

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO
PARANÁ**

Campus Cornélio Procópio

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENSINO
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO**



ANA MARIA DE ARAÚJO MARTINS

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM EAD COMO PROPOSTA DE
FORMAÇÃO DOCENTE**

ANA MARIA DE ARAÚJO MARTINS

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM EAD COMO PROPOSTA DE
FORMAÇÃO DOCENTE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino da Universidade Estadual do Norte do Paraná – *campus* Cornélio Procópio- como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino.

Orientador(a): Prof(a). Dr(a). Priscila Carozza Frasson Costa

Ficha catalográfica elaborada pelo autor, através do
Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UENP

MM386e Martins, Ana Maria de Araújo
EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM EAD COMO PROPOSTA DE
FORMAÇÃO DOCENTE / Ana Maria de Araújo Martins;
orientadora Priscila Carozza Frasson Costa - Cornélio
Procópio, 2019.
151 p. :il.

Dissertação (Mestrado em Ensino) - Universidade
Estadual do Norte do Paraná, Centro de Ciências
Humanas e da Educação, Programa de Pós-Graduação em
Ensino, 2019.

1. Educação Ambiental. 2. Formação Docente. 3.
Ambiente Virtual de Aprendizagem. I. Costa, Priscila
Carozza Frasson, orient. II. Título.

ANA MARIA DE ARAÚJO MARTINS

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM EAD COMO PROPOSTA DE FORMAÇÃO DOCENTE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino da Universidade Estadual do Norte do Paraná – *campus* Cornélio Procópio, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino.

Após realização de Defesa Pública o trabalho foi considerado:

BANCA EXAMINADORA

Orientador(a): Prof(a). Dr(a). Priscila Carozza Frasson Costa
Universidade Estadual do Norte do Paraná - UENP

Prof. Dr. André Luiz de Oliveira
Universidade Estadual de Maringá - UEM

Prof. Dr. Lucken Bueno Luccas
Universidade Estadual do Norte do Paraná - UENP

Cornélio Procópio, ____ de ____ de ____.

Dedico este trabalho a quem
compreendeu meu mau humor nas
horas em que eu precisava de
concentração e silêncio para pensar,
ou seja, a todos que amo infinitamente.

AGRADECIMENTOS:

Agradeço a Deus por ter mostrado que, para tudo, temos o tempo certo. Que no decorrer deste caminho, Ele me deu condições para superar as barreiras e encontrar pessoas de extrema importância para o meu crescimento pessoal e para esta pesquisa, as quais foram:

Os meus grandes amores: meu companheiro e grande incentivador, Reginaldo Henrique Martins, sempre com uma palavra de carinho e animação, e meus filhos, Anna Júlia e Gustavo, razões da minha vida.

Minha orientadora, professora Dra Priscila Carozza Frasson Costa que, com muita paciência, competência, profissionalismo e sabedoria compartilhou comigo seus conhecimentos, suas experiências e me conduziu neste percurso.

Agradeço, também, aos diretores e professores dos colégios que participaram da pesquisa, pela abertura e disponibilidade em atenderem nossas solicitações, partilharem conosco informações indispensáveis para construção deste trabalho e por permitirem a nossa participação na formação docente ao que se refere à temática apresentada.

Aos professores do Programa do Mestrado Profissional em Ensino, Lucken Bueno Lucas, João Coelho Neto, Letícia Jovelina Storto, Priscila Carozza Frasson Costa, Simone Lucas e Carlos Cesar Garcia Freitas, que compartilharam conosco seus conhecimentos e experiências, favorecendo assim, nosso crescimento profissional e pessoal.

Aos amigos da segunda turma do Programa de Pós-graduação Mestrado Profissional em Ensino da Universidade Estadual do Norte do Paraná, pelos momentos de partilha, companheirismo, incentivos e compreensão.

A todos, muito obrigada por vivenciarem comigo este momento tão importante de aprendizagem, de construção e de formação profissional, mas, acima de tudo, de realização pessoal.

“Semear ideias ecológicas e plantar sustentabilidade é ter a garantia de colhermos um futuro fértil e consciente”.
Sivaldo Filho

MARTINS, Ana Maria de Araújo. Educação Ambiental em EAD como Proposta de Formação Docente. 2018/2019. Número total de folhas: 151. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado Profissional em Ensino) – Universidade Estadual do Norte do Paraná, Cornélio Procópio, 2019.

RESUMO

A Educação Ambiental (EA) surge num contexto em que está fragilizada a relação do homem com a natureza, sendo necessárias importantes abordagens pedagógicas voltadas para a sensibilização do homem, tomada de consciência sobre a escassez dos recursos naturais, a degradação do ambiente e as consequências futuras para a nova geração. Para o desenvolvimento do tema de pesquisa, surgiu o seguinte questionamento: de que forma é possível que um curso de formação em EA, caracterizado como Produto Educacional e utilizando as ferramentas da Educação a Distância (EaD), contribua para capacitação de professores? A presente pesquisa teve como objetivo a realização de um curso de formação em EA na modalidade EaD, com a intenção de iniciar uma *práxis* reflexiva nessa área, destinado a professores(a), a acadêmicos(a), a alunos de formação docente e a demais interessados, para haja contribuição com a atuação nesse campo, na escola, na Universidade e em sua vida particular. O enfoque também foi a prática pedagógica de modo que houvesse subsídios significativos, coerentes e transformadores, sob o ponto de vista da reflexão para as questões da EA. O curso foi ofertado para alunos de formação de docentes do Colégio Estadual Luiz Setti, do município de Jacarezinho-PR, do Colégio Estadual Rio Branco, do município de Santo Antônio da Platina-PR, nas Instituições de Ensino Superior FASAP (Faculdade de Santo Antônio da Platina), com acadêmicos de Pedagogia e demais interessados. Foram selecionados 20 cursistas para as análises, inseridos no universo dos 53 participantes que concluíram todo o curso. Como resultado, extraímos as respostas às atividades propostas via *Plataforma Moodle*, por meio do referencial da Análise Textual Discursiva (ATD). As percepções dos cursistas indicaram a relação existente entre sua formação e prática pedagógica, e os desafios e perspectivas futuras em relação à temática proposta. O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) foi oportuno para o desenvolvimento do curso de formação em EA.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Formação docente. Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Martins, Ana Maria de Araújo. 2018/2019. Environmental education in EAD as proposal for teacher education. total number of leaves: 151. Final project (professional master's in education)-Universidade Estadual do Norte do Paraná, Cornélio Procópio, 2019.

SUMMARY

EA arises in a context where is fragile man's relationship with nature, making important pedagogical approaches aimed at raising awareness, awareness about the scarcity of natural resources, environmental degradation and the future consequences for the new generation. For the development of the research topic, the following question: is it possible that a training course and characterized as Educational Product, and using the tools of distance education (EaD), contribute to training of teachers? This research had as objective the completion of a course of training in and Learning mode with the intention to begin a reflective practice in this area, for the teacher, scholar, and teacher training students and other interested parties, so that contribute with expertise in this field, in school, in college and in your private life. The focus was also the pedagogical practice so that there were significant contributions, consistent and manufacturing industries, from the point of view of reflection to EA issues. The course was offered to students of the teacher training course of State College Luiz Setti, the municipality of Jacarezinho, Rio Branco State College, in the municipality of Santo Antônio da Platina, in higher education institutions FASAP (College of Santo Antonio da Platina), with academics in pedagogy and other interested parties. We have selected 20 participants for the analyses included in the universe of the 53 participants who have completed the whole course. As a result, we extract the answers to proposed activities via Moodle Platform, via the benchmark of Discursive Textual analysis (ATD). The perceptions of the participants indicated the relationship between your training and pedagogical practice, and the challenges and future prospects in relation to the proposed theme. The AVA was appropriate for the development of the training course in EA.

Key words: environmental education. Teacher education. Virtual learning environment.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Apresentação do Curso.....	97
Figura 2 – Ambientação e Fórum de Apresentação.....	98
Figura 3 – Módulo I - Educação Ambiental – Perspectiva Histórica.....	99
Figura 4 – Escala de Interferência Humana na Paisagem de Dansereau.....	102
Figura 5 – Módulo II – Pensando a Educação Ambiental: abordagens críticas e Emancipatórias.....	103
Figura 6 – Módulo III – Estruturas de Educação Ambiental no Brasil: dialogando Com a Sociedade.....	107
Figura 7 – Hora de Avaliar.....	110
Figura 8 – Avaliação Curso Básico em Educação Ambiental – parte 1	111
Figura 9 – Avaliação Curso Básico em Educação Ambiental – parte 2	111
Figura 10 – Avaliação Curso Básico em Educação Ambiental – parte 3.....	112
Figura 11 – Folder.....	137

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 01 – Atuação e Quantidade de Cursistas inscritos na plataforma.....	65
Quadro 02 – Categorias de Análise dos Cursistas.....	90
Quadro 03 – Módulo I – Relação Homem X Natureza.....	91
Quadro 04 – Módulo II – Sua Relação com o Ambiente.....	94
Quadro 05 - Módulo III – Pensando em Educação e Ambiente.....	98
Quadro 06 – Avaliação.....	102

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

EA	Educação Ambiental
EAE	Educação Ambiental Emancipatória
EB	Educação Básica
ES	Ensino Superior
LDB	Leis de Diretrizes e Bases
SEMA	Secretaria Especial do Meio Ambiente
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PIEA	Programa Internacional de Educação Ambiental
ONU	Organizações das Nações Unidas
MEC	Ministério da Educação e Cultura
PRONEA	Programa Nacional de Educação Ambiental do MEC
CIMA	Comissão Interministerial para o Meio Ambiente
Sibea	Sistema Brasileiro de Informação em Educação Ambiental e Práticas Sustentáveis
Rebea	Rede Brasileira de Educação Ambiental
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
Pronea	Programa Nacional de Educação Ambiental
MMA	Ministério do Meio Ambiente
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais
PPP	Projeto Político Pedagógico

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
CAPÍTULO 1 – EDUCAÇÃO AMBIENTAL	16
1.1- Contexto Histórico.....	16
1.2- Educação Ambiental: Conceitos e Pressupostos.....	22
CAPÍTULO 2 - LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E AS DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL	30
CAPÍTULO 3 - FORMAÇÃO E CAPACITAÇÃO POR MEIO DOS RECURSOS TECNOLÓGICOS NUMA PERSPECTIVA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EAD) PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA)	39
3.1- Desenvolvimento da Tecnologia.....	39
3.2- O Uso da Informática como Recurso Pedagógico.....	41
3.3- O Docente Frente à Tecnologia.....	44
3.4- A Expansão da Educação a Distância (EaD).....	49
3.5- A Tecnologia Presente na Educação a Distância.....	52
3.6- A Utilização das Mídias no Processo Ensino /Aprendizagem.....	54
3.6.1 Internet.....	54
3.6.2 Mídia Impressa.....	60
3.6.3 Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).....	62
3.6.4 Moodle.....	62
CAPÍTULO 4 - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	66
4.1- Ambiente de Pesquisa.....	66
4.1.1 Características do Colégio Estadual Luiz Setti – EFMP.....	66
4.1.2 Características do Colégio Estadual Rio Branco – EFMNP.....	66
4.1.3 Características da Faculdade de Santo Antonio da Platina (FASA – UNIESP).....	67
4.2- Características da Pesquisa e Participantes.....	68
4.3- Características do AVA	69
4.4- Descrição da análise dos resultados.....	70
CAPÍTULO 5 – PRODUTO EDUCACIONAL	72
CAPÍTULO 6 - APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	95
CONSIDERAÇÕES FINAIS	109

REFERÊNCIAS	112
APÊNDICES	119
Apêndice A – Termos de Autorização da Pesquisa.....	120
Apêndice B– Termos de Autorização da Pesquisa.....	121
Apêndice C– Termos de Autorização da Pesquisa.....	122
Apêndice D– Ofício de Autorização da Pesquisa.....	123
Apêndice E– Ofício de Autorização da Pesquisa.....	124
Apêndice F– Ofício de Autorização da Pesquisa.....	125
Apêndice G– Carta de Aceite.....	126
Apêndice H– Carta de Aceite.....	127
Apêndice I– Carta de Aceite.....	128
Apêndice J– Descarte do Projeto e Dados Coletados.....	129
Apêndice K– Descarte do Projeto e Dados Coletados.....	130
Apêndice L– Descarte do Projeto e Dados Coletados.....	131
Apêndice M – Questionário de Pesquisa de Interesse.....	131
Apêndice N– Quadro da Categoria 1: Percepção dos Cursistas acerca da EA – Homem X Natureza.....	133
Apêndice O– Quadro da Categoria 1: Percepção dos Cursistas acerca da EA – Sua Relação com o Ambiente.....	137
Apêndice P- Quadro da Categoria 2: EA no desenvolvimento das Competências profissionais.....	143
Apêndice Q- Quadro da Categoria 3: EaD como modalidade que contribui na capacitação, formação e qualificação.....	147
ANEXO	148
Imagem do Folder.....	151

INTRODUÇÃO

A prática docente na Universidade (FASA/UNIESP - Santo Antônio da Platina - PR) para o curso de Pedagogia me possibilitou o contato com várias disciplinas formativas para a docência. Essa experiência resultou num pensamento crítico sobre o papel e a responsabilidade do professor numa perspectiva integradora do discente com a sua realidade. Aí estava o cerne do problema! As disciplinas, por si só, não davam conta da aproximação com a realidade e eram necessárias práticas mais efetivas para que os estudantes entendessem o seu papel e pudessem aplicá-las profissionalmente, especialmente em relação à Educação Ambiental (EA).

Uma das disciplinas do curso, voltada para a EA, não observava em sua execução e fundamentação teórica, algo que pudesse fazer diferença para que os acadêmicos se vissem idealizados no papel transformador que, socioculturalmente, necessitamos. Isso posto, a presente pesquisa aponta para a necessidade de ações imediatas dos profissionais de educação.

Ouvimos profissionais renomados e lemos textos científicos que caracterizam a escola como espaço democrático e produtor de conhecimentos, aberto ao diálogo, de saberes escolares capazes de instrumentalizar as lutas sociais e de proporcionar à pessoa autonomia de vida, conforme preconizam alguns autores como Freire (1996), Carvalho (2011), Souza e Corazza (2017) e Loureiro (2012) .

Entretanto, acompanhamos na história da educação escolar brasileira uma padronização dos processos de ensino, mais voltados para uma pedagogia conservadora, não considerando a história dos sujeitos em suas diferenças, privando-os em suas necessidades e especificidades.

A EA surge num contexto em que está fragilizada a relação do homem com a natureza, fazendo-se importante abordagens pedagógicas voltadas para a sensibilização do homem; tomada de consciência sobre a escassez dos recursos naturais, a degradação do ambiente e as consequências futuras para a nova geração.

A EA, conforme a Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999), precisa ser considerada uma prática social presente na educação nacional, tanto no contexto escolar quanto em contexto não-escola. A defesa da EA resulta da necessidade de mudança de comportamento dos diversos atores sociais, em virtude da problemática ambiental que foi produzida pela humanidade na sua atuação e relação com a natureza. A EA é um processo individual e coletivo, uma vez que exige escolhas individuais, mudanças políticas institucionais e constitucional.

Na escola, a EA se caracteriza em ações concretas com objetivo comum perante os problemas ambientais, sociais, tratado no âmbito das instituições educacionais e sociais, de modo a promover a sustentabilidade da vida dos seres vivos, perante uma relação respeitosa com a natureza, e é uma forma de superar a compreensão do uso desequilibrado dos recursos naturais, de rever a função da natureza em decorrência do modelo econômico e melhorar a qualidade de vida.

Carvalho (2012) aponta a necessidade da formação do educador ambiental. A compreensão da EA, pelas vivências dos educadores ambientais, possibilita a constituição da identidade socioambiental e política que consolida as reflexões cotidianas, de modo que é necessário que o (a) educador (a) compreenda a EA em sua complexidade para a transformação das relações entre sociedade e ambiente (CARVALHO, 2012). Nesse sentido, faz-se necessária a compreensão por parte dos educadores de que as reflexões críticas, acerca da EA, no contexto educacional, possibilitarão mudanças no modo de vida dos estudantes, na sua relação com a natureza e sociedade.

Ainda de acordo com Carvalho (2012), a formação de um sujeito ecológico é de suma importância para a constituição de atitudes ecológicas, condizente com novos valores para o desenvolvimento da sustentabilidade da vida na Terra. A formação de educadores ambientais e do sujeito ecológico supõe um processo de formação cultural para a aquisição de novas atitudes, transmissão de valores educacionais que possibilitem uma “nova” relação do homem com o ambiente natural e com a sociedade.

Numa visão ecopedagógica, o que deve ser proposto é o trabalho na perspectiva de se estabelecer um novo modo de ver as coisas no mundo, no que diz respeito ao relacionamento do homem com a natureza. Os

diversos movimentos ambientalistas nos dão alerta, propõem ações, articulam formas possíveis dos homens progredirem para entenderem a necessidade de proteger a natureza para garantir a sua própria sobrevivência, cuja grande parte de responsabilidade é também da educação.

Esse fenômeno, que se faz na ação docente e suas determinantes, envolve a temporalidade e a historicidade pela qual a escola passa, criando tensões na conservação e transformação social.

A educação, vista como fenômeno, não acontece unicamente no ambiente escolar; ela é universal e, se vários são os impedimentos que as pessoas possuem para estarem num ambiente escolar, partimos então desse princípio para assim podermos aproveitar as ferramentas tecnológicas inovadoras para a divulgação do saber. Partimos de conhecimentos já existentes para, após, possibilitar a construção de práticas mais acessíveis voltadas à humanização.

Como pesquisadores e formadores de professores, incorporamos a tecnologia na formação, com um curso oferecido na Plataforma Moodle em formato Ensino a Distância (EaD), sendo este o Produto Educacional escolhido para a pesquisa de Mestrado Profissional aqui apresentada, cujo propósito foi a interação e reflexão sobre a temática pelos cursistas. Trouxemos como os principais eixos temáticos: a EA, o EaD, a Formação e Capacitação Profissional.

Utilizamos, como escolas-campo de pesquisa, o Colégio Estadual Luiz Setti, do município de Jacarezinho-PR (curso de formação de docentes), o Colégio Estadual Rio Branco do município de Santo Antônio da Platina-PR (curso de formação de docentes), acadêmicos e pós-graduandos dos cursos da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), *campus* Jacarezinho e *campus* Cornélio Procópio, bem como outros interessados.

Em relação aos temas de referência, utilizamos, para formação profissional dos professores, autores como Tardif (2002), Zabala (1998), Nóvoa (1992), Pimenta (1999) e Hoffmann (1995). Para a EA, alguns autores foram evidenciados como Leef (2001), Freire (2007), Loureiro (2012) e Baeta (2002).

Para o desenvolvimento do tema de pesquisa, surgiu o seguinte questionamento: como é possível que um curso de formação em EA caracterizado como Produto Educacional, e utilizando as ferramentas do EaD,

contribua para capacitação de professores?

A presente pesquisa teve como objetivo a realização de um curso de formação em EA na modalidade EaD, com a intenção de iniciar uma *práxis* reflexiva nessa área, destinado a professor(a), a acadêmico(a), a alunos de formação docente e a demais interessados, para que contribuísse com a atuação nesse campo, na escola, na Universidade e em sua vida particular. O enfoque também foi a prática pedagógica de modo que houvesse contribuições significativas, coerentes e transformadoras, sob o ponto de vista da reflexão para as questões da EA.

Partindo dessas inflexões, dividimos esta pesquisa em seis capítulos, sendo o primeiro voltado ao processo de institucionalização histórica da EA, o segundo sobre a Legislação Ambiental até chegar a implantação das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a EA. No terceiro capítulo, trazemos aspectos da Formação e Capacitação por meio dos Recursos Tecnológicos numa perspectiva de EaD possível para a EA. No quarto capítulo, descrevemos os Procedimentos Metodológicos. No quinto capítulo, fazemos referência ao Produto Educacional como apoio didático/metodológico, e no sexto e último capítulo, realizamos a análise e apresentação de resultados.

Tendo em vista a estrutura da dissertação, a revisão bibliográfica e nossos resultados, pudemos refletir sobre o nosso próprio repertório científico frente à EA, esperando contribuir com a formação de professores, nos aspectos de criticidade e emancipação, bem como a todos os interessados por esse campo de atuação.

1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA)

A inclusão da Educação Ambiental nos programas formais de ensino-aprendizagem é fundamental, mas não pode ser a única iniciativa para mudar essa mentalidade. Ações diretas de mobilização e conscientização, além da difusão do pensamento ambiental na perspectiva crítica emancipatória, desde a educação infantil até a idade adulta, assim como a atualização de pais e professores sobre esse tema, também devem ser consideradas quando se planeja um programa de Educação Ambiental.

Desde que o homem surgiu, ele utiliza recursos da natureza para suprir suas necessidades básicas, relacionadas principalmente à alimentação, ao abrigo e à obtenção de energia. Essa situação está muito relacionada com a qualidade de vida da humanidade, sem, no entanto, abster --se da preocupação da recuperação e manutenção dos recursos naturais utilizados.

Certamente, vem daí essa postura consumista em relação aos recursos naturais, que durante vários anos foram vistos como “infinitos”. O desenvolvimento social e cultural da espécie humana, até chegarmos às características atuais, foi bastante rápido.

1.1 CONTEXTO HISTÓRICO

O termo “Educação Ambiental”¹ (EA) se trata de uma expressão relativamente nova, no contexto internacional ou nacional, estando em harmonia entre a preocupação com a exploração econômica do meio ambiente e as consequências dessa conjuntura para a sociedade global. Para mitigar os efeitos dessas circunstâncias, verificou-se que uma necessária intervenção se daria a partir de políticas específicas, com legislações inclinadas para esta perspectiva (REIGOTA, 2009).

De acordo com o autor Wada (2009), outros episódios significativos ocorreram entre as décadas de 1960 a 1980. A seguir:

- **1960: Relatório do Clube de Roma, em que houve a participação de países industrializados com proposta de crescimento zero;**

- **1972:** Conferência de Estocolmo, em que adveio a **Declaração de Estocolmo**, com pressupostos de orientação no sentido de secundar a EA global. Igualmente criado o **Plano de Ações para o Meio Ambiente** que determinou as estruturas de uma relação otimizada entre desenvolvimento econômico e o meio ambiente;
- 1970: Os Estados Unidos criam o **National Environment Policy** que institucionalizou a fiscalização dos impactos ambientais;
- 1971: **Conferência Sobre o Meio Ambiente Humano, Estocolmo, Suécia, que ensejou a Declaração Sobre o Meio Ambiente Humano**, marco determinante que considerou a necessidade de minimização dos impactos ambientais.

Ainda segundo Reigota, 2009, a partir de 1980 com a transformação no planeta, ficou evidente o descompromisso com políticas preventivas ao meio ambiente, quando destaca que:

A partir da década de 1980, o mundo começou a assistir a uma sequência de catástrofes locais, como em Seveso, Bhopal, Three Mile Island, Chernobyl. Também a secagem e desertificação do maior mar interno do planeta, o Mar do Aral, a poluição drástica do lago Baikal e a elevação em níveis quase insuportáveis de poluição do ar em megalópoles como, por exemplo, Cidade do México e Atenas. Desastres regionais registraram-se, como a poluição do rio Reno, que atingia a Suíça, a França, a Alemanha, os Países Baixos e até o mar do Norte; assim como Chernobyl, ultrapassaram as fronteiras soviéticas, de formas mais ou menos intensas, muitos países europeus e mesmo de além-Europa¹ (MORAIS, 2004, p. 51).

Embora houvesse algum posicionamento mais crítico em relação à perspectiva ambiental anterior ao período da década de 1980, nenhuma ação mais concreta, visando limitar ou impedir a exploração

¹A EA será utilizada como abreviatura de Educação Ambiental ao longo de todo o trabalho.

²Acresce-se a essas circunstâncias o desmatamento da floresta Amazônica.

ambiental, foi manifesta, muito embora, o Estado Federal possuísse instrumentos que poderiam intervir para tal ato, visto que em 1973 foi criada a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) e na década seguinte a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) (NUNES, 2013).

Não obstante a realidade supra mencionada, ambas ações do governo representaram uma circunstância contraditória, visto que a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), subordinada ao Ministério do Transporte, tinha a função de desenvolver ações voltadas para a EA, bem como políticas específicas para a racionalização da exploração ambiental para fins econômicos. No entanto, o Ministério do Transporte tinha a incumbência, no período, de construir a rodovia Transamazônica, projeto de iminente potencial devastador do meio ambiente da floresta Amazônica (CARVALHO, 2011).

Em 1981, a Lei Federal nº 6.938/1981, que criou a Política Nacional de Meio Ambiente, igualmente foi outra contradição do governo federal, visto que, embora trouxesse em sua essência a inclusão da EA em todos os níveis de ensino, numa proposta voltada para a educação da comunidade, nenhuma ação foi efetivada, de modo que, em tese, ambas perspectivas configuraram-se como medidas para mitigar os ânimos internacionais, que já efetivavam ações concretas para a preservação ambiental e promoção da sustentabilidade que desde a década de 1960 se dinamizavam (CARVALHO, 2011).

Ainda seguindo essa cronologia, em 1983 foi criada a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, pela Organização das Nações Unidas, a qual resultou no Relatório “Brundtland” em 1987, inferindo sobre a necessidade da promoção da EA de forma mais efetiva, além de outros pontos (WADA, 2009, p 36).

É importante mencionar que, anterior a essa cronologia, havia uma preocupação incipiente de nível mundial acerca da exploração ambiental e as consequências dessa condição, resumidas em estudos, conferências e pesquisas; contudo, a maior parte, para não dizer sua totalidade, sem finalidades práticas (DIAS, 2004).

Uma ação efetiva para a concreta efetivação de uma política voltada para a EA se deu com o advento da Constituição Federal de 1988 que permitiu o desenvolvimento da Política Nacional de Meio Ambiente vislumbrada

pelo Governo Militar, condição esta que pode ser observada no artigo 225 da Constituição Federal:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao poder público:

[...] VI- promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente [...] (BRASIL, 2013, p. 45).

A partir dessa porta de entrada, proporcionada pela Constituição Federal, o discurso voltado para concretizar ações para a EA foram mais evidentes na Rio 92, evento mundial, realizado em 1992 no Rio de Janeiro, voltado para o debate de questões ambientais, que ensejou a Agenda 21, a qual considerou a EA como fundamental para um cenário de preservação ambiental a médio e longo prazo. Em relação à realidade brasileira, foram criadas duas vias para tal perspectiva: Grupo de Trabalho de Educação Ambiental do Ministério da Educação e Cultura, bem como a Divisão de Educação Ambiental do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), sendo ambas consideradas como marco para a institucionalização da política de Educação Ambiental no âmbito do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) (NUNES, 2013).

Acrescenta-se, ainda, que a Rio 92 produziu a Carta Brasileira para a Educação Ambiental, que veio reconhecer a EA como sendo crucial para viabilizar a sustentabilidade como meio estratégico para a sobrevivência do Planeta, igualmente para a otimização da qualidade de vida da humanidade. Esse documento deixou claro o analfabetismo ambiental. Outrossim, há a demora na produção de conhecimentos necessários para que a coletividade e os meios de produção possam atuar de forma racional no meio ambiente, além da ausência de comprometimento do Estado na disseminação de políticas de EA, na educação institucionalizada, ou junto à coletividade (NUNES, 2013).

Visando secundar e otimizar as políticas voltadas para a EA, foi criado em 1994 o Ministério do Meio Ambiente que apresentou o Programa

Nacional de Educação Ambiental (PRONEA). Acresce-se a isso os Núcleos de Educação Ambiental instituídos pelo IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - que instituiu os Núcleos de Educação Ambiental em todos os Estados, objetivando dinamizar ações de EA no âmbito estadual (LOUREIRO, 2012).

O acordo internacional ocorreu na cidade de Kyoto, Japão, no ano de 1997, quando as nações envolvidas se comprometeram e assinaram compromissos para amenizar o impacto dos problemas ambientais causados pelos modelos de desenvolvimento industrial e de consumo vigentes, os quais só causavam grandes devastações, condenando, com o tempo, o planeta Terra e toda forma de vida nele existente (BRASIL, 2001).

A Organização das Nações Unidas (ONU) e seus países signatários assumiram o compromisso, dentre muitos, de reduzir a emissão de gases causadores do efeito estufa em 5,2%, comparando-se com os níveis de 1990. O principal alvo seria o dióxido de carbono (CO₂) que, na visão dos especialistas, estava com sua emissão totalmente descontrolada (BRASIL, 2001).

Em 1999, com a aprovação da Lei nº 9.795, que trata da Política Nacional de Educação Ambiental, houve a criação da Coordenação-Geral de Educação Ambiental (CGEA) no Ministério da Educação, bem como a Diretoria de Educação Ambiental (DEA) ao nível do Ministério do Meio Ambiente, contribuindo de forma exímia para que a EA ganhasse aspecto formal e de preocupação primária, permitindo que, a partir dessa referência, novos instrumentos fossem criados, cada vez mais inclinados à valorização da EA (NUNES, 2013).

Em outubro de 2000, foi realizado em Toronto (Canadá) um novo encontro, que ficou conhecido como UNITWIN-UNESCO 2000. Reuniram-se na ocasião 33 universidades do mundo, constituindo-se em membros-fundadores da Rede Internacional de Universidades e apresentando uma complementação ao Capítulo 36 da Agenda 21. Além disso, constatou-se a necessidade de uma reorientação da educação. Esta, como foi denominada, pôde concretizar-se através de um caderno publicado com orientações para atuação, cujo título é *Dupla Ação: Conscientização e Educação Ambiental para a Sustentabilidade* (BRASIL, 2001).

O Estado do Paraná, representado pela Universidade Federal do Paraná, participou das discussões com integrantes do Núcleo Interdisciplinar de Meio Ambiente e Desenvolvimento (NIMAD/UFPR). O caderno, referido anteriormente, e a Agenda 21 foram impressos e distribuídos em diversas escolas e Universidades do Estado do Paraná pelo NIMAD/UFPR, no ano de 2002 (BRASIL, 2001).

De acordo com Souza e Corazza (2017) ocorreram vários eventos importantes sobre a EA, a saber:

De 26 de agosto a 04 de setembro de 2002, aconteceu em Johannesburgo, na África do Sul, o Encontro Mundial para o Desenvolvimento Sustentável, que ficou marcado pela retirada da delegação dos Estados Unidos por não aceitar algumas das exigências que foram feitas aos países desenvolvidos.

Na cidade de Nairóbi, no Quênia, foi realizada, em setembro de 2006, a Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas e a Educação Ambiental esteve presente nas mesas de discussão. O governo e a sociedade civil brasileira participaram desse encontro.

No ano seguinte, em dezembro de 2007, ocorreu outra Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, desta vez em Bali, na Indonésia, e o Brasil também compareceu, apresentando a proposta de criação do Sistema Nacional de Educação Ambiental (SISNEA). Em 2009, realizou-se em Copenhague, na Dinamarca, mais uma Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas.

Em dezembro de 2010, na Cidade do México, ocorreu a Convenção das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas e o Protocolo de Kyoto (COP16, CMP6).

É de suma importância ressaltar que as metas propostas nesse acordo variavam para cada país, de modo que, em países desenvolvidos, a meta de diminuição deveria chegar a cerca de 10%. Por outro lado, os países que ainda estavam em desenvolvimento, tais como Brasil, México, Argentina, não se comprometeram com metas de redução. Em suma, no ano de 2017 houve 192 assinantes do Protocolo de Kyoto, que incluíram 189 Estados, as ilhas de Cook e Niue, e uma união supranacional: a União Europeia.

A validade do Protocolo foi prorrogada para 2020, não havendo a participação do próprio Japão, da Rússia, do Canadá e nem da Nova Zelândia. Destaca-se que, os Estados Unidos, um dos maiores emissores de gases do mundo, não fizeram parte nem da primeira parte do protocolo e muito menos da prorrogação, alegando que tal redução poderia comprometer o desenvolvimento econômico do país. A Austrália, como maior exportador de carvão, não quis entrar no pacto inicial; porém, em 2007, resolveu aderir ao protocolo, contribuindo com apenas 2% de emissão de gases de efeito estufa.

As razões para a ineficácia e para a falta de robustez do regime climático de Kyoto têm relação com o não engajamento de grandes emissores e com a não ratificação do Protocolo por essas partes, conforme mencionado na seção anterior. Nesse sentido, os resultados observados neste trabalho corroboram a análise de outros autores (Gupta, 2012; Bernauer, 2013; Afionis, 2017).

Conforme se pôde compreender da trajetória histórica, atualmente as questões ambientais são inerentes aos grandes debates políticos de nível mundial, especificamente em relação ao Brasil, pois o ambientalismo e a EA ganharam espaço a partir da Constituição de 1988, que trouxe um capítulo para o meio ambiente, e igualmente na produção científica sobre tal tema, evidenciando que as questões ambientais são ponto nuclear no debate sociopolítico (MORAIS, 2004).

As preocupações ambientais que hoje estão em todas as partes do mundo não são acidentes históricos, de vez que um imenso e real perigo ameaça a humanidade, agita cientistas [...] numa tensão que empolga a totalidade dos homens e mulheres não alienados da comunidade humana. Como já se viu, desde a década de 1970 em Estocolmo, o mundo despertou para as necessidades de educação ambiental [...] (MORAIS, 2004, p, 25).

A sessão seguinte tem o propósito de conceituar a EA com posições descritas por autores renomados da área.

1.2 Educação Ambiental: conceitos e pressupostos

A partir da perspectiva de conceituar a Educação Ambiental,

trabalharemos com as ideias de autores que propõem o alcance da Educação Ambiental Emancipatória (EAE) com vistas a uma cidadania ambientalmente alfabetizada, preparada e motivada para atuar em questões ambientais urgentes – da mudança climática à conservação de habitats e de espécies ameaçadas, à escassez de água. Para tanto, existem várias conceituações que merecem destaque:

A EAE, de acordo com Loureiro (2012):

Não é a busca da linguagem universal e única, mas o desafio constante de entender a relação entre particular e universal, de transposição de limites e fronteiras definidos por uma linguagem hermética feita para reforçar a distinção e o poder de certas ciências sobre outras e sobre os saberes populares e não científicos (LOUREIRO, 2012, p.86).

Assim, concordamos com o autor Cavalcanti (2007), ao escrever que a EA promove o envolvimento de estudantes, membros da comunidade, formuladores de políticas, jovens e idosos. Trata-se de capacitação, desenvolvimento de habilidades e fornecimento de oportunidades de ação. Na melhor das hipóteses, a EA representa esperança e mudança. É uma estratégia pela qual as pessoas podem tomar decisões proativas e informadas que honram a integridade ecológica, econômica e social – as bases da sustentabilidade.

Ainda de acordo com o autor, a EA permite que todos trabalhem em prol de uma melhor qualidade de vida, pois enfatiza inculcar esses valores para orientar nossas ações individuais e comunitárias (CAVALCANTI, 2007).

Com relação a alguns exemplos de impactos causados pela ação antrópica e necessidade de que a EA seja um canal de conscientização para a preservação, os autores Souza e Corazza (2017) escreveram que 97% da água planetária não são viáveis para o uso, já que estão em oceano. A água consumível constitui um ou dois milésimos da capacidade mundial, e a ação humana nesse estoque é notória, como na construção de barragens e reservatórios para a produção energética. Igualmente, há a alteração na forma de evaporação com o constante processo de urbanização, como o uso da pavimentação, que impede a infiltração das águas e compromete o ciclo de renovação delas. Acrescido a esse cenário está o desmatamento, que diminui a

capacidade de retenção de água do solo, além de outras ações que comprometem a disponibilidade de água para consumo humano (SOUZA; CORAZZA, 2017).

Outro cenário, de acordo com o Observatório Mundial das Florestas, ainda no ano de 2016, era de que, em termos globais, o desmantamento das florestas representava um recorde de 29,7 milhões de hectares, o equivalente a 297 bilhões de m². Essa dimensão representou, em comparativo, a área da superfície da Nova Zelândia, e com relação ao ano de 2015, os números representaram um aumento de 51% se comparado ao contexto brasileiro para o mesmo período, de modo que o desmantamento da Amazônia foi 200% superior (SOUZA; CORAZZA, 2017).

No meio terrestre muitas ocorrências indicam, igualmente, urgências. Desmatamentos incontáveis que agridem o clima que, por sua vez, empobrece os solos, desnaturação da flora específica de uma região pela introdução de cultivos, não propriamente locais e extermínios incontáveis de espécies animais e vegetais que vitalizam e equilibram ecossistemas. Lixos perigosos que envenenam os solos, erosões e laterizações que empobrecem as terras (MORAIS, 2004, p. 28).

Apesar das circunstâncias expostas, Morin (2002) escreveu que a questão ambiental é muito mais ampla, ao expor que:

[...] veem um prosseguimento irreversível da degradação generalizada da biosfera, com a modificação dos climas, o aumento da temperatura e da evapo-transpiração, a elevação do nível do mar (30 a 140 centímetros), a extensão das zonas secas, tudo isso com um demografia provável de 10 bilhões de seres humanos (para 2050) (MORIN, 2001, p.170).

No mesmo sentido, escreveu Morais no ano de 2004, que o desenvolvimento econômico implica potenciais desregramentos de condutas, novos hábitos de consumo, novas formas de produção de resíduos sem uma via adequada e ideal de descarte; além de novas formas de exploração da natureza, criando um processo multivariado de degradação ambiental sem uma contrapartida adequada e viável para a preservação ambiental (MORAIS, 2004).

Essas circunstâncias, supramencionadas, demandam informações para uma variedade de pesquisas relevantes, permitindo compreender a relevância da EA para o desenvolvimento da consciência ambiental e promoção da sustentabilidade, cujo conceito também é fortemente atrelado a uma abordagem de EA crítica e emancipatória.

O termo "sustentabilidade" foi popularizado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento em seu relatório de 1987 intitulado "*Nosso futuro comum*". O objetivo dessa Comissão Mundial foi o de encontrar formas práticas de abordar os problemas ambientais e de desenvolvimento do mundo. Em particular, apresentava três objetivos gerais:

- Reexaminar os aspectos críticos do ambiente e do desenvolvimento e formular propostas realistas para lidar com eles;
- Propor novas formas de cooperação internacional sobre estas questões que influenciem as políticas e os acontecimentos na direção das mudanças necessárias;
- Aumentar os níveis de compreensão e compromisso com a ação de indivíduos, organizações voluntárias, empresas, institutos e governos (UNESCO, 2015, p.41).

Assim, o desenvolvimento sustentável é multidimensional, incorporando diferentes aspectos da sociedade, buscando proteção ambiental e manutenção do capital natural para o desenvolvimento e equidade para as gerações presentes e futuras (KELLY; SIRR; RATCLIFFE, 2004). Para outros pesquisadores, é visto como: a manutenção de processos ecológicos essenciais, preservação da diversidade genética e uso sustentável de espécies e ecossistemas; a igualdade de oportunidades para as gerações futuras (CHICHILNISKY, 2006).

Para Hove (2009), a sustentabilidade significa um processo de mudança em que a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação da mudança tecnológica e institucional são feitas de acordo com o futuro, considerando as necessidades atuais. Portanto, a sustentabilidade somente é conseguida a partir da alteração de comportamento social, e para isso, a alteração cultural é necessária, sendo possível a partir da EA.

Englobando os conceitos e as contextualizações, escreveram os autores Sato e Carvalho (2005) que a principal linha de ação da EA deve

buscar, acima de tudo, a solidariedade, a igualdade e o respeito à diferença por meio de formas democráticas de ação baseadas em práticas interativas e dialógicas. Entendem que a educação para a cidadania lida não apenas com a capacidade do indivíduo de exercer seus direitos nas escolhas e decisões políticas, mas também para assegurar sua completa dignidade dentro das estruturas sociais.

Assim, o exercício da cidadania implica autonomia e liberdade responsável, participação na esfera democrática política e na vida social. Os cidadãos desenvolvem ações de integração social, conservação do meio ambiente, justiça social, solidariedade, segurança e tolerância, que constituem preocupações da sociedade atual. A ideia é, então, sensibilizar a sociedade para uma participação mais consciente no contexto social, questionando comportamentos, atitudes e valores, e também propondo novas práticas (SATO; CARVALHO, 2005).

A cidadania ecológica e globalizada implica, por isso, a clara noção de direitos e deveres e responsabilidades cívicas (participação qualitativa na definição desses direitos e deveres) na busca de uma sociedade sustentável, o que envolve o plano ideocultural e político-econômico, em síntese, a cidadania plena e a ecocidadania ou, melhor dizendo, uma ecocidadania plena e de fato (LOUREIRO, 2012, p. 34).

Portanto, a EA é a educação em, sobre e para o meio ambiente. A EA, que os pesquisadores Monroe, Andrews e Biedenweg (2007) descreveram amplamente como uma abordagem, uma filosofia, uma ferramenta e uma profissão, apresenta três objetivos:

- Promover a consciência clara e a preocupação com a interdependência econômica, social, política e ecológica nas áreas urbanas e rurais;
- Proporcionar a todas as pessoas oportunidades de adquirir conhecimento, valores, atitudes, comprometimento e habilidades necessárias para proteger e melhorar o meio ambiente;
- Criar ~~novos~~ (pleonasma. Veja se é possível a retirada da citação) padrões de comportamento de indivíduos, grupos e da sociedade como um todo em direção ao meio ambiente (MONROE, ANDREWS; BIEDENWEG, 2007, p. 51).

A perspectiva da essência da EA é ampla, seja ao que se refere ao público a ser atingido, de crianças a idosos, seja aos ambientes a

serem veiculados, de escolas, clubes, ambiente profissional, dentre outros. Portanto, a EA pode ser formal ou informal (ou não-formal), já que “formal” refere-se à educação que ocorre em um ambiente escolar tradicional, e “informal” refere-se à educação em ambientes públicos mais amplos, acrescenta-se a isso os meios de comunicação televisivo, radiofônico ou virtual (BELLONI, 2011).

A EA vai além do que considerar o meio ambiente como natureza (para ser apreciado, respeitado e preservado). Subjacente aos problemas socioambientais está a ruptura fundamental entre o ser humano e a natureza, que precisa ser transposta. Deve-se reconstruir o sentido de pertencer à natureza, ao fluxo da vida, da qual o sujeito faz parte. A EA também possibilita explorar os estreitos vínculos entre identidade, cultura e natureza, para perceber que através da natureza se encontra parte da própria identidade humana, e igualmente possibilita reconhecer as ligações entre a diversidade biológica e a diversidade cultural e valorizar essa diversidade “biocultural” (SAUVÉ, 2005) .

Não há vida sem os ciclos de matéria e energia. Assim sendo, a EA implica educação para conservação, educação para consumo responsável e solidariedade, com compartilhamento equitativo dentro e entre as sociedades e entre as sociedades atuais e futuras. A preocupação é gerenciar sistemas de produção e uso de recursos compartilhados, bem como sistemas de processamento de resíduos e subprodutos (BELLONI, 2011).

Assim, na crise ambiental vivida há algumas décadas, torna uma exigência, para o seu enfrentamento, um maior dinamismo da EA, aumentando a urgência de se promover a mobilização coletiva para a alteração de valores e atitudes sociais.

O ensino é também fundamental para conferir consciência ambiental e ética, valores e atitudes, técnicas e comportamentos em consonância com o desenvolvimento sustentável e que favoreçam a participação pública efetiva nas tomadas de decisão. Para ser eficaz, o ensino sobre meio ambiente e desenvolvimento deve abordar a dinâmica do desenvolvimento do meio físico/biológico, e do socioeconômico, e do desenvolvimento humano (que pode incluir o espiritual); deve integrar-se em todas as disciplinas e empregar métodos formais e informais e meios efetivos de comunicação (AGENDA 21, 2001, p. 239).

Dessa forma, a EA é elemento fundamental para analisarmos quais as possíveis estratégias que podem ser inseridas e que possam ser desenvolvidas pelos professores de EA, no sentido de formar não somente novos pesquisadores ecológicos, mas também pessoas e cidadãos que possam contribuir para a proteção do meio ambiente, uma vez que o pensamento com o meio ambiente é muito recente e relaciona-se com a história da humanidade. (LEFF, 2001)

Para Enrique Leff, um dos maiores representantes dessa corrente de pensamento, “a crise ambiental não é crise ecológica, mas crise da razão” (2001, p. 217).

A educação brasileira passou por grandes transformações nas últimas décadas, que tiveram como resultado uma ampliação significativa do número de pessoas que têm acesso a escolas, em todos os níveis e modalidades de escolarização da população. No entanto, essas transformações não têm sido suficientes para colocar o país no patamar educacional necessário, tanto do ponto de vista da equidade, isto é, da igualdade de oportunidades que a educação deve proporcionar a todos os cidadãos, quanto da competitividade e desempenho, ou ainda, de resolução dos conflitos sociais, ou seja, da capacidade que o país tem, em seu conjunto, de participar de forma efetiva das novas modalidades de produção e trabalho, altamente dependentes da educação e da capacidade tecnológica e de pesquisa. Com isso, a inserção da Educação Ambiental também ocorre a passos lentos (JACOBI, 1999, p.38).

Como forma de subsidiar o trabalho no que diz respeito a EA, o governo federal, através do Ministério da Educação (MEC) e da Coordenação de Educação Ambiental, elaborou um tutorial (cartilha sobre Educação Ambiental, em junho de 1997). Essa cartilha foi publicada em conjunto com o PRONEA, trazendo as linhas de ações para a EA. Dentre as ações, destacamos as propostas pela Agenda 21, no item B - Aumento da consciência pública, com destaque:

Os países devem estimular os estabelecimentos educacionais em todos os setores, especialmente no setor terciário, para que contribuam mais para a conscientização do público. Os materiais didáticos de todos os tipos de público devem basear-se na melhor

informação científica disponível, inclusive das ciências naturais, sociais e do comportamento, considerando as dimensões éticas e estéticas (AGENDA 21, p.242).

Tem-se a ciência global de que o meio ambiente necessita ser amparado e entre as possibilidades de ação está a educação, considerando-a de duas maneiras: a educação institucionalizada, formal, e aquela que ocorre em outros espaços de formação, chamada de educação não-formal. As premissas teóricas em torno do diálogo de saberes entre educação e meio ambiente, em suas múltiplas dimensões e como campo teórico em construção, vêm sendo incorporadas de modo a buscar uma nova transversalidade de conhecimentos, uma nova maneira de pensar, pesquisar e criar conhecimentos que permitam a integração entre teoria e prática, como escreveu o autor Pedro Jacobi (2000).

Ainda de acordo com esse mesmo autor, deve-se ressaltar, que as práticas educativas inseridas na interface dos problemas socioambientais devem ser entendidas como parte do macrossistema social, obedecendo ao contexto de desenvolvimento existente que molda seus rumos pedagógicos e políticos. Quando se refere à EA, deve-se situá-la em um contexto mais amplo, o da educação para a cidadania, o qual constitui um elemento principal na consolidação dos sujeitos cidadãos (JACOBI, 2000).

Podemos compreender que os aspectos conceituais para a EA, defendidos pelos autores e documentos mencionados neste capítulo, apresentam recortes que vão além de um sentido meramente pedagógico e didático, pois se inserem em uma perspectiva social. Tal perspectiva perpassa os muros institucionais, em que, considerando o desenvolvimento tecnológico do presente, por exemplo, muitas ferramentas midiáticas podem ser disponibilizadas para a sua efetivação.

Dentre as definições de EA (Loureiro 2012, Cavalcanti, 2007, Souza; Corazza, 2017 e Belloni, 2001), destacamos que em várias a EA é apontada como solução dos problemas do meio ambiente e, como tal, deve estar amplamente divulgada e potencializada por agregar as dimensões socioeconômica, política, cultural e histórica de todo planeta.

Observamos que as raízes da EA, mesmo com várias conquistas apontadas, cresceram envoltas a vários impasses e fragilidades e o

posicionamento de educadores e educadoras ambientais estão enraizados num "fazer pragmático" pouco reflexivo e superficial (JACOBI, 2000, pg. 34)

Nesse contexto, apresentaremos a seguir as Legislações pertinentes, voltadas à área educacional que, de certa forma, tecem e teceram caminhos que se aproximam de uma configuração teórica e metodológica, permitindo a possibilidade do exercício de uma EA por meio da interdisciplinaridade e complexidade, com o escopo de formação de sujeitos políticos, capazes de agir criticamente nas vias da transformação social.

2 LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E AS DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Apesar das condições mais incisivas quanto à preocupação com o ambiente sejam mais recentes, desde o começo do século XX, as formas legais para tal condição começaram a ser elaboradas nesse sentido, anteriormente ao Código Civil Brasileiro de 1916. Nas Ordenações Filipinas, um ordenamento jurídico, que vigorou entre o fim do século XVI e início do século XVII, já continha a determinação de controle na exploração da flora, disciplinando acerca do uso do solo, regulamentando a caça e pesca, e ainda explicitando sobre os meios de coibir o uso de fogo. Tais episódios foram motivos de preocupação da coroa portuguesa, bem como do império ao que se referia à proteção ambiental e à exploração dos recursos naturais. No entanto, foi no período da República que se criou o primeiro parque genuinamente brasileiro, o Parque Estadual de São Paulo, em 1896 (JUNG, 2015).

Anterior ao Código Civil de 1916, por meio do Decreto nº 8.843 foi criada a primeira reserva florestal no Brasil, onde atualmente se localiza o Estado do Acre. Com a promulgação desse Código, o documento indicou uma inclinação elevada na proteção da propriedade, com a presença de fortes indícios voltados para o Meio Ambiente (CARVALHO, 2012)

Em 1923, embora se tratasse de um instrumento, cuja preocupação era a saúde pública, o Decreto nº 16.300/23 trouxe a previsão de proibição de as indústrias, em virtude de suas atividades, causarem danos e prejuízos à saúde da coletividade (JUNG, 2015).

A preocupação ambiental foi se secundando ao longo do século XX, a partir do momento em que a sociedade passou a perceber a incapacidade da natureza em renovar-se conforme era explorada. A ignorância humana acreditava em uma característica ilimitada da natureza. Nesse sentido, destacou Carvalho (2012):

Em sintonia com o romantismo do século XIX, as novas sensibilidades estão na base de um sentimento estético em torno do que é “natural”, selvagem, não cultivado, isto é, não submetido à ordem e à intervenção humana. E nome desta sensibilidade que idealizava a natureza enquanto uma reserva do bem, beleza e verdade, abriu-se um importante debate

sobre o sentido do bem viver, no qual a natureza foi vista como um ideal estético e moral. Esta posição se expressou nas inúmeras críticas às distorções da vida nas cidades, às intervenções humanas na natureza, à apropriação utilitária dos recursos naturais, à violência contra animais, plantas, etc. (Carvalho, 2012, p. 59).

Foi nesse contexto que emergiram leis voltadas para a proteção do meio ambiente (MILARÉ, 2004), de modo que, na década de 1930, foram criadas as primeiras leis voltadas para tal perspectiva, como o Código Florestal (Decreto nº 23.793/34), o Código das Águas (Decreto nº 24.643/34), assim como o Código de Caça e Pesca (Decreto nº 23.672/34), o Decreto de Proteção aos Animais (Decreto nº 24.645/34) e a organização do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Decreto nº 25/37) (JUNG, 2015).

Não obstante, o advento desses documentos, o marco referente à proteção ambiental no Brasil, se efetivou na década de 1960 em que relevantes legislações ambientais foram editadas, dentre as quais se menciona: o Estatuto da Terra (Lei nº 4.504/64), o novo Código Florestal (Lei nº 4.771/65), a nova Lei de Proteção da Fauna (Lei nº 5.197/67), a Política Nacional do Saneamento Básico (Decreto nº 248/67) e a criação do Conselho Nacional de Controle da Poluição Ambiental (Decreto nº 303/67) (SILVA, 2004; JUNG, 2015).

É relevante destacar que entre a década de 1930 e 1960 foram criadas mais de quatro dezenas de Unidades de Conservação no Brasil entre parques nacionais, florestas protegidas e reservas florestais. Em 1972, em virtude da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, em Estocolmo na Suécia, o Brasil passou a tomar um posicionamento mais incisivo no que diz respeito à preocupação com a preservação ambiental. Em 1973, com a criação da Secretaria do Meio Ambiente (SEMA), oportunizaram-se meios de gestão de assuntos voltados ao meio ambiente por intermédio de diversos instrumentos, inclusive no financiamento e incentivos fiscais para tal intento (JUNG, 2015).

Foi com a promulgação da Constituição de 1988 que o Meio Ambiente ganhou *status* constitucional, sendo considerado, inclusive, direito fundamental.

Isto posto, convém ressaltar que, antes da Constituição Federal de 1988, a tutela jurídica sobre o Meio Ambiente restringia-se ao âmbito infraconstitucional, ou melhor, o tema estava abordado somente de forma indireta, mencionado em normas hierarquicamente inferiores. A Constituição de 1988 foi a primeira a tratar de forma destacada e direta a questão em voga (JUNG, 2015, p. 2).

Atualmente, o meio ambiente se trata de um bem com tutela judicial, em que a Constituição indica meios para a sua proteção e controle, inclusive sendo denominada no contexto ambiental como Constituição Verde (SILVA, 2004; JUNG, 2015). O Brasil possui, atualmente, uma das legislações ambientais mais rigorosas de todo o mundo, juntamente com direitos e deveres, bem como previsão penal para crimes ambientais. A Constituição de 1988 trouxe em sua essência a questão da EA, muito enfatizada na Conferência Rio 92, a partir da Agenda 21 (ANTUNES, 2016). O pressuposto da proposta da EA visa ao desenvolvimento da consciência e da ética, bem como ao valores voltados para a preservação ambiental, harmonizando-os de modo a promover a sustentabilidade (JACOBI, 2003).

Trata-se de um aprendizado social, baseado no diálogo e na interação em constante processo de recriação e reinterpretação de informações, conceitos e significados que podem se originar do aprendizado em sala de aula ou da experiência pessoal do indivíduo em sua realidade cotidiana (JACOBI, 2003, p. 198).

A partir da citação de Jacobi (2003), é compreensível que a EA seja tida como um processo educacional organizado em harmonia com a realidade e a sociedade, em que prevalece o envolvimento e a responsabilidade.

Em 1996, com a Lei de Diretrizes e Base da Educação, em seu Artigo 26, Parágrafo Primeiro, observamos a previsão no que se refere ao processo educativo: “[...] obrigatoriedade do conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política, especialmente do Brasil” (BRASIL, 1996, p.5). Acresça-se a isso o Artigo 32, Inciso II que traz a previsão de que o ensino fundamental terá por pressupostos a formação básica do cidadão mediante: “[...] a compreensão do ambiental natural e social do sistema político,

da tecnologia das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade” (BRASIL, 1996, p. 6).

No ano seguinte, foram lançados no cenário educacional, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) com a indicação da EA como tema transversal, inserida em contextos de outras disciplinas no currículo do Ensino Fundamental (EF)

A educação ambiental deve ser incorporada na educação básica, nos diversos níveis de ensino, de forma interdisciplinar no contexto das diversas áreas de conhecimento.

Como resultado de concepções de longos anos de debates, estudos, conferências dentre outros eventos, foi criado o Decreto nº 4.281/2002 que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, e que regulamentou a Lei nº 9.795/1999, oportunizando uma nova perspectiva para a EA, propiciando um aspecto social decorrente de proposta de sustentabilidade, ante a necessidade de identificar soluções ideais às eminentes questões ambientais que vêm atingindo o planeta. O Artigo 8º dessa lei aponta para a seguinte previsão:

Art.8º: As atividades vinculadas à Política Nacional de Educação Ambiental devem ser desenvolvidas na educação em geral e na educação escolar, por meio das seguintes linhas de atuação inter-relacionadas.

I - capacitação de recursos humanos [...] (BRASIL, 1999, p. 3).

A partir desse instrumento legal, a EA passou a ser considerada como elemento determinante e integrado de forma permanente na educação como um todo, a qual deve ser articulada em todas as etapas e modalidades educacionais, cujo conteúdo deve estar fundamentado na busca de uma sociedade sustentável e justa, pautada nos valores de solidariedade, liberdade e igualdade, bem como justiça social, democracia e educação como um direito pleno e de toda sociedade (MOURA, HIRATA, 2013).

A partir desta lei, a EA passa a ser vista e entendida como um processo e não como um fim em si mesmo, devendo ser desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todas as modalidades e níveis do ensino formal e não como uma disciplina incluída nos currículos

escolares, mas através do viés interdisciplinar, haja vista a complexidade das questões ambientais (SANTOS; COSTA, 2015, p. 145).

Tal condição oportunizou a construção das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) de EA, em 2012, que foram elaboradas pelos Ministérios da Educação (MEC) e do Meio Ambiente (MMA), e são orientadas para o pensamento e a ação voltados para o estímulo à criticidade, com o objetivo de estimular a reflexão e orientar os sistemas de educação na elaboração, execução e avaliação de projetos pedagógicos, a partir dos princípios que seguem, conforme Conselho Nacional de Educação (2012):

I - totalidade como categoria de análise fundamental em formação, análises, estudos e produção de conhecimento sobre o meio ambiente; II - interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque humanista, democrático e participativo; III - pluralismo de ideias e concepções pedagógicas; IV - vinculação entre ética, educação, trabalho e práticas sociais na garantia de continuidade dos estudos e da qualidade social da educação; V - articulação na abordagem de uma perspectiva crítica e transformadora dos desafios ambientais a serem enfrentados pelas atuais e futuras gerações, nas dimensões locais, regionais, nacionais e globais; VI - respeito à pluralidade e à diversidade, seja individual, seja coletiva, étnica, racial, social e cultural, disseminando os direitos de existência e permanência e o valor da multiculturalidade e pluriétnicidade do país e do desenvolvimento da cidadania planetária (BRASIL, 2012, p. 2).

Nesse sentido, é possível verificar que as DCN para a EA indicam, em suas essências, orientações claras de como deve ser concebida e disseminada a dinâmica educacional para a educação acerca da EA. Observamos uma perspectiva transformadora e emancipatória inserida na realidade global em que se pauta, para uma preocupação com as condições ambientais do planeta como um todo, em que se verifica o desequilíbrio ambiental, extinção de espécies de flora e fauna, alterações climáticas, dentre outros fenômenos (MORIM, 2005).

A proposta das DCN emancipa do padrão pedagógico tradicional, que reduz a EA a temas simples e sem conexão, para uma abordagem em que o meio ambiente seja tratado de forma integrada, conforme a Resolução nº 2 do Conselho Nacional de Educação (CNE), ao que segue:

Art. 1º II - estimular a reflexão crítica e propositiva da inserção da Educação Ambiental na formulação, execução e avaliação dos projetos institucionais e pedagógicos das instituições de ensino, para que a concepção de Educação Ambiental como integrante do currículo supere a mera distribuição do tema pelos demais componentes [...] (BRASIL, 2012, p. 1);

Art. 4º A Educação Ambiental é construída com responsabilidade cidadã, na reciprocidade das relações dos seres humanos entre si e com a natureza [...] (BRASIL, 2012, p. 4);

Art. 13. I - desenvolver a compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações para fomentar novas práticas sociais e de produção e consumo (BRASIL, 2012, p. 4);

Relevante destacar que o documento supracitado retrata a relevância e a necessidade de a EA ser uma dinâmica integrada, constante, permanente e interdisciplinar em todos os níveis e fases da educação, estando presente em todas as disciplinas e não como um elemento curricular próprio (BRASIL, 2012; SANTOS, COSTA, 2015).

Tal perspectiva mencionada no parágrafo anterior é justificada pelo fato de que, de acordo com Bernardes e Pietro (2010), nenhuma disciplina de forma isolada consegue abordar de forma ampla as questões ambientais. Assim, é necessário à escola inserir essas questões em projeto político-pedagógico, definindo as dinâmicas e projetos que podem ser desenvolvidos; de modo que a interdisciplinaridade é inclinada para uma condição epistemológica do conhecimento. Essa circunstância exige que o rito tradicional da educação seja superado da elaboração curricular aos requisitos que são a base de orientação do trabalho em todas as suas dimensões.

São objetivos da Educação Ambiental:

I - desenvolver a compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações para fomentar novas práticas sociais e de produção e consumo;

II - garantir a democratização e o acesso às informações referentes à área socioambiental;

III - estimular a mobilização social e política e o fortalecimento da consciência crítica sobre a dimensão socioambiental;

IV - incentivar a 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 - estimular a cooperação entre as diversas regiões do país, em diferentes formas de arranjos territoriais, visando à

construção de uma sociedade ambientalmente justa e sustentável;

VI - fomentar e fortalecer a integração entre ciência e tecnologia, visando à sustentabilidade socioambiental;

VII - fortalecer a cidadania, a autodeterminação dos povos e a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, valendo-se de estratégias democráticas e da interação entre as culturas, como fundamentos para o futuro da humanidade;

VIII - promover o cuidado com a comunidade de vida, a integridade dos ecossistemas, a justiça econômica, a equidade social, étnica, racial e de gênero, e o diálogo para a convivência e a paz;

IX - promover os conhecimentos dos diversos grupos sociais formativos do país que utilizam e preservam a biodiversidade. (BRASIL, 2012, p. 6).

Diante dos objetivos elencados, a EA institucionalizada representa uma renovação educacional, a qual visa a um ensino de qualidade voltado para a formação ampla, com a intenção de propiciar ao aluno a transformação de valores e condutas, constituindo um sujeito verdadeiramente preocupado com o ecossistema, com a capacidade de identificação e problematização às questões relacionadas ao meio ambiente e às consequências sociais do prejuízo a ele causado, de modo a ter subsídios e necessidades de agir sobre essas questões, as quais devem ser iniciadas nas séries iniciais e prolongadas em todos os níveis de ensino (CARVALHO, 2008).

Nesse sentido, menciona Gadotti (2009):

A sensação de se pertencer ao universo não se inicia na idade adulta nem por um ato de razão. Desde a infância, sentimo-nos ligados com algo que é muito maior do que nós. Desde criança nos sentimos profundamente ligados ao universo e nos colocamos diante dele num misto de espanto e respeito. E, durante toda a vida, buscamos respostas ao que somos, de onde viemos, para onde vamos, enfim, qual o sentido da nossa existência. É uma busca incessante e que jamais termina. A educação pode ter um papel nesse processo se colocar questões filosóficas fundamentais, mas também se souber trabalhar ao lado do conhecimento essa nossa capacidade de nos encantar com o universo (GADOTTI, 2009, p.77).

Especificamente ao que se refere ao Estado do Paraná, foi criada uma política no sentido de seguir a perspectiva Federal por meio da Lei nº. 17.505/13, que foi criada a partir dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental, e articulada a esta ferramenta. Essa lei traz a previsão de que a EA deve ser promovida em todos os níveis de ensino, de

forma integrada, transversal e interdisciplinar, conforme os objetivos previstos no Artigo 16:

A Educação Ambiental deve contribuir para a formação de escolas sustentáveis na gestão, no currículo e nas instalações físicas e estruturais, tendo a Agenda 21 na Escola como um dos seus instrumentos de implementação a ser inserida no projeto político-pedagógico dos estabelecimentos de ensino (PARANÁ, 2013, p. 8).

Destarte, observamos que a EA está na legislação como elo que integra as áreas de conhecimento inerentes ao currículo escolar, em que a escola se situa como ponto inicial para a transformação de comportamento em relação à natureza. Assim, a formação docente é determinante para atuar em distintos níveis de ensino, especificamente ao que se refere à formação de sujeitos com a concepção de que as diferentes realidades necessitam ser referendadas no processo de formação (MOURA; HIRATA, 2013).

Construindo essa conjuntura, o Artigo 19 da Resolução nº 2 do Conselho Nacional de Educação infere a seguinte menção:

Art. 19. Os órgãos normativos e executivos dos sistemas de ensino devem articular-se entre si e com as universidades e demais instituições formadoras de profissionais da educação, para que os cursos e programas de formação inicial e continuada de professores, gestores, coordenadores, especialistas e outros profissionais que atuam na Educação Básica e na Superior capacitem para o desenvolvimento didático-pedagógico da dimensão da Educação Ambiental na sua atuação escolar e acadêmica:

§ 1º Os cursos de licenciatura, que qualificam para a docência na Educação Básica, e os cursos e programas de pós-graduação, qualificadores para a docência na Educação Superior, devem incluir formação com essa dimensão, com foco na metodologia integrada e interdisciplinar (BRASIL, 2012, p. 7).

Dessa forma, cabe aos cursos formadores docentes a responsabilidade de inculcar no educando a capacidade de senso crítico, permitindo que este possa compreender e agir na sociedade a qual pertence, propiciando a capacidade de reflexão e debate acerca de questões ambientais e não uma conduta mecânica; para isso, além da formação inicial, a continuada sobressai como notável para tal perspectiva. Acresce-se a isso a capacidade do docente em trabalhar com materiais didáticos alternativos, indo além do uso

do livro didático e do contexto reprodutivo do processo ensino/aprendizagem tradicional. Nesse contexto é que a tecnologia se situa, sobressaindo como uma ferramenta relevante para a viabilização da EA.

Em relação a formação do docente, há as Resoluções do Conselho Nacional de Educação – Resolução CNE/CP n. 01/2002 e CNE/CP n. 02/2015, as quais ainda determinam alterações para os cursos de formação inicial e continuada de professores. Essas Diretrizes Curriculares apontam a necessidade da organização de diversos conhecimentos, saberes, de modo contextualizado e interdisciplinar, favorecendo a compreensão da realidade vivenciada. Dessa forma, as diretrizes curriculares sinalizam a relevância do trabalho interdisciplinar, como eixo fundamental dos cursos de formação docente.

Nesse sentido, a educação ambiental aponta para a compreensão da complexidade dos problemas ambientais da contemporaneidade. Tais problemas desafiam o docente a desenvolver o trabalho educativo com foco na construção de alternativas múltiplas. Entende-se o diálogo interdisciplinar como um viés possível para contribuir com a superação desses problemas. Além disso, a interdisciplinaridade possibilita a apropriação de conceitos/conteúdos específicos das áreas de conhecimentos na constituição curricular do ensino da educação básica.

Um fator importante ao atendimento oferecido pelos cursos de formação foi proveniente das determinações das Resoluções do Conselho Nacional de Educação – Resolução CNE/CP nº 01/2002 e CNE/CP nº 02/2015, que modificaram os cursos de formação inicial e continuada de professores, a fim de que eles atendessem às DCN (SANTOS; COSTA, 2015, p. 145).

Algumas alterações indicaram que a EA fosse inserida na ementa das disciplinas, ou mesmo a criação de disciplina específica, bem como práticas visando a situações contextualizadas, em que estão previstas a inserção das tecnologias da informação, com situações narradas orais e escritas por professores, visando à aproximação da realidade (ALCANTARA, 2012, p.58).

Ainda, a Resolução CNE/CP nº 01/2002 institui que os cursos de formação de professores propiciem a oportunidade de retorno sistemático e

planejado dos professores às agências formadoras, contemplando a EA, a fim de que os profissionais trabalhem-na para além de desenvolvimento de projetos (ALCANTARA, 2012, p.58).

No próximo capítulo, associaremos a utilização das ferramentas tecnológicas para a formação das pessoas numa perspectiva da EAE.

3 FORMAÇÃO POR MEIO DOS RECURSOS TECNOLÓGICOS NUMA PERSPECTIVA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EAD) PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA)

Ser professor implica conviver, nos dias atuais, com desafios constantes, severos e que colocam verdadeiramente à prova a vocação para esse trabalho. Há de se concordar com quem nos diga que ser professor é para quem nasceu para isso; porém cabe destaque ao que nos apontam alguns autores sobre a capacidade que devemos desenvolver para “aprender a ser professores”. O panorama tecnológico e o cultural, juntos, embora não representem a totalidade dos aspectos envolvidos, têm hoje um peso que acaba quase por ofuscar os demais (como valorização da profissão, mercado de trabalho, qualidade de vida etc.).

Todas as pessoas já tiveram ao menos um professor que ficou marcado na memória por um bom motivo, e a razão disso não é o conteúdo programático oficial que foi repassado em uma aula, mas, sim, uma frase colocada de modo oportuno, um posicionamento preciso diante de um problema ou um incentivo para que o aluno enfrentasse determinada situação da vida.

Quando um professor se vê diante de uma turma, nunca sabe quem dali se tornará um empresário de sucesso, um governante ou um especialista consagrado em alguma área do conhecimento – ou, não menos importante, um cidadão de moral íntegra. Por vezes, o impulso decisivo na realização ou não das potencialidades de uma pessoa depende da sorte de contar com o professor certo, na hora certa.

De certa forma, cabe também destacar e valorizar o que nos apontam autores como Tardif, Pimenta, Nóvoa, Shon, sobre a profissionalização da docência e os saberes que devem ser desenvolvidos, além da formação e atualização constantes.

Na docência para EA, esses saberes e competências são cruciais, uma vez que a EA mesma aparece no cenário global como um, entre os desafios contemporâneos.

3.1 O Desenvolvimento da Tecnologia

Os séculos XX e XXI promoveram uma evolução significativa nas formas de interação e de comunicação, com a presença cada vez maior da tecnologia, dinamizando significativamente as formas de comportamentos. Desde as mais remotas sociedades constituídas, a tecnologia dinamizou a realidade dos indivíduos.

A tecnologia acompanha a humanidade desde a sua origem em forma de sociedade. Assim, desde quando se criaram as primeiras ferramentas para a caça e para a proteção do homem e a cada fase da sua evolução, a tecnologia foi sendo aprimorada conforme suas necessidades. Ou seja, a cada avanço tecnológico há o reflexo do desenvolvimento do conhecimento humano (MOREIRA, 2010).

Nesse sentido, Moreira (2010, p. 11) destaca que, “Movido por interesse ou impellido por algumas necessidades, o homem usa sua inteligência para conceber novas técnicas e construir novos instrumentos, tendo em vista aumentar o rendimento de seu trabalho”.

Dessa forma, a tecnologia representou a evolução do conhecimento humano que foi aplicada em benefício da satisfação das necessidades que surgiam a cada evolução da sociedade. Assim sendo, compreende-se que o advento de novas tecnologias exigia o preparo do indivíduo para a convivência mútua, bem como a familiarização com ela para se manterem inseridos na sociedade. O surgimento de novas tecnologias representava uma alteração de comportamento, tornando-se essencial para a sua realidade (MOREIRA, 2010).

Brito e Purificação (2008, p. 21) fazem a seguinte colocação a respeito:

O ser humano ao longo de seu desenvolvimento produz conhecimento e sistematiza-o, modificando-se e alterando aquilo que é necessário à sua sobrevivência. Suas ações não são somente biologicamente determinadas; dão-se também pela apropriação das experiências e dos conhecimentos produzidos e transmitidos nas suas diferentes formas – senso comum, científico, filosófico, estético etc. – está entrelaçado numa rede de concepções de mundo e vida.

As diferentes formas de tecnologia foram se diversificando ao longo da história e contribuindo significativamente para a dinamização da

sociedade, estando presente em todas as áreas. Dentre as tecnologias recepcionadas pela sociedade estão as da área da biotecnologia e da farmacologia, que possibilitaram a cura de diversas doenças, muito embora tenham conferido uma condição desumanizada na relação medicina e pacientes. Destaca-se, também, a tecnologia voltada para o incremento da comunicação e informação, sendo estas as que mais prevalecem no cotidiano do indivíduo e as que mais se têm contato. Dentre a evolução dessa tecnologia, mencionam-se a invenção do telégrafo, do rádio e do telefone, instrumentos estes que refletiram uma revolução dos meios de comunicação e aprimoramento significativo dos meios de difusão, possibilitando a redução de distâncias entre pessoas (MOREIRA, 2010).

Em meados do século XX, a invenção dos computadores representou outra novidade que forneceu um incremento significativo na tecnologia como um todo, sendo que tal invenção passou a integrar toda a realidade social, não somente no que tange à comunicação, mas em todas as esferas, as quais o indivíduo faz parte, popularizando-se a partir do século XXI, exigindo a transformação de comportamentos, com o mínimo de conhecimento da nova tecnologia. Assim, a tecnologia passou a estar presente em todos os segmentos em que se inserem socialmente os indivíduos, nas residências, no trabalho, no exercício da cidadania e na educação (BARROS, 2013)

Assim sendo, inferimos que a presença da tecnologia na realidade das pessoas possibilita que os resultados de sua influência sejam significativamente mais eficientes, em virtude da capacidade de produção e veiculação de informação, condição esta fundamental para diversos contextos, tal como o do processo educacional.

3.2 O Uso da Informática como Recurso Pedagógico.

Contemporaneamente, as transformações vêm ocorrendo de forma veloz em todos os ambientes que integram a sociedade. Com a educação não seria distinto, uma vez que se trata de um ambiente social em que se efetiva a sistematização do conhecimento em seu âmbito formal. As propostas pedagógicas são diversas: consideramos as reestruturações dos projetos políticos pedagógicos, dos currículos, materiais pedagógicos e assim

por diante. Dinâmicas necessárias para que a educação esteja em equilíbrio com transformações mais amplas, mais especificamente para acompanhar o ritmo de desenvolvimento e que possa satisfazer as necessidades de uma comunidade com qualidade (MIRANDA; CAMOSSA, 2013).

Dowbor (2001, p. 19) comenta que:

[...] não é apenas a educação que se defronta com novas tecnologias; estas mesmas tecnologias estão gerando um pacto em todo o universo social, e estimulando novas dinâmicas, nas quais o conhecimento vai se tornando gradualmente central. A transformação envolve praticamente todas as áreas de atividade: economia, política, cultura, a própria organização do tecido social e das nossas relações, além de provocar uma mudança radical de como utilizarmos o nosso principal recurso não renovável, o curto tempo da nossa vida.

No contexto pedagógico, a utilização das tecnologias de informação na educação é um dos fatores que tem por pressupostos aperfeiçoar a busca por informações em outros ambientes. Como resultado, as escolas são orientadas a aderirem a um recurso relevante no processo ensino/aprendizagem: a utilização da informática em sala de aula, ferramenta de auxílio na construção do conhecimento, que possibilita aos alunos desenvolver o raciocínio lógico, orientação espacial, discorrer textos, interagir com jogos, dentre outras dinâmicas que favorecem uma aprendizagem ativa (FAVORETO, 2010).

Para Valente (2009), a presença da informática na educação deve ter o potencial de promover uma aprendizagem que viabilize uma interação pautada no construtivismo do aluno na vertente Piagetiana, que se baseia na possibilidade de os alunos desenvolverem suas capacidades intelectuais durante todo estágio de desenvolvimento; assim também acontece, tendo como apoio o computador e o professor. Contemporaneamente, a presença da tecnologia no cerne social é algo sem retorno; tal condição permite compreender que a escola deve preparar o aluno para essas novas exigências; conseqüentemente, o docente deve ter a capacidade necessária para que tal condição seja consubstanciada.

As inovações tecnológicas e os novos padrões advindos da reorganização produtiva propiciam, conseqüentemente, a necessidade de se

inserir a utilização de instrumentos tecnológicos no processo de formação humana. É relevante mencionar que essas inovações estão imersas em todas as esferas sociais e refletem significativamente no cotidiano do indivíduo, de modo que, para preparar os alunos para tal realidade, crucial é que o docente possa trabalhar com esta perspectiva (FAVORETO, 2010).

O docente, como agente que atua na mediação no processo de formação do indivíduo como cidadão, tem a aptidão para atuar no cerne da sociedade que constantemente se transforma, tendo como desafios trabalhar para que os instrumentos tecnológicos sejam incorporados no processo de ensino e aprendizagem. Para isso, o processo de formação continuada se torna precípuo, bem como as trocas e parcerias acerca do uso dessas tecnologias para aprimorar esse processo (CANTINI et al, 2012).

Secundando a necessidade exposta no parágrafo anterior, constata-se a posição de Fagundes (2009, p. 3):

Conseguir alguns computadores é só o começo. Depois é preciso conectá-los à internet e desencadear um movimento interno de buscas e outro, de trocas. Cabe ao professor, no entanto, acreditar que se aprende fazendo e saindo da passividade da espera por cursos e por iniciativas da hierarquia administrativa.

Concordamos com o autor Cantini e colaboradores (2012), quando escreveram que é possível compreender que, somente investir em tecnologia e colocar computadores nas escolas, por si só, não é suficiente para que o uso de desses equipamentos seja efetivo na educação e concretize o processo ensino/aprendizagem.

Valente e Almeida (2007) dissertaram acerca do fato de que a tecnologia na educação ainda não integrou a concepção dos docentes e, por tal motivo, ainda não se solidificou no sistema de educação, representando um obstáculo a ser superado. O docente necessita assimilar a tecnologia contemporânea, tendo-a como ferramenta de aprimoramento da qualidade da educação; necessidade esta inequívoca na sociedade de transformações constantes.

Segundo Moran (2013), desde a inserção da tecnologia na escola, alguns estabelecimentos têm disponíveis equipamentos de áudio e vídeos e laboratórios de computadores com internet. No entanto, é relevante

ressaltar que todas essas formas de tecnologias não alteram o paradigma de educação; contudo, proporcionam, ao ensino, uma dimensão de possibilidades de apoio ao docente e de interação com os alunos, para se aprender como tais ferramentas tecnológicas podem ir ao encontro da elaboração e desenvolvimento do conhecimento, conduzindo os alunos a identificar soluções para seus questionamentos e problemas da realidade.

3.3 O Docente Frente à Tecnologia

Considerando a dimensão de tecnologia existente em algumas escolas, incumbe ao docente adaptar-se a essa circunstância, de modo que possa ampliar o espaço de uma sala de aula de forma diversa, com a condução de aulas a distância, orientação de projetos de pesquisa, utilizando os meios disponíveis para nortear o aluno acerca do uso de tecnologias de forma mais contextualizada e aprimorada (CANTINI et al, 2012).

Valentini e Soares (apud GUBERT, 2006, p. 24) escreveram que o desenvolvimento tecnológico é caracterizado como um:

Ambiente que permite condições de desenvolvimento de estratégias e intervenções de aprendizagens em um espaço virtual da Web, organizado de tal forma que propicie a construção de conceitos, por meio de interação entre alunos, professores e objetos de conhecimento.

Compreendemos esta afirmação ser fundamental para que as informações constantes nas mais diversas tecnologias sejam transformadas em conhecimentos relevantes para o processo educacional.

Para que o docente possa atualizar-se efetivamente, é fundamental que tenha a motivação para tal, bem como a escola possa ser receptiva a esta motivação. Assim, é **importante** (na medida do possível – *grifo nosso*) que a escola disponibilize laboratórios com computadores e internet, e ofereça condições para que o docente tenha a competência de realizar uma prática pedagógica dinâmica, inovadora e estimulante a partir da tecnologia que ela prepara aos docentes e aos alunos. Nesse sentido, Moran (2013, p.15) escreveu:

O que deve ter uma sala de aula para uma educação de qualidade? Precisa fundamentalmente de professores bem preparados, motivados e bem remunerados e com formação pedagógica atualizada. Isto é incontestável.

O potencial inerente à tecnologia contemporânea, em virtude de proporcionar meios de trabalhos e interações variadas, possibilita ao aluno e ao docente interagir de forma mais dinâmica com as informações, e representa um potencial de apoio pedagógico na prática educativa. A presença da tecnologia no espaço escolar, como instrumento pedagógico, exige uma reorganização escolar, uma organização descentralizada, presença de um currículo flexível e a concepção de uma realidade para a escola, refletindo um espaço democrático, menos rígido e programado, inclusive com alterações no próprio espaço tradicional da sala de aula. No entanto, tal condição ocorre paulatinamente, demanda tempo, contribuições específicas, estímulos e estruturas de apoio para que se possa concretizar de forma plena e eficiente (FREITAS, 2008 apud ROSA, 2013).

É sabido que, nas sociedades modernas, a tecnologia se faz mais presente e o conhecimento pressupõe reciclagens constantes, sendo a capacitação docente potencialmente disseminadora de outros meios de conhecimento. Moraes (2006, p. 65) mencionou tal aspecto quando escreveu: “[...] exigem que os indivíduos sejam alfabetizados no uso dos instrumentos eletrônicos e saibam produzir, armazenar e disseminar novas formas de representação do conhecimento, utilizando a linguagem digital”.

Toda tecnologia que esteja inserida num contexto escolar traz em sua essência a necessidade da participação e envolvimento de todos na escola, considerando os professores primeiramente, na sequência os estudantes e posteriormente os agentes administrativos, equipe pedagógica e a comunidade. Todos demandam por capacitação com a finalidade de que ocorra uma perfeita interação no processo de ensino, de tal modo que a aprendizagem aconteça por meio de uma estimulação e motivação, numa outra perspectiva (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2012).

Diante de tudo isso, a informática também pode abrir novas possibilidades para a educação. Para LLano e Adrián (2006, p. 25):

[...] a escola não pode se conformar com ensinar a seus educandos a ler e escrever, como único mecanismo de superação pessoal. Se o que queremos é formar nossos educandos para que tenham oportunidades na sociedade na qual lhes coube viver, devemos assumir o novo desafio da alfabetização da informática.

Complementando a informação supracitada, muitas vezes, as instituições de ensino exigem dos docentes condutas inovadoras, contudo, não proporcionam formas reais para que tais condições sejam alcançadas. A formação docente atual, muito embora seja plena de um discurso incisivo acerca da necessidade do uso de tecnologias em salas de aula, deixa a desejar ao que tange o uso dessas ferramentas em sala de aula, pois, ao assumirem a carreira de docentes, estes se submetem a uma carga horária incomensurável, condição esta que resulta em prejuízo à qualidade da prática pedagógica, não proporcionando condições para que possam preparar-se no uso de novas possibilidades em sala de aula (CANTINI et al, 2012).

Ao docente exige um maior comprometimento, mudando a postura no sentido de organizar seu tempo, preocupando-se com a organização de suas dinâmicas, considerando todo o aparato tecnológico de que dispõe e como tal aparato pode contribuir para que a aprendizagem se efetive (CANTINI et al, 2012).

De acordo com Moran (2013, p. 15):

[...] o professor agora tem que se preocupar, não só com o aluno em sala de aula, mas em organizar as pesquisas na internet, no acompanhamento das práticas no laboratório, dos projetos que serão ou estão sendo realizados e das experiências que ligam o aluno à realidade.

Esse novo paradigma requer do docente uma ampliação da capacidade de proporcionar novas dinâmicas de aprendizagem por meio das ferramentas tecnológicas, propondo aos alunos novos desafios, de reelaboração do conhecimento prévio e estimulando a construção de outros.

Rosa (2013, p. 12) fez a seguinte afirmação:

O trabalho docente é uma ação em constante mutação, mudanças organizacionais, curriculares, extracurriculares e outras, definidas no quadro de sucessivas reformas e políticas educativas. Estas mudanças exigem dos professores novos papéis e novas competências. É uma das preocupações em

relação ao papel do professor é sua preparação para atuar nesse contexto.

Dessa forma, a formação de docentes para o uso de tecnologias, levando-se em deferência a transformação de paradigmas, deve propiciar ao professor um pensamento autônomo que proporciona a auto-formação participativa, a fim de que se possa construir uma personalidade profissional.

Para Barbosa (2010), a formação docente não pode restringir à formação inicial ou ao mero conhecimento técnico, mas sim levar em conta as ações cotidianas, mais especificamente ter o compromisso político com a perspectiva educacional. Contudo, o conceito desse compromisso político não considera a inclinação tendenciosa, e sim um compromisso que privilegie a transformação social, que permita que a realidade seja desvelada, permitindo ao aluno a possibilidade de transformação social para se manter inserido na sociedade.

Os autores Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2012) escreveram que é preciso considerar o conhecimento docente como produto de um processo em que o conhecimento é construído, tornando-se receptivo a outras possibilidades, de modo que dominar o conhecimento não representa somente apropriar-se de informações objetivas elaboradas previamente, fontes de saber acumulado, mas sim que sua construção se efetive a partir de aceitar novas possibilidades de ação.

Acrescentaram ainda os autores que, muito mais do que ser receptivo a novas formas de ações, como por exemplo, ter a tecnologia como material pedagógico, faz-se necessário verificar a inserção do contexto dos alunos, instrumentalizando-os em seu próprio processo de aprendizagem. É nesse sentido que o uso da Tecnologia da Informação (TI) pelos docentes como instrumento pedagógico sobressai como determinante no processo de ensino e aprendizagem.

A TI, para Peixoto, Brandão e Santos (2007), não se limita a sua condição de funcionalidade; é preciso considerar que contribui com a prática pedagógica específica, permitindo que os sujeitos a experienciem de modo a assimilá-la e que sirva como instrumento de criação e não de

reprodução. Para isso, é necessário que o docente atue baseado em um novo paradigma, emancipado do reprodutivismo e crie circunstâncias que privilegie a construção de conhecimento a partir dos elementos comuns da TI.

Para Hypólito (2009, p. 204):

Pensar é começar a mudar. Todo ser, porque é imperfeito, é passível de mudança, de progresso e de aperfeiçoamento. E isso só é possível a partir de uma reflexão sobre si mesmo e sobre suas ações. A avaliação da prática leva a descobrir falhas e possibilidades de melhoria. Quem não reflete sobre o que faz, acomoda-se, repete erros e não se mostra profissional.

Rosa (2013) mencionou que as transformações na prática docente somente se concretizam se o docente tiver a capacidade de ampliar a consciência de sua prática, considerando o ambiente da sala de aula, da escola e do mundo de forma sistêmica. Acredita-se que limitar o aluno de uma prática mais eficiente e veloz no fornecimento de informação é manter estagnada a prática pedagógica, por consequência, significa limitar o conhecimento ao aluno.

De acordo com Cantini et al (2012) os docentes têm uma formação acadêmica deficiente relativa ao uso de instrumentos tecnológicos, pois, quando assumem o trabalho docente, já o fazem dentro de uma carga horária imensa, condição esta que prejudica a qualidade do ensino/aprendizagem, não proporcionando meios para que tecnologias sejam inseridas em sua prática. Muitas vezes, as políticas inclinadas à valorização da informática na prática pedagógica são ineficientes: os equipamentos são adquiridos e montados nas instituições, Por isso, políticas voltadas para a profissionalização de docentes, no que tange à utilização dos recursos tecnológicos, não acompanham a perspectiva, de modo que essa estrutura passa a não ter sentido.

O que se vê normalmente é a escola apenas investir nos recursos materiais, espaços físicos de laboratórios de informática, TVs, vídeos, DVDs, material de videoconferência, etc. e não investir na formação continuada dos professores. Com receio de estar perdendo espaço para as máquinas, o professor acaba se estagnando e não se atualizando, o que torna todo o gasto com a infraestrutura tecnológica um desperdício, pois será utilizada de maneira superficial e sem proveito significativo (CANTINI, et al 2012, p. 5).

Os autores Brito e Purificação (2008, p. 55) complementam:

O uso de tecnologias na educação pelo professor implica conhecer as potencialidades desses recursos em relação ao ensino das diferentes disciplinas do currículo, bem como promover a aprendizagem de competências, procedimentos e atitudes por parte dos alunos para utilizarem as máquinas e o que elas têm a oferecer de recursos.

Moran (2006) afirmou que comumente os docentes encontram dificuldades no domínio de tecnologias e se diligenciam em utilizá-las. No entanto, sustentam uma estrutura repressiva e repetidora, mesmo que muitos tentem mudar de conduta, contudo, não têm a noção de como fazer. Para a autora, o fundamental é diversificar os meios de lecionar, de realizar atividades e de avaliação.

O autor Kenski (2009, p.103) afirmou que:

[...] um dos grandes desafios que os professores brasileiros enfrentam está na necessidade de saber lidar pedagogicamente com alunos e situações extremas: dos alunos que já possuem conhecimentos avançados e acesso pleno às últimas inovações tecnológicas aos que se encontram em plena exclusão tecnológica; das instituições de ensino equipadas com mais modernas tecnologias digitais aos espaços educacionais precários e com recursos mínimos para o exercício da função docente. O desafio maior, no entanto, ainda se encontra na própria formação profissional para enfrentar esses e tantos outros problemas.

Para Correia (2007 apud ROSA, 2013), o docente na prática em sala de aula sempre vai se deparar com circunstâncias complexas, das quais vai necessitar encontrar respostas, repetitivas ou criativas. O professor necessita enfrentar a imprevisibilidade de uma sala de aula. Desse modo, a busca pelo aperfeiçoamento deve ser constante diante das novas e constantes possibilidades proporcionadas pelas tecnologias que emergem no contexto social e que integram a realidade escolar.

De acordo com Freire (2007), o mundo contemporâneo exige que o aluno seja capaz de se posicionar acerca de algo, bem como julgar e tomar decisões, além de ser responsável por essas atitudes. Para o autor, essas potencialidades mentais são elaboradas no processo de interação social

em que vive na escola, em situações complexas que requerem novos meios de participação.

Nesse sentido Jalbut (2011, p. 79) destacou que:

Para que essas mudanças possam ser consideradas inovação, portanto, devem alterar as concepções centrais e materializar-se em resultados, devendo, para isso, ser incorporadas a um novo paradigma ou nova proposta, deparando-se com um conjunto de ações estabelecidas, que as respalde desde o próprio princípio epistemológico.

Portanto, pode-se compreender que a necessidade de inovação no processo de ensino e aprendizagem é fundamental, a fim de que o procedimento de aprendizagem seja algo saboroso e estimulador para os alunos e, principalmente, que o professor possa manter-se eficiente considerando seu desenvolvimento pessoal e profissional.

3.4 Expansão da Educação a Distância (EaD)

O Brasil é um país de grande extensão geográfica e substancialmente populoso, com características socioeconômicas bem diversificadas. Isso levou a que o acesso ao ES fosse favorecido pelo Ensino a Distância (EAD), tornando-se uma alternativa exequível.

De acordo com SATO:

Há urgência em gerenciar os problemas ambientais. Isso “obrigou” que diversas esferas institucionais de Estados brasileiros a se preocuparem com o problema. A transversalidade da Educação Ambiental (EA) nessas instituições começou assegurar uma melhor qualidade nas atividades, em função do trabalho coletivo, além de evitar a duplicidade das ações, como eventos e comemorações em ocasiões especiais. No contexto da formação de professores, a parceria ocorre através de diversas interfaces, como palestras, cursos participação em eventos, orientação para trabalho de campo, visitas em parques, museus ou horto florestal, além de outras atividades. A EA vai sendo desenhada com contornos regionais firmes, em processo co-formação, que atravessa departamentos, instituições e áreas do conhecimento, oferecendo um verdadeiro trabalho interdisciplinar (SATO, 2000, p.13).

A EA vai sendo desenhada com contornos regionais firmes, em processo de coformação, que atravessa departamentos, instituições e áreas do conhecimento, oferecendo um verdadeiro trabalho interdisciplinar, cujo intento é levar conhecimentos mais acessíveis a todos os níveis da sociedade, principalmente no Brasil, cujo acesso cultural encontra muitas barreiras, dentre as quais se pode destacar a econômica (NUNES, 2010).

Foi a partir da regulamentação do funcionamento da EaD que a disseminação dos cursos ganhou impulsos, conseqüentemente, surgiram novas possibilidades de definição para essa reformulada perspectiva de educação, tal como escreveu Chaves (2009, p. 2), "[...] uma forma de utilizar a tecnologia na promoção da educação". Complementa com o autor Nunes (2010, p. 30) a definição de EaD da seguinte forma: "[...] tipo de método de instrução em que as condutas docentes acontecem à parte das discentes, de tal maneira que a comunicação entre o professor e o aluno se possa realizar mediante textos impressos, por meios eletrônicos, mecânicos ou por outras técnicas".

É relevante destacar que, ainda segundo o autor Nunes 2010, a definição do termo distância inserido no processo educacional é amplificado em termos de espaço e tempo, ou seja, a dinâmica educacional acontece quando o docente se encontra segregado no aspecto físico-temporal do aluno.

Para efetivação da EaD, levando em consideração o aspecto da distância físico-temporal, é de crucial relevância a presença da tecnologia. O seu rápido desenvolvimento veio contribuir para a rápida disseminação dos cursos de EaD. Menciona Silva, (2006), que, por meio das novas tecnologias, principalmente relacionadas a telecomunicações e à informática recrudesciu a ampliação dessa modalidade de ensino. Assim, integrando essas duas perspectivas tecnológicas, surgiram ao longo do ano 2000 incontáveis oportunidades de cursos EaD, no que concerne a cursos de graduação e de pós-graduação, conseqüentemente, enriquecendo o mercado de profissionais em diversas áreas, exigência comum em uma economia globalizada (SILVA, 2006).

Terçariol et. al (apud SILVA, 2006) expuseram que um outro fator que contribuiu eminentemente para o crescimento do EaD foram os

investimentos realizados no setor. Segundo a Abed (apud TERÇARIOL et. al. in SILVA, 2006, p. 2): “[...] os investimentos na atividade giram em torno de 20% ao ano e somam R\$ 3 bilhões de reais até o ano de 2010”.

Além do fator financeiro, menciona-se, igualmente, o fator de incentivo estatal, reforçado por Terçariol et. al (apud SILVA, 2006, p. 6):

É importante salientar também que o elevado número de cursos a distância atualmente implementados deve-se ao fato do surgimento, em 2006, do projeto Universidade Aberta do Brasil (UAB) pelo Ministério de Educação e Cultura. No contexto desse projeto, a oferta de cursos de graduação a distância ocorre pela criação de polos municipais em parceria com universidades federais.

Atualmente, são diversas as Universidades conhecidas que promovem cursos de graduação e pós-graduação a distância em todo o território nacional, formando profissionais em diversas áreas.

Outro motivo que se relaciona diretamente com a expansão dos cursos EaD é a opção dos indivíduos, não somente pela comodidade proporcionada, mas sim pela autonomia dada ao aluno para escolha de sua forma de estudo e adaptação do tempo e horário, conforme a sua disponibilidade. O autor Meister (apud NUNES, 2010, p. 13) destaca que:

Ao contrário, num paradigma mais emergente, os diferentes recursos tecnológicos têm sido amplamente utilizados no EAD, de forma integrada, nos diferentes níveis de ensino, favorecendo a construção de um currículo mais dinâmico, significativo e contextualizado.

Portanto, a modalidade EaD se mostra mais dinâmica que a forma habitual do ensino presencial, pois permite ao aluno o contato com um volume maior e recente de informações, ensejando a possibilidade de análise de forma imediata, bem como atualizar-se conforme as exigências sociais e do mercado de trabalho. Assim, o uso de recursos tecnológicos faz com que o aluno desenvolva competências e habilidades relevantes para a integração social e para inserção profissional (WAGNER, 1995).

Por esses motivos, a EaD vem sendo considerada como uma alternativa promissora para o processo de ensino e aprendizagem.

Para a EA, o trabalho dos professores em sala de aula deve ter como resultado final a mudança no comportamento e nas ações

do indivíduo em relação ao meio ambiente. Isso muitas vezes não é obtido pelos docentes, uma vez que sozinhos não podem alterar o comportamento do indivíduo, tendo em vista as crenças populares que permeiam a coletividade dos alunos, e até mesmo dos professores, e que os fazem agir muitas vezes de maneira completamente diferente quando estão no coletivo: “(...) e isso implica uma visão mais profunda dos processos sociogenéticos que dão origem à formação de representações sociais e a sistemas de crenças” (WAGNER, 1995, p. 181).

A EaD apresenta alguns desafios que devem ser observados para o sucesso do aluno na gestão de sua aprendizagem, requisitos essenciais para efetivação da educação na modalidade EaD, como sugere Silva, 2018, p. 23:

- Foco;
- Administração do tempo;
- Organização de tarefas por prioridade;
- Determinação de um espaço que permita concentração;
- Organização de objetos de apoio, como cadernos, canetas, livros, entre outros (SILVA, 2018).

3.5 A Tecnologia Presente na Educação a Distância (EaD).

O termo ambiente virtual é entendido por Valentini e Soares apud Gubert (2006) como:

Ambiente que permite condições de desenvolvimento de estratégias e intervenções de aprendizagens em um espaço virtual da Web, organizado de tal forma que propicie a construção de conceitos, por meio de interação entre alunos, professores e objetos de conhecimento (VALENTINI e SOARES apud GUBERT, 2006, p. 24).

É evidente que o computador passou a ser um instrumento pedagógico imprescindível, assumindo de vez sua relevância no processo

educacional, refletindo conjuntura oposta das experiências realizadas no ensino presencial em épocas anteriores, quando não havia um planejamento de seu uso, muito menos formação dos docentes para sua utilização. O uso do computador permite o usar o espaço virtual por meio da internet, pois é possível a transmissão em tempo real de som e imagem, subtendendo-se à efetivação da interação do professor e do aluno (GUBERT, 2006).

Complementou Gubert (2006) que, com o desenvolvimento dos computadores e da Web, surgiram outras possibilidades de interação no ambiente virtual do EaD, como, por exemplo, a transmissão via satélite e por cabos de fibras óticas. Dessa forma é que foi viabilizada a videoconferência, interação mais utilizada atualmente no EaD. Nessa perspectiva, menciona Gubert (2006, p. 40):

Esta ampliação permite que o conhecimento seja transmitido de maneira mais veloz o que exige uma constante formação continuada, porque, deve-se estar sempre em busca da construção do conhecimento sabendo filtrar a informação para que esta se torne conhecimento.

Compreendemos que o desenvolvimento tecnológico enseja o aprimoramento da veiculação das informações; contudo, essa dinâmica por si só não se resume em conhecimento. É fundamental que as informações constantes nas mais diversas tecnologias sejam transformadas em conhecimentos relevantes para o processo educacional.

Escreveu o autor Formiga (2009):

O aluno/aprendiz passa a dispor de acesso generalizado ao conhecimento, facilitado pelos meios de comunicação e tecnologias inteligentes, que se apresentam sob a forma de uma equalização de oportunidades, igualmente oferecidas e disponíveis aos professores (FORMIGA, 2009, p. 44).

Hawkrigde (apud GUBERT, 2006) mencionou três elementos essenciais para o aprimoramento da EaD: computação, microeletrônica e telecomunicações. Segundo o autor, a união desses três fatores tecnológicos possibilita meios adequados para a viabilidade de teleconferência, bem como a integração de cursos multimídia remotos em computadores pessoais,

consequentemente, otimizando a veiculação de informações que se tornarão conhecimentos.

Torres (apud GUBERT, 2006, p. 42) destacou a internet como outro recurso relevante para o acesso rápido a informações, agilizando o processo de aquisição do conhecimento:

[...] o uso da internet como meio distribