

No eixo dos Jogos Cooperativos, a pesquisa bibliográfica revelou que os jogos cooperativos contribuem para uma vida ético-ecológica. Através dos Jogos Cooperativos, são trabalhados valores essenciais como: solidariedade, respeito, confiança, cooperação, convivência ecológica e generosidade. A atmosfera é de boa autoestima, de acolhimento, de alegria e de bom humor. No entanto, os jogos cooperativos ainda são pouco utilizados na Educação e na Educação Ambiental.

A partir da revisão integrativa, foi possível verificar que é preciso criar novas formas de intervenções pedagógicas que entrelacem as três ecologias: pessoal, social e ambiental, no intuito de criar modos de existência que escapem das subjetividades dominantes, contribuindo para a convivência ecológica e preservando a singularidade e o planeta.

O jogo Zelo desenvolvido nessa dissertação possibilitou que os discentes se sensibilizassem para a compreensão da Educação Ambiental proposta por Guattari: pessoal, social e ambiental. As práticas do jogo Zelo foram, de fato, incorporadas às rotinas dos alunos, contribuindo para a mudança das atitudes de banalização consigo mesmo, com os outros e com o meio ambiente, regatando o Zelo da caverna do esquecimento.

Ao se observar os resultados do pré-teste, do pós-teste e dos diários de bordo aplicados aos alunos das três turmas, constatou-se a apreensão de uma ética do cuidado, que repercute em mudanças de hábitos nos discentes que integram mudanças comportamentais de natureza pessoal, com os outros e com o planeta.

Em trabalhos futuros, pretende-se que, para cada uma das vinte e uma missões do Jogo, seja realizada uma oficina com o intuito de que docentes e discentes tenham subsídios para integrar ações ecosóficas transformadoras na escola e fora dela. Os desenhos do jogo estão sendo aprimorados e a história do personagem ilustrada para novas reaplicações do produto.

A disseminação do produto ocorrerá, inicialmente, através de um canal do Youtube (<https://bit.ly/3161VIT>) com histórias ecosóficas do Zelo, músicas como a que consta neste trabalho (Anexo 3) e práticas relaxantes do Zelo.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBAGNANO, N. **Dicionário de filosofia**. 5 ed. revista e ampliada. Trad. Ivone Castilho Benedetti. Editora Martins Fontes: São Paulo, 2007, p.1026.

AGRA, G. F.; N. S. OLIVEIRA; S. P. O. COSTA; M. M. L. Análise do conceito de aprendizagem significativa à luz da teoria de Ausubel. **Revista Brasileira de Enfermagem**. vol.72 n.1, p.258 - 265, 2019. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672019000100248&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt#B4>. Acesso em: 28 mai 2020.

ALBERNAZ, R.; AYRES, I. Articulações entre cuidado de si e ecosofia: problematizando a formação de professores. **Revista INTERthesis**, v.15, n.1, p. 18 - 35, 2018. Disponível em:

<<https://periodicos.ufsc.br/index.php/interthesis/article/view/1807-1384.2018v15n1p17>>. Acesso em: 07 mai 2018.

ALVES, L. R. G. **Game over: jogos eletrônicos e violência**. Salvador, 2004. p.211. Tese de doutorado em educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2004. Disponível em: <http://www.comunidadesvirtuais.pro.br/game-studies/files/gs_submission/trabalho_27/trabalho_27.pdf>. Acesso em: 10 abr 2020.

AMARAL, A. L. M. ;GENTINI A. G. M. ;AMARAL. R. A. Grupo como dispositivo: a micro intervenção ecosófica nos processos de formação em educação ambiental. **Revista Educação e Pesquisa**, v. 44, p. 2-18, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1517-97022018000100438&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 13 mai 2018.

AMARAL, L. R. **O uso do RPG pedagógico para o ensino de física**. 2008. p.170. Dissertação de Mestrado em Ensino das Ciências, Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2008. Disponível em: <<http://rpгнаescola.com.br/data/documents/Dissertacao-Uso-do-RPG-Pedagogico-para-o-ensino-de-Fisica.pdf>>. Acesso em: 20 out 2019.

ANDRADE, M. C. P. ;PICCININI, C. L. Educação ambiental na base nacional comum curricular: retrocessos e contradições e o apagamento do debate socioambiental. **IX EPEA Encontro Pesquisa em Educação Ambiental**. Juiz de Fora, 2017, p.1-13.

Disponível em: <http://epea.tmp.br/epea2017_anais/pdfs/plenary/0091.pdf>. Acesso em: 5 mai 2020.

ANTUNES, C. **Inteligências múltiplas e seus jogos - introdução**. V. 1, 8V, 2a editora Vozes: Petrópolis, 2008, p.48.

ARENDT, H. **A condição humana**. 10 ed. Trad. Roberto Raposo e Posfácio de Celso. Forense Universitária: Rio de Janeiro, 2007.

ARISTÓTELES. (19?). **A ética**. Rio de Janeiro: Tecnoprint gráfica.

AUSUBEL, D. P; NOVAK, J. D.; HANESIAN. **Psicologia Educacional**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

BARBOSA, Z. **Compreensão fenomenológico- existencial da experiência dos jogadores de role playing games (RPG): desvelando sentidos**. Natal, 2017. p.108. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/25093>>. Acesso em: 30 jan 2020.

BARCELOS, V. **Por uma ecologia da aprendizagem humana – o amor como princípio epistemológico em Humberto Romesín Maturana**. Porto Alegre – RS, ano XXIX, n. 3 (60), p. 581 – 597, 2006. Disponível em: <<https://core.ac.uk/download/pdf/25531830.pdf>>. Acesso em: 25 fev 2020.

BAUMAN, Z. **Confiança e medo na cidade**. Trad. Eliana Aguiar. Editora Jorge Zahar: Rio de Janeiro. 2009 p.96.

—, (1999). **Modernidade e ambivalência**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. p.171.

BAY-HINITZ, a. K.; PETERSON, r. f.; QUILITCH, H. R. Cooperative games: a way to modify aggressive and cooperative behaviors in young children. **Journal of Applied Behavior Analysis**, lawrence, v. 27, p. 435-446, 1994. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1901/jaba.1994.27-435>. Acesso em: 10 de mai. De 2020.

BEAN, R. et al. **Adolescentes seguros: como aumentar a autoestima dos jovens**. Editora Gente: São Paulo, 1995.

BEHREND, D.; COUSIN, C. ; GALIAZZI, M. Base nacional comum curricular: o que se mostra de referência à educação ambiental? **Revista de Educação Ambiental**. Edição Especial para o X Encontro e Diálogos com a Educação Ambiental - EDEA Vol. 23, n. 2, 2018, p.16. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/8425/5469>>. Acesso em: 10 mai 2020.

BERGER, P. ; LUCKMANN, Tradução Floriano de Souza Fernandes. 22 ed. **A construção social da realidade**. Editora Vozes: Petrópolis: 2002, p.248.

—, **O cuidado necessário: na vida, na saúde, na educação, na ecologia, na ética e na espiritualidade**. 2 ed. Editora Vozes: Petrópolis 2013, p.296.

BOFF, L. **Ética e moral: a busca dos fundamentos**. Petrópolis: Vozes, 2003. P.125.

—, **Ecologia, mundialização, espiritualidade**. Rio de Janeiro: Record, 2008. P.240.

BRANCO, E. P.; ROYER, M. R.; BRANCO, A. B. D. A Abordagem da educação ambiental nos PCN, nas DCN e na BNCC. **Nuances: estudos sobre Educação**, v.29, n.1, p.185-203, 2018. Disponível em DOI: <<http://doi.org/10.32930/nuances.v29i1.5526>>. Acesso em: 10 mai 2020.

BRASIL. **Diretrizes e bases da educação nacional: e lei n. 9.394** de 20/12/1996. Brasília: Editora do Brasil, 1996. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70320/65.pdf>. Acesso em: 26 jan. de 2020.

—, **Lei nº 9.795** de 27 de abril de 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/l9795.htm>. Acesso em: 26 jun. de 2018.

—, **Lei nº 9.795**, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a política nacional de educação ambiental e dá outras providências. Diário Oficial de União, Brasília, 28 abr. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm>. Acesso em: 12 abr. de 2020.

—, **Lei n. 9.985**, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o Art. 225, § 1.o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm. Acesso: 10 de mar. de 2020.

—, **Lei nº 12.796**, de 4 de abril de 2013. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12796.htm Acesso em: 10 de fev. de 2020.

—, Ministério da educação e cultura. **Base nacional comum curricular. Educação infantil e ensino fundamental**. 2017. Disponível em:

<<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/bncc-20dez-site.pdf>>. Acesso em: 26 jan. 2020.

—, **Novas competências da base curricular comum**, 2013. Disponível em:

<<http://inep80anos.inep.gov.br/inep80anos/futuro/novas-competencias-da-base-nacional-comum-curricular-bncc/79>>. Acesso em: 20 mar. de 2020.

—, **Resolução CNE/CP Nº 2/2017**: Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação básica. Disponível em:

<<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-AMBIENTE & EDUCAÇÃO ISSN - 1413-8638 E-ISSN - 2238-5533 v. 23, n.2, p. 74-89, 2018.>

88content/uploads/2018/04/resolucaocne_cp222dedezembrode2017.pdf>. Acesso em: 04 abr. de 2018.

—, Secretaria de Ensino Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais.**

Apresentação dos temas transversais. MEC, 1997a. Disponível em:

<<https://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/pol%C3%ADtica-nacional-de-educacao-ambiental.html>>. Acesso em: 26 jan. de 2020.

BRAUNSTEIN, H. R. **Ética do cuidado: das instituições de cuidado e pseudo cuidado**. São Paulo, 2012, p. 205. Tese de Doutorado em Psicologia. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. Disponível em:

<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/47/47131/tde-21082012-160819/publico/braunstein_corrigida.pdf>. Acesso em: 10 jan. de 2020.

BRIGGS, D. C. **A autoestima do seu filho**. 2.ed. São Paulo, Editora: Martins Fontes, 2000, p.211.

BROTTO, F. O. **Jogos cooperativos: o jogo e o esporte como um exercício de convivência**. Campinas, 1999, p.197. Dissertação de mestrado em educação física. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1999. Disponível em:

<http://repositorio.unicamp.br/jspui/bitstream/REPOSIP/274877/1/Brotto_FabioOtuzi_M.pdf>. Acesso em: 13 fev. de 2020.

COSTA, D.M.B., MELLO, C.G.M., RODRIGUES, D.C.G.A. Educação Ambiental Crítica e a ética do Cuidado - desenvolvimento de material didático. **Projeto PIBIT/UNIFOA**, 2019 (Acesso restrito).

—, **Jogos cooperativos: o jogo e o esporte como um exercício de convivência**. 3 ed. Santos/ SP, Editora Renovada Santos/SP, Projeto Cooperação, 2001, p. 161.

—, **Jogos cooperativos: se o importante é competir, o fundamental é cooperar**. 1ed. Santos/SP: Editora Projeto Cooperação, 1997. 158 p.

BROUGÈRE, G. **Jogo e educação**. Editora Artes Médicas: Porto Alegre, 1998, p.218.

BROWN, G. **Jogos cooperativos: teoria e prática**. São Leopoldo, RS: Sinodal, 1994. p.105.

BROWN, T. **Design thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias**. 1 ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2010. p.172.

BURCKHARDT, J. **A cultura do renascimento na Itália: um ensaio**. Tradução de Sérgio Tellaroli. Companhia das Letras: São Paulo, 1991. p.504.

CAMBI, F. **História da pedagogia**. Tradução: Álvaro Lorencini. 1 ed. Fundação Editora da UNESP: São Paulo, 1999, 701 p.

CARTA DE BELGRADO. **Uma estrutura global para a Educação Ambiental.**

Disponível em

<http://www.fzb.rs.gov.br/upload/20130508155641carta_de_belgrado.pdf>. Acesso em: 15 mai. de 2020.

CARVALHO, A.; CAMARGO, A. Guattari e a topografia da máquina escolar.

Educação Temática Digital, v. 17, n. 1, p. 107-124, 2015. Disponível em:

<<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8634821/2740>>.

Acesso em: 21 mai. de 2018.

CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico.**

São Paulo: Cortez, 2004, p. 256.

Pensador. Disponível em:

<https://www.pensador.com/frases_de_jean_paul_sartre/>. Acesso em: 10 fev 2019.

CORRÊA, M. **Educação ambiental: uma possível alternativa para a construção da cidadania.** Dissertação de Mestrado em Educação da Universidade da

Universidade Católica do Rio Grande do Sul, p.121, 2010, Porto Alegre. Disponível em: <<http://repositorio.pucrs.br/dspace/handle/10923/2809>>. Acesso: 20 mar 2020.

DEACOVE, J. **Co-op games manual.** Perth Family 1974.

Declaração de Tbilisi (1977). Disponível

<<http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/pdfs/decltibilisi.pdf>>. Acesso: 02 jun. de 2017.

DIAS, E. S. Os (Des)encontros internacionais sobre o meio ambiente. Da Conferência de Estocolmo à Rio+20 – expectativas e contradições. **Caderno Prudentino de geografia**, Presidente Prudente, n. 39 v. 1, p. 06-33, 2017.

Disponível em:

<<https://revista.fct.unesp.br/index.php/cpg/article/viewFile/3538/4453>>. Acesso 10 mai. de 2020.

DUARTE, A. Singularização e subjetivação: Arendt, Foucault e os novos agentes políticos do presente. **Princípios: Revista de Filosofia**, v. 19, n. 32, p. 9-34, 2012. Disponível em: <<https://periodicos.ufrn.br/principios/article/view/7560>>. Acesso em: 21 mai 2018.

DUNN, L.; COSTER, W.; ORSMOND, G.; Cohn, E. (2009b). Factors Associated with Participation of Children With and Without ADHD in Household Tasks. **Physical and occupational therapy in pediatrics**, 29(3), 274-294. doi:

10.1080/01942630903008327.

FLORENTINO, S. H.; OLIVEIRA A. L.; ABÍLIO, P. J. F. Jogos cooperativos: uma proposta inovadora para o ensino de Educação Ambiental. **Revista Pesquisa e Ensino em Ciências Exatas e da Natureza**. V.1, n.2 166 –178, Paraíba, 2017.

Disponível em:

<<https://revistas.ufcg.edu.br/cfp/index.php/RPECEN/article/view/455/333>>. Acesso em: 28 jan. de 2020.

FONTES, M. **Dicionário de filosofia**. Editora Fontes, 6 ed. São Paulo, 2012, p. 1232.

FOUCAULT, M. **Resumo dos cursos do collège de France (1970-1982)**.1 ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1997. p.136.

—, **A escrita de si**. In: MOTTA, M.B. (org.). Michel Foucault: Ética, sexualidade, política. Col. Ditos e Escritos V. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004b, p. 144-162.

—, **As técnicas de si**. In: __. Dits et Écrits. Trad. Wanderson F. do Nascimento e Karla Neves Paris: Gallimard, 1994, Vol. IV, p. 783-813.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. Editora Paz e Terra, ed 23, São Paulo, 2003, p. 80.

—, **Pedagogia do Oprimido**. São Paulo, 1 ed. Autores Associados, 1974. P.216.

FREITAS, Alexandre. Michel Foucault e o “cuidado de si”: a invenção de formas de vidas resistentes na educação. **Educação Temática Digital**, v. 12, n. 1, p. 167-190, 2010. Disponível em:

<<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/847>>. Acesso em: 21 mai 2018.

FRIEDMAN, A. **Brincar: crescer e aprender o resgate do jogo infantil**. São Paulo: Moderna, 1996.

FROMM, E. **A anatomia da destrutividade humana**. Rio de Janeiro: Zahar, 1973.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1994.p. 207.

GILLIGAN, C. **Uma voz diferente: Psicologia da diferença entre homens e mulheres da infância á idade adulta**. Rosa dos tempos, Rio de Janeiro, 1982.

GIMBO, F. Entre autonomia e heteronomia: para uma concepção crítica de cuidado de si em Michel Foucault. **Revista de Filosofia Princípios**, v. 25, n. 46, p. 60 - 83, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufrn.br/principios/article/view/13054/pdf>>. Acesso em: 07 mai. de 2018.

GUATTARI, F. **As três ecologias**. 12ª edição. Campinas, SP: Papyrus, 1990.

GUIMARÃES, R. P. **Introdução: Desenvolvimento sustentável: da retórica à formulação de políticas públicas**. In: BECKER, Bertha K. MIRANDA, Marina. A geografia do desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro, Editora UFRJ, 1997, p. 13-44.

HEIDEGGER, M. **Ser e tempo**, 1 ed. bilíngue. Trad. Fausto Castilho. Campinas: Editora da Unicamp, Petrópolis: Vozes (Original publicado em 1927), 2012, p.1200.

HUIZINGA, J. **Homo ludens: o jogo como elemento de cultura**. São Paulo: Perspectiva, 1996, 4ª ed. (1ª Edição em 1938).

— **Homo ludens: o jogo como elemento da cultura**. 7.a ed. São Paulo: Perspectiva, 2012.

JIMICA, C. **O Cuidado de si em Foucault e a possibilidade de sua articulação com a categoria 'Ubuntu' na filosofia africana de Severino Elias Ngoenha**. Tese de Doutorado em Filosofia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2016, 257 p. Disponível em: <http://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/7208> Acesso em: 07 de jan. de 2020.

JÖTTEN, M.; CAMARA, E. A. Kapiwara: Um Jogo de tabuleiro cooperativo ecológico-pedagógico sobre o Rio Pinheiros e suas capivaras. **Design e Tecnologia**, v. 7, n. 13, p. 110-122, 30 jun. 2017. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/det/index.php/det/article/view/353> Acesso 10 de jun. de 2019.

KEIDANN, L. G. **Utilização de mapas mentais na inclusão digital**. Trabalho apresentado ao GT3- Comunicações Científicas Perspectivas Teórico- Metodológicas, do II Encontro de Educomunicação da Região Sul. Ijuí/RS, 2013, p.15. Disponível em: <<http://coral.ufsm.br/educomsul/2013/com/gt3/7.pdf>>. Acesso: 31 jan. de 2020.

KISHIMOTO, T. M. **O jogo e a educação infantil**. São Paulo: Livraria Pioneira, 1994.

—, (Org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. São Paulo: Cortez, 2000.

LA TAILLE, Y. de.; OLIVEIRA, M. K. ; DANTAS, H. **Piaget, Vygotsky, Wallon**. São Paulo: Summus, 1992.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. G. F. C. Mapeando as macro tendências político pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. **In: Encontro de pesquisadores em Educação Ambiental**. Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, 2011. ICMBIO, 2011. p. 1-15.

LEONE, S.; PRIVITERA, S. **Dicionário de bioética**. Trad. A. Maia da Rocha. São Paulo: Santuário de Aparecida, 2001. p. 432.

LINS, S. C. J. M. Questões conceituais de ética em educação. **Revista Conjectura: Filosofia e Educação**. Caxias do Sul, v. 18, n. 2, p. 91-106, 2013. Disponível em: <<http://www.uces.br/etc/revistas/index.php/conjectura/article/view/1674>>. Acesso em: 10 fev. de 2020.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. São Paulo, Editora Cortez, 2006, p.104-161.

MAFFESOLI, M. **L'ordre des choses: penser la postmodernité**. Paris: CNRS éditions, 2014.

MARCONCIN, I. C. GARDIN, P. J. Giz Claudino (org), Giselli Padilha (org). **Projeto Virtudes**, 1 ed. Ed. Vozes, Petrópolis, RJ, 2006, p.136.

—, Formación humana y capacitación. Santiago: Dolmen ediciones, 1995.

MATURANA, H. **Emoções e linguagem na educação e na política**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002.

MATURANA, H.; REZEPKA, S. N. **Formação humana e capacitação**. Petrópolis: Vozes, 2000.

MEAD, M. **Cooperation and competition among primitive people**. Boston: Beacon, 1961.

MIZUKAMI, M.G. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1986.

MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1999.

—. **Conferência de encerramento do IV Encontro Internacional sobre Aprendizagem Significativa**. Maragogi, AL, Brasil, 8 a 12 de setembro de 2003.

MOREIRA, M. A.; MASINI, E. F. S. **Aprendizagem significativa: A teoria de David Ausubel**. São Paulo: Centauro, 2001.

MOSCOVICI, S. (2003). **Representações sociais: investigações em psicologia social**. São Paulo: Vozes.

NÆSS, A. **Ecology, community and lifestyle: outline of an ecosophy**. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1998.

NÉSPOLI, J. H. S. Paulo Freire e educação popular no Brasil contemporâneo: Programa MOVA-SP (1989-1992). **Rev. Ed. Popular**, v. 12, n. 1, p.31-40, 2013.

NEVES, L.; R. SANTIAGO, A. L. B. **O uso dos jogos teatrais na educação: possibilidades diante do fracasso escolar**. 2a ed. Campinas: Papirus editora, 2010. (Coleção Ágere).

NOGARO, A. ; POKOJESKI, S. O conceito de educação no Emílio de Rousseau. **Revista Espaço Pedagógico**, v. 11, n. 2, Passo Fundo, p. 92-110 , 2018.
Disponível em: <<http://seer.upf.br/index.php/rep/article/view/8010>>. Acesso em: 10 mai 2020.

ÖHRE, H. The Effects of Frequencies and Music on our Consciousness and our Health. **Paracelsus**, artigo 1, 2019. Disponível em: <https://www.paracelsus-magazin.ch/en/energetic-healing-methods/the-effects-of-frequencies-and-music-on-our-consciousness-and-our-health/> Acesso em: 25/07/2020.

OLIVEIRA, T. ; BOVETO, L. Ensino e formação de hábitos: análise na história da educação. **Interacções**, n 21, p. 152-172, 2012. Disponível em: <<http://www.eses.pt/interaccoes>>. Acesso em: 24 mai 2020.

ORLICK, Terry. **Positive Living Skills: Joy and Focus for Everyone**. General Store Publishing House, 2010.

—, **Vencendo a competição**. 1 ed. São Paulo: Círculo do livro, 1978, p.108.

PARTICHELLI, J. **Diários de bordo do PIBID: sujeito e formação de professores**. Chapecó, 2017, p.110.

PELUSO, M. L. **Reflexões sobre ambiente urbano e representações sociais**. In: PAVIANI, Aldo, GOUVÊA, Luís Alberto de Campos (Org.). Brasília: controvérsias ambientais. Brasília: Coleção Brasília, 2003, p.180-196.

—, **Breves notas sobre a dificuldade de implementar políticas de sustentabilidade ambiental**. Brasília: Later/Gea. /UnB, 2006, notas de aula.

PEREIRA, A. M. A. **Técnicas Emergentes de Aprendizagem Cooperativa com ênfase no trabalho em equipe**. Dissertação de Mestrado. USP, São Carlos, p.100, 2001. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18140/tde-12042017-162008/publico/Dissert_Pereira_MarcoAA_corrigido.pdf>. Acesso em: 30 jan 2020.

PETRAGLIA, I. Educação complexa para uma nova política de civilização. **Educar em Revista**, n. 32, p. 29-41, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0104-40602008000200004&lng=pt&nrm=is>. Acesso em: 17 mai 2018.

PRADO, C.; VAZ, R. D.; ALMEIDA, M. D. Teoria da aprendizagem significativa: elaboração e avaliação da aula virtual na plataforma moodle. **Rev Bras Enferm**, Brasília 2011 p.1114 -1121. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v64n6/v64n6a19.pdf>>. Acesso em 28 jan de 2020.

RAMOS, D. E. Cuidado de si, práticas de si contemporâneas e discursos de autoajuda: uma leitura Foucaultiana. **Sapere aude** – Belo Horizonte, v. 7 – n. 12, 2016, p. 240-255. Disponível em:

<http://periodicos.pucminas.br/index.php/SapereAude/article/view/P.2177-6342.2016v7n13p240> Acesso em: 20 de abr. de 2020.

RAMOS, E. C. Educação ambiental: origem e perspectivas. **Educar em Revista**, Curitiba, 2001, n.18, p.201-218. Disponível em:

<https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010440602001000200012&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 25 fev 2020.

RUIZ, Juliana. SCHWARTZ, Maria Gisele. O jogo e a arte como estratégias para a educação ambiental no contexto escolar. **Revista da Educação Física/UEM**, Maringá, v. 13, n. 2 p. 127-132, 2002. Disponível em:

<<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/RevEducFis/citationstylelanguage/get/acs-nano?submissionId=3710>>. Acesso em: 10 fev 2020.

SANTIAGO, A.M.S. ; FONSÊCA, A.L.B. **Psicologia e suas interfaces: estudos interdisciplinares**. Ana Lúcia Barreto da Fonseca org e Alvany Maria dos Santos Santiago org. Salvador: EDUFBA, 2016, 311 p. Disponível em:

<<http://books.scielo.org/id/ffd4c/pdf/santiago-9788523220075.pdf>>. Acesso em: 10 abr. de 2020.

SANTOS, D.; SÁ, R. A existência como "cuidado": elaborações fenomenológicas sobre a psicoterapia na contemporaneidade. **Revista da Abordagem Gestáltica**, v.19, n.1, p. 53-59, 2013. Disponível em:

<http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S18096867201300010007&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 17 mar 2019.

SANTOS, M. L. (Trans)formações socioculturais e históricas: a literatura compromissada em Manlinche, de Laura Esquivel. **Revista Raído**, Dourados, MS, v.10, n.21, 2016, p.26-40. Disponível em:

<<http://ojs.ufgd.edu.br/index.php/Raido/article/view/5208/2728>>. Acesso em: 02 jun 2020.

SANTOS, R. P. **Inteligências múltiplas e aprendizagem**. São Paulo. Editora Coursepack, São Paulo, 2014. Disponível em:

<<http://pt.scribd.com/doc/213921208/Inteligencias- Multiplas-e-Aprendizagem- Prof%C2%AA-Rosangela-Pires-dos-Santos#scribd>>. Acesso em: 31 out 2019.

SAUVÉ, L. **Uma cartografia das correntes em educação ambiental**. Volta Redonda, 2003, p 18- 45. Disponível em:

<http://web.unifoa.edu.br/portal_ensino/mestrado/mecsma/arquivos/sauve-l.pdf>. Acesso em: 20 jan 2020.

SCHÉRER, R. **L'écosophie de Charles Fourier: deux textes inédits**. Paris: Anthropos, 2001.c

SILVA, A. M. M.; FREITAS, S, A. A ética do cuidado de si no campo pedagógico brasileiro: modos de uso, ressonâncias e desafios. **Pro-Posições** | v. 26, n. 1 (76) | p. 217-233. 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pp/v26n1/0103-7307-pp-26-01-0217.pdf>>. Acesso em: 04 fev 2020.

SILVA, A. M. A dominação da natureza: o intento do ser humano. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 18, n. 2, p. 119 -125, 1997. Disponível em: <<http://cev.org.br/biblioteca/a-dominacao-natureza-o-intento-ser-humano>>. Acesso em: 09 mai 2020.

SILVA, J. I. et al. Cuidado, autocuidado e cuidado de si: uma compreensão paradigmática para o cuidado em enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem/USP**, 2009. São Paulo, v.43, n.3, p.697-703. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43n3/a28v43n3.pdf>>. Acesso em: 15 mai 2020.

SILVA, M. D. A ecosofia de Michel Maffesoli e suas implicações tecnocomunicacionais. **Revista Mídia e Cotidiano**. Vol.13, n.2, p. 71-88. 2019. Disponível em: <http://periodicos.uff.br/midiaecotidiano/article/download/A%20ecosofia%20de%20Maffesoli%20e%20suas%20implicações%20tecnocomunicacionais/20017>. Acesso em 18 de jul. de 2018.

SILVA, R. B. **Ecojogo: produção de jogo didático e análise de sua contribuição para a aprendizagem em educação ambiental**. Dissertação de Mestrado da Universidade Federal do Ceará em Ciências de Ensino e Matemática. Fortaleza, 2015, p.120. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/11878/1/2015_dis_rbsilva.pdf>. Acesso em: 10 fev 2020.

SILVA, S. A. **Teorias da Aprendizagem -ideações de professores autores de material impresso**. Dissertação de mestrado da Universidade Federal de Uberlândia, 2017, p.1 - 135. Disponível em: <<https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/18401/1/TeoriasAprendizagemEAD.pdf>>. Acesso em: 15 mai 2020.

SOUZA, F. A.; MIRANDA, O. C. A. **Os problemas causados pelo excesso do uso dos smartphones**. Instituto Federal, Ceará, 2018, p.8. Disponível em: <http://prpi.ifce.edu.br/nl/_lib/file/doc4147-Trabalho/ARTIGO%20terminado.pdf>. Acesso em: 26 fev 2020.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer? **Einstein**, v. 8, n 1, p. 102- 106, 2010. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/eins/v8n1/pt_1679-4508-eins-8-1-0102.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2020.

TALINA, M.; LOPES, D. **O ensino de ciências e a educação ambiental na perspectiva de professores dos anos iniciais do ensino fundamental**. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: < <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/tes-6788?lang=es>> Acesso em: 08 mai 2020.

TAVARES, A. G. C. **Educação ambiental por meio de jogos e brincadeiras no ensino fundamental: uma análise de percepção e sensibilização ambiental com as crianças**. Lavras, 2019 MG. p.93. Dissertação de Mestrado Desenvolvimento Sustentável e Extensão - Universidade Federal de Lavras, Lavras 2019. Disponível em: <http://repositorio.ufla.br/bitstream/1/35574/1/DISSERTAÇÃO_Educação%20ambienta1%20por%20meio%20de%20jogos%20e%20brincadeiras%20no%20ensino%20fundamental%20uma%20análise%20de%20percepção.pdf>. Acesso em: 08 mai 2020.

THOMAS, C. FALCONE C. L. ;FALCÃO, E. T.;BADR, E. ;FARIAS, G. A.; SAMPAIO, J. M. S.; CÂMARA, L. M. A. R.; SOUZA, M. A. F.; MOURA, T. C.B.F.; ALMEIDA , T.A. P.;QUEIROZ, Y. V. S. **Educação ambiental, conceitos, histórico, concepções e comentários à lei da Política Nacional de Educação Ambiental** (Lei no 9.795/99), BARD, E (org), 2017, p.366. Programa de Pós-Graduação em Direito Ambiental da UEA: mestrado em Direito Ambiental. Eid Badr. Vários autores – Manaus: Editora Valer Disponível em: <<http://www.pos.uea.edu.br/data/area/livrospub/download/2-1.pdf>>. Acesso em: 05 mai 2020.

TOVAR, S. M.; ROSA, M. B. S. S. (Org) **Psicologia da aprendizagem**. Rio de Janeiro: Água-forte, 1990.

UNEP. **Intergovernmental Conference on Environment Education: Final Report. Tbilisi**, 1977, p. 24. Disponível em:

<<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000032763>>. Acesso em: 26 fev 2020.

—. The Belgrade Charter: **A Framework for Environmental Education**. Belgrado, 1975, p. 4. Disponível em: <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000017772>>. Acesso em: 26 fev 2020.

UNESCO. Ministério do Meio Ambiente. **Carta de Belgrado**, 1975, p.2. Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/informma/item/8066-carta-de-belgrado>>. Acesso em: 26 fev 2020.

VERSIANI-CUNHA, M. A. **Didática fundamentada na teoria de Piaget – a nova metodologia que veio revolucionar o ensino**. 2a ed. Rio de Janeiro: editora Forense, 1973. p.96.

VILELA, E. **Silêncios tangíveis. Corpo, resistência e testemunho nos espaços contemporâneos de abandono**. Porto: Edições Afrontamento, 2010.

WALKER, Z.J. **Educando para a paz**. Brasília: Escola das Nações, 1987.

APÊNDICE A: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - ALUNOS



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM CIÊNCIAS
DA SAÚDE E DO MEIO AMBIENTE – MECSMA**



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos – CoEPS/UniFOA

1- Identificação do responsável pela execução da pesquisa: Carla Moreira Graça Mello
Título do Projeto: Educação Ambiental: por uma ética do cuidado.
Coordenador do Projeto: Carla Moreira Graça Mello
Telefones de contato do Coordenador do Projeto: 24 98825 6970
Endereço do Comitê de Ética em Pesquisa: Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação - Prédio 3, sala 5. Campus Olezio Galotti Av. Paulo Erlei Alves Abrantes, nº 1325, Três Poços, Volta Redonda/ RJ. Cep: 27240-560. Telefone: (24) 3340.8400 - Ramal 8571. E-mails: coeps@foa.org.br, walter.fonseca@foa.org.br, ursula.amorim@foa.org.br, ana.gioseffi@foa.org.br.

2- Informações ao participante:

- Você está sendo convidado a participar, como voluntário do projeto de pesquisa “Educação Ambiental: por uma ética do cuidado”, que tem como objetivo investigar o Impacto do Jogo ZELO na sensibilização de docentes e discentes, por uma Educação Ambiental Sistêmica baseada na ética do cuidado.
- (a)- Antes de aceitar participar da pesquisa, leia atentamente as explicações abaixo que informam sobre o procedimento:
- (b)- Nesta pesquisa a participação da criança sob sua responsabilidade consistirá em responder o questionário que será aplicado pela pesquisadora no ambiente escolar, com a presença do(s) professor(es) da classe, no início e no final da pesquisa e terá a duração de 50 minutos. Serão perguntas sobre Educação Ambiental relacionadas as três ecologias: pessoal, social e ambiental. O registro será escrito e não haverá identificação do participante no documento. Jogando o jogo cooperativo: Zelo, realizando as propostas ecológicas do jogo de exercício da ética do cuidado e registrando diariamente no diário do Zelo.
- (c)- Detalhamento da aplicação do Jogo.
- O jogo Zelo será aplicado para três classes durante treze encontros com duração de 50 minutos cada, totalizando 3 meses. O jogo é composto de três fases: na primeira fase as crianças aprenderão sete hábitos da ecologia pessoal, ou seja, do cuidado de si mesmo. Cada criança receberá um diário do zelo, onde diariamente escreverá e ilustrará suas experiências e transformações na execução de hábitos que contribuem para o autocuidado. Esta fase terá a duração de três semanas. No quarto encontro as crianças compartilharão suas experiências. Na segunda fase o mesmo acontecerá com sete hábitos da ecologia social, ou seja, do cuidado com os outros que a criança poderá exercitar na família e na escola. Na terceira fase do jogo o mesmo acontecerá com sete hábitos da ecologia ambiental, ou seja, do cuidado com o planeta. Após as três fases do Jogo, ocorrerá um último encontro onde os diários do zelo serão entregues para o pesquisador que manterá seu autor anônimo e que utilizará o conteúdo dos mesmos na pesquisa. Se todas as crianças cooperarem no propósito de propagar o Zelo, a escola ganhará o boneco Zelo que será o mascote da turma, presente pelo mérito alcançado, cuja presença poderá manter as crianças atentas para a importância da ética do cuidado, por um mundo melhor, mais humano e mais gentil. Sendo assim neste termo também consta a autorização de utilização dos diários do zelo na pesquisa mantendo os mesmos sem a identificação do participante.
- (d)- Você poderá recusar a participação da criança sob sua responsabilidade na pesquisa e ele(a) poderá abandonar o procedimento em qualquer momento, sem nenhuma penalização ou prejuízo. Durante o procedimento do questionário e aplicação do jogo, o participante poderá recusar a participar e responder qualquer pergunta que por ventura possa causar algum constrangimento.
- (e)- A participação da criança sob sua responsabilidade como voluntário na pesquisa, não auferirá nenhum privilégio, seja ele de caráter financeiro ou de qualquer natureza, podendo se retirar do projeto em qualquer momento sem prejuízo pessoal.
- (f)- A participação da criança sob sua responsabilidade poderá envolver os seguintes riscos: o questionário simples com opções de marcar não oferece riscos físicos ou emocionais; durante os três meses do jogo, a criança praticará ações ecológicas simples e diárias o que demandará um período pequeno de tempo, dedicação e se possível apoio dos pais o que poderá alterar um pouco a rotina.
- (g)- Serão garantidos o sigilo e privacidade, sendo reservado ao participante ou seu responsável o direito de omissão de sua identificação ou de dados que possam comprometer-lo.
- (i)- Confirmando ter conhecimento do conteúdo deste termo. A minha assinatura abaixo indica que concordo em participar desta pesquisa e por isso dou meu consentimento.

Valença, _____ de _____ de 2019.

Nome do participante:

Data de nascimento:

Responsável legal:

RG:

RG:

APÊNDICE B: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - PROFESSORES



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM CIÊNCIAS
DA SAÚDE E DO MEIO AMBIENTE – MECSMA**



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos – CoEPS/UniFOA

1- Identificação do responsável pela execução da pesquisa: Carla Moreira Graça Mello
Título do Projeto: Educação Ambiental: por uma ética do cuidado.
Coordenador do Projeto: Carla Moreira Graça Mello
Telefones de contato do Coordenador do Projeto: 24 98825 6970
Endereço do Comitê de Ética em Pesquisa: Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação - Prédio 3, sala 5, Campus Olegio Galotti Av. Paulo Erlei Alves Abrantes, nº 1325, Três Poços, Volta Redonda/ RJ. Cep: 27240-560. Telefone: (24) 3340.8400 - Ramal 8571. E-mails: coeps@foa.org.br, walter.fonseca@foa.org.br, ursula.amorim@foa.org.br, ana.gioseffi@foa.org.br.

2- Informações ao participante:

Você está sendo convidado a participar, como voluntário do projeto de pesquisa “Educação Ambiental: por uma ética do cuidado”, que tem como objetivo investigar o Impacto do Jogo ZELO na sensibilização de docentes e discentes, por uma Educação Ambiental Sistêmica baseada na ética do cuidado.

- (a)- Antes de aceitar participar da pesquisa, leia atentamente as explicações abaixo que informam sobre o procedimento.
- (b)- Nesta pesquisa a sua participação consistirá em responder a entrevista filmada que será aplicada pela pesquisadora no ambiente escolar com duração de 50 minutos no início e no final da pesquisa. Serão perguntas sobre Educação Ambiental relacionadas as três ecologias: pessoal, social e ambiental. O registro será filmado e posteriormente transcrito pela pesquisadora.
- (c)- Você poderá abandonar o procedimento em qualquer momento, sem nenhuma penalização ou prejuízo. Durante o procedimento da entrevista, o participante poderá recusar a responder qualquer pergunta que por ventura possa causar algum constrangimento.
- (d)- A sua participação como voluntário na pesquisa, não auferirá nenhum privilégio, seja ele de caráter financeiro ou de qualquer natureza, podendo se retirar do projeto em qualquer momento sem prejuízo pessoal.
- (e)- A sua participação não envolverá riscos, uma vez que o instrumento de pesquisa será uma entrevista.
- (f)- Serão garantidos o sigilo e privacidade, sendo reservado ao participante o direito de omissão de sua identificação ou de dados que possam comprometer-lo.
- (g)- Confirmando ter conhecimento do conteúdo deste termo. A minha assinatura abaixo indica que concordo em participar desta pesquisa e por isso dou meu consentimento.

Valença, ____ de _____ de 2019.

Nome do participante:

Data de nascimento:

Responsável legal:

RG:

RG:

APÊNDICE C: AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM DOS ALUNOS**MODELO DE AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGEM PELA
EDUCADORA FÍSICA CARLA MOREIRA GRAÇA MELLO**

Responsável pela criança: _____

Endereço: _____ Bairro: _____ Tel: _____

Autorizo, gratuita e espontaneamente, a utilização pela Educadora Física Carla Moreira Graça Mello das imagens de meu filho (a) durante sua participação nos encontros onde será aplicado o jogo cooperativo de Educação Ambiental: **Zelo**, para as finalidades descritas a seguir:

1. Apresentações em universidades.
2. Publicação em revistas científica.
3. Exposição em congressos científicos.

A utilização deste material não gera nenhum compromisso de ressarcimento, a qualquer preceito, por parte da Educadora Física Carla Moreira Graça Mello.

Valença, RJ ____/____/____ às ____:hs

Educadora Física – CREF 007699-G/RJ
Carla Moreira Graça Mello

Assinatura do responsável

APÊNDICE D: AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM DOS PROFESSORES**AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGEM E VOZ PELA
MESTRANDA CARLA MOREIRA GRAÇA MELLO**

Professor: _____

Endereço: _____ Bairro: _____ Tel: _____

Autorizo, gratuita e espontaneamente, a utilização pela mestranda Carla Moreira Graça Mello das minhas imagens e voz, durante minha participação nos encontros onde será realizada a entrevista e a aplicação do jogo cooperativo de Educação Ambiental: **Zelo**, para as finalidades descritas a seguir:

1. Apresentações em universidades.
2. Publicação em revistas científica.
3. Exposição em congressos científicos.

A utilização deste material não gera nenhum compromisso de ressarcimento, a qualquer preceito, por parte da mestranda Carla Moreira Graça Mello.

Valença, RJ ____/____/____ às ____ :hs

Educadora Física – CREF 007699-G/RJ
Carla Moreira Graça Mello

Assinatura do professor

APÊNDICE E: QUESTIONÁRIO – PRÉ TESTE E PÓS TESTE APLICADO AOS ALUNOS

Questionário – Zelo

Escola Caminho do Saber, Valença-RJ, 2019.

Turma: ____º ano.

Aluno: ____ de ____.

Fase: () Inicial. () Final.

Data: ____ / ____ / 2019.

Fase 1: Zelo consigo mesmo

- 1) Quanto tempo você gasta por dia em atividades com eletrônicos como: TV, celular e ou vídeo games?
() Até 2 horas. () De 2 a 4 horas. () Mais de 4 horas
- 2) Você consome algum tipo de vegetal diariamente (verduras, frutas ou legumes)?
() Não, nenhum tipo. () Sim, 1 tipo. () Sim, 2 tipos. () Sim, 3 tipos.
- 3) Marque abaixo quais práticas de higiene pessoal que você faz diariamente:
 escova os dentes após todas as refeições. () Não. () Sim.
 utiliza fio dental diariamente. () Não. () Sim.
 seca entre os dedos depois do banho. () Não. () Sim.
 lava suas mãos antes das refeições. () Não. () Sim.
 lava suas mãos depois de utilizar o banheiro. () Não. () Sim.
 lava frutas antes de comer. () Não. () Sim.
- 4) Marque abaixo o que lhe acontece.
 fica nervoso (a) facilmente. () Não. () Sim.
 é ansioso. () Não. () Sim.
 tem um sono agitado. () Não. () Sim.
 não consegue ficar parado (calmo) por muito tempo. () Não. () Sim.
- 5) Você planeja a sua semana?
() Não. () Sim.
- 6) Marque abaixo o que lhe acontece.
 tem pensamentos de medo frequentes. () Não. () Sim.
 se acha inteligente. () Não. () Sim.
 se acha bonito. () Não. () Sim.
 se sente aceito e amado pelos seus colegas. () Não. () Sim.
- 7) Você costuma refletir no final do dia sobre os fatos que ocorreram?
() Não. () Sim.

Fase 2: Zelo com os outros

- 8) Você distribui afeto na sua casa diariamente, elogiando, agradecendo e fazendo pequenas surpresas?
() Não. () Sim.
- 9) Você já riu do seu colega por algo ruim que aconteceu ou já colocou um apelido desagradável?
() Não. () Sim.
 Fazem isto com você?
() Não. () Sim.
- 10) Você ajuda ou é ajudado na escola pelos colegas em caso de dificuldade?
() Não. () Sim.

- 11) Você ajuda nas tarefas do lar?
() Não. () Sim.
- 12) Sua mãe precisa repetir todos os dias e te direcionar para fazer suas tarefas pessoais e escolares?
() Não. () Sim.
- 13) Você conhece as virtudes humanas?
() Não. () Sim.
- 14) Você consegue ficar em silêncio facilmente?
() Não. () Sim.

Fase 3: Zelo com o Planeta

- 15) Você costuma cuidar bem de seus objetos e brinquedos para que durem bastante?
() Não. () Sim.
- 16) Você pratica boas ações?
() Não. () Sim.
- 17) Você costuma ter contato com materiais de limpeza?
() Não. () Sim.
- 18) Você utiliza maquiagem e esmalte frequentemente?
() Diariamente.
() Só quando tem festa. () Raramente. () Não, nunca.
- 19) Você consome alimentos com corantes como: biscoitos amarelos, sucos em pó, refrigerantes coloridos?
() Não. () Sim.
- 20) Você economiza água.
() Não. () Sim.
- 21) Você já estudou sobre os direitos humanos ou da criança e do adolescente?
() Não. () Sim.

APÊNDICE F: PLANILHAS CONSOLIDADAS DO PRÉ E PÓS-TESTE APLICADOS AOS DISCENTES.

As planilhas abaixo contêm os valores médios dos resultados apurados nos questionários dos alunos, separados por turma e fase do questionário (Tabelas 1, 2 e 3).

Tabela 1 - Médias das turmas do segundo, terceiro e quarto anos relativas ao zelo consigo mesmo

Fase 1: Zelo consigo mesmo		Pont. Máx.	Aspecto	Condição Inicial Coletiva:			Resultado Coletivo:			Evolução Coletiva:		
				Turma 2	Turma 3	Turma 4	Turma 2	Turma 3	Turma 4	Turma 2	Turma 3	Turma 4
1	Quanto tempo você gasta por dia em atividades com eletrônicos como: tv, celular e ou vídeo games?	2	1 - Horas de uso de eletrônicos.	50%	57%	19%	100%	100%	94%	50%	43%	75%
2	Você consome algum tipo de vegetal diariamente (verduras, frutas ou legumes)?	3	2 - Consumo de variedades de vegetais.	33%	29%	33%	70%	67%	67%	37%	38%	33%
3	Marque abaixo as práticas de higiene pessoal que vc faz diariamente:		3 - Higiene Pessoal:									
3.1	escova os dentes após todas as refeições	1	3.1 - Escovação dos dentes.	80%	57%	75%	90%	57%	100%	10%	0%	25%
3.2	utiliza fio dental diariamente	1	3.2 - O uso do fio dental.	0%	14%	25%	0%	29%	50%	0%	14%	25%
3.3	seca entre os dedos depois do banho	1	3.3 - Secagem após o banho.	40%	57%	63%	50%	57%	100%	10%	0%	38%
3.4	lava suas mãos antes das refeições	1	3.4 - Lavagem das mãos antes das refeições.	60%	29%	50%	70%	29%	75%	10%	0%	25%
3.5	lava suas mãos depois de utilizar o banheiro	1	3.5 - Lavagem das mãos após uso do banheiro.	60%	57%	88%	90%	86%	100%	30%	29%	13%
3.6	lava frutas antes de comer	1	3.6 - lavagem de frutas antes de comer.	60%	57%	75%	80%	71%	88%	20%	14%	13%
4	Marque abaixo o que lhe acontece:		4 - Estado de espírito:									
4.1	fica nervoso (a) facilmente	1	4.1 - Nervosismo.	70%	0%	0%	80%	29%	38%	10%	29%	38%
4.2	é ansioso	1	4.2 - Ansiedade.	20%	0%	13%	30%	14%	38%	10%	14%	25%
4.3	tem um sono agitado	1	4.3 - Agitação.	40%	43%	25%	60%	43%	63%	20%	0%	38%
4.4	consegue ficar parado (calmo) por muito tempo	1	4.4 - Serenidade.	20%	43%	75%	50%	86%	100%	30%	43%	25%
5	Você planeja a sua semana?	1	5 - Planejamento semanal.	10%	0%	25%	70%	86%	75%	60%	86%	50%
6	Marque abaixo o que lhe acontece:		6 - Consciência e Autoimagem:									
6.1	tem pensamentos de medo frequentes	1	6.1 - Autoconfiança.	40%	0%	25%	60%	43%	75%	20%	43%	50%
6.2	se acha inteligente	1	6.2 - Inteligência.	80%	57%	63%	100%	71%	100%	20%	14%	38%
6.3	se acha bonito	1	6.3 - Beleza.	80%	43%	50%	80%	57%	75%	0%	14%	25%
6.4	se sente aceito e amado pelos seus colegas	1	6.4 - Inclusão.	80%	57%	100%	100%	71%	100%	20%	14%	0%
7	Você costuma refletir no final do dia sobre os fatos que ocorreram?	1	7 - Contemplação da própria rotina.	20%	14%	13%	60%	57%	75%	40%	43%	63%
MÉDIAS				47%	34%	45%	69%	58%	78%	22%	24%	33%

Tabela 2 - Médias das turmas do segundo, terceiro e quarto anos relativas ao zelo com os outros

Fase 2: Zelo com os outros			Pont. Máx.	Aspecto	Condição Inicial Coletiva:			Resultado Coletivo:			Evolução Coletiva:		
					Turma 2	Turma 3	Turma 4	Turma 2	Turma 3	Turma 4	Turma 2	Turma 3	Turma 4
8	Você distribui afeto na sua casa diariamente, elogiando, agradecendo e fazendo pequenas surpresas?	1		8 - Gratidão e afeto com os outros.	80%	57%	75%	100%	100%	88%	20%	43%	13%
9	Você já riu do seu colega por algo ruim que aconteceu ou já colocou um apelido desagradável?	1		9 - Respeito com os outros.	100%	29%	75%	100%	57%	75%	0%	29%	0%
9.1	Fazem isto com você?	1		9.1 - Respeito recebido dos outros.	20%	14%	13%	80%	43%	63%	60%	29%	50%
10	Você ajuda ou é ajudado pelos seus colegas em caso de dificuldade?	2		10 - Cooperação com os colegas.	80%	71%	50%	100%	100%	50%	20%	29%	0%
11	Você ajuda nas tarefas do lar?	1		11 - Colaboração no ambiente familiar.	40%	43%	75%	100%	57%	88%	60%	14%	13%
12	Sua mãe precisa repetir todos os dias e te direcionar para fazer suas tarefas pessoais e escolares?	1		12 - Responsabilidade com as tarefas escolares.	30%	14%	63%	50%	71%	100%	20%	57%	38%
13	Você conhece as virtudes humanas?	1		13 - Conhecimento de virtudes humanas.	0%	71%	88%	10%	71%	100%	10%	0%	13%
14	Você consegue ficar em silêncio facilmente?	1		14 - Serenidade.	20%	57%	13%	30%	100%	38%	10%	43%	25%
MÉDIAS					46%	45%	56%	71%	75%	75%	25%	30%	19%

Tabela 3 - Médias das turmas do segundo, terceiro e quarto anos relativas ao zelo com o planeta

Fase 3: Zelo com o planeta			Pont. Máx.	Aspecto	Condição Inicial Coletiva:			Resultado Coletivo:			Evolução Coletiva:		
					Turma 2	Turma 3	Turma 4	Turma 2	Turma 3	Turma 4	Turma 2	Turma 3	Turma 4
15	Você costuma cuidar bem de seus objetos e brinquedos para que durem bastante?	1		15 - Zelo com bens materiais.	90%	71%	63%	100%	100%	100%	10%	29%	38%
16	Você pratica boas ações?	1		16 - Prática de boas ações.	100%	71%	88%	100%	100%	100%	0%	29%	13%
17	Você costuma ter contato com materiais de limpeza?	1		17 - Contato com produtos químicos.	100%	43%	50%	100%	43%	75%	0%	0%	25%
18	Você utiliza maquiagem e esmalte frequentemente?	3		18 - Contato com cosméticos.	70%	71%	75%	83%	71%	75%	13%	0%	0%
19	Você consome alimentos com corantes como: biscoitos amarelos, sucos em pó, refrigerantes coloridos?	1		19 - Consumo de alimentos artificialmente coloridos.	60%	14%	25%	80%	29%	38%	20%	14%	13%
20	Você economiza água?	1		20 - Economia de água.	90%	86%	88%	100%	100%	100%	10%	14%	13%
21	Você já estudou alguma coisa sobre os direitos humanos ou da criança e do adolescente?	1		21 - Conhecimento dos direitos civis.	10%	86%	100%	10%	86%	100%	0%	0%	0%
MÉDIAS					74%	63%	70%	82%	76%	84%	8%	12%	14%

APÊNDICE G: FRASES DO BAÚ DO ZELO

“És livre, escolhe, ou seja, inventa.”

Jean-Paul Sartre

“Exercite sua criatividade, seja original”.

Carla Graça Mello.

“O homem não é nada mais do que aquilo que faz a si próprio.”

Jean-Paul Sartre

“Cuide-se bem!”

Carla Graça Mello.

“O pior mal é aquele ao qual nos acostumamos.”

Jean-Paul Sartre

“Busque transformar o que é ruim, cultive o bem!”

Carla Graça Mello.

“O sábio nunca diz tudo o que pensa, mas pensa sempre tudo o que diz.”

Aristóteles.

“Cuide bem do que pensa, sente e diz.”

Carla Graça Mello.

“Coloque-se no lugar do outro, antes de decidir como vai agir!”

Carla Graça Mello.

“A amizade perfeita apenas pode existir entre os bons.”

Aristóteles.

“Seja humano, cultive virtudes!”

Carla Graça Mello.

“Aprender sem pensar é tempo perdido.”

Confúcio.

“Aprenda a refletir, questionar e pensar por si mesmo!”

Carla Graça Mello.

“O mestre disse: Quem se modera, raramente se perde.”

Confúcio.

“Evite o excesso e a falta, busque o equilíbrio.”

Carla Graça Mello.

“Se não sabes, aprende; se já sabes, ensina.”

Confúcio.

“Compartilhe o que sabe!”

Carla Graça Mello.

“Quanto mais amor temos, tanto mais fácil fazemos a nossa
passagem pelo mundo.”

Immanuel Kant.

“Sem amor a vida fica perdida.”

Carla Graça Mello.

"Amai-o como ele é".

Francisco de Assis.

"Existe muita perfeição na imperfeição".

Carla Graça Mello.

“É necessário ter o caos cá dentro para gerar uma estrela.”

Friedrich Nietzsche.

“Toda inquietação pode virar uma criação. Lembre-se: o estresse
é que faz a ostra produzir a pérola.”

Carla Graça Mello.

ANEXO 1: CARTA DE ANUÊNCIA




PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO

Venho por meio deste, solicitar autorização para a realização da pesquisa: **"Educação Ambiental por uma ética do cuidado"**, sob minha responsabilidade, conforme folha de rosto para apresentação ao Comitê de Ética em Pesquisa, na escola de ensino privado Centro Educacional Caminho do Saber, CNPJ 03.939.532/0001-87. O objetivo é contribuir para uma visão sistêmica de Educação Ambiental, compreendendo a relação de interdependência de todos os fenômenos sejam eles: pessoais, sociais ou ambientais por uma ética do cuidado.

A coleta de dados será realizada pela mestranda Carla M. Graça Mello, através dos seguintes procedimentos metodológicos junto aos alunos e docentes do segundo, terceiro e quarto ano do ensino Fundamental I: Aplicação de questionário para os alunos, no ambiente escolar, mediante a autorização expressa dos responsáveis; Entrevista filmada com os professores da classe no ambiente escolar, no início e no final da pesquisa para avaliação dos resultados; Aplicação do jogo Zelo para os alunos da classe.

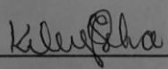
O pesquisador acima qualificado se compromete a:

- 1-Cumprir as normas do estabelecimento de ensino.
- 2-Obedecer às disposições éticas de proteger os participantes da pesquisa, garantindo-lhes o máximo de benefícios e o mínimo de riscos.
- 3-Assegurar a privacidade das pessoas citadas nos documentos institucionais e/ou contatadas diretamente, de modo a proteger suas imagens, bem como garantem que não utilizarão as informações coletadas em prejuízo dessas pessoas e/ou da instituição, respeitando deste modo as Diretrizes Éticas da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, nos termos estabelecidos na Resolução CNS Nº 466/2012, e obedecendo as disposições legais estabelecidas na Constituição Federal Brasileira, artigo 5º, incisos X e XIV e no Novo Código Civil, artigo 20.

Atenciosamente,


 Carla M. Graça Mello
 Pesquisador responsável

De acordo em 21/02/2019


 Kelly Santini C. C. Da Silva
 Diretora

03.939.532/0002-68
 CENTRO EDUCACIONAL CAMINHO DO SABER LTDA-ME
 RUA ALCIDES DE SOUZA 199
 BELO HORIZONTE - CEP 27.600-000
 VALENÇA

Carimbos: Kelly Santini C. C. da Silva
 Diretora
 OF. CDIN nº 1396/2009

ANEXO 2: APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Educação Ambiental por uma Ética do Cuidado

Pesquisador: CARLA MOREIRA GRACA MELLO

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 11443219.5.0000.5237

Instituição Proponente: FUNDACAO OSWALDO ARANHA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.322.506

Apresentação do Projeto:

O jogo cooperativo Zelo poderá contribuir para uma educação Ambiental que repercuta em ações ecológicas nas três ecologias: pessoal, social e ambiental.

Objetivo da Pesquisa:

este projeto tem por objetivo geral contribuir para uma educação Ambiental Sistemica que repercuta em ações ecológicas. Traçamos como objetivos específicos: criar e produzir um jogo cooperativo; verificar o comportamento dos alunos que participarão da pesquisa em relação aos hábitos ecológicos propostos no jogo; avaliar as percepções dos professores em relação aos hábitos ecológicos dos alunos propostos no jogo; aplicar e validar o jogo.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Benefícios: contribuir para mudanças de hábitos que repercutam para consciência planetária e convivência saudável e amorosa do ser: consigo mesmo, com a singularidade e com o meio ambiente.

Risco: embora não hajam razões específicas, sem há o risco de constrangimento /desconforto dos participantes das entrevistas.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante, importante, bem escrita e com a metodologia clara.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Termos estão corretos

Endereço: Avenida Paulo Erlei Alves Abrantes, nº 1325
Bairro: Prédio 03, Sala 05 - Bairro Três Poços **CEP:** 27.240-560
UF: RJ **Município:** VOLTA REDONDA
Telefone: (24)3340-8400 **Fax:** (24)3340-8404 **E-mail:** coeps@foa.org.br



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE
VOLTA REDONDA -
UNIFOA/FUNDAÇÃO**



Continuação do Parecer: 826.821

pesquisador.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Atendido.

Recomendações:

Nada a recomendar além da aprovação, sem restrições.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem restrições.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

VOLTA REDONDA, 09 de Outubro de 2014

Assinado por:
Vitor Barletta Machado
(Coordenador)

Endereço: Avenida Paulo Eraldo Alves Abrantes, nº 1325

Bairro: Prédio 01 - Bairro Três Poços

CEP: 27.240-560

UF: RJ

Município: VOLTA REDONDA

Telefone: (24)3340-8400

Fax: (24)3340-8404

E-mail: coeops@foa.org.br

ANEXO 3: MÚSICA TEMA DO ZELO

Compositora e intérprete: Fernanda Luongo.

Arranjo: Albert Lemos.

Porque será que esquecemos de cuidar
Do nosso lar, de nós?

Basta notar que estamos todos a morar
No mesmo lugar. Não estamos sós.

Temos que cuidar do céu e do mar e dos animais
Da terra e do ar, do outro também, vamos cantar ...

Zelo, meu irmão, ouça essa canção.
Zelo do meu coração, vamos dar as mãos.

Vamos criar um mundo lindo pra brincar,
vamos reciclar e cuidar de nós!
Vamos zelar pro nosso amigo não chorar, pra gente gargalhar,
somos heróis!

Temos que cuidar do céu e do mar e dos animais.
Da terra e do ar, do outro também, vamos cantar.

Zelo, meu irmão, ouça essa canção.
Zelo do meu coração, vamos dar as mãos.
Lá na caverna eu fui te buscar e eu não vou mais te deixar.
Eu jamais vou te esquecer.

Zelo, meu irmão, ouça essa canção.
Zelo do meu coração, vamos dar as mãos.
Zelo, meu irmão, ouça essa canção.
Zelo do meu coração, vamos dar as mãos.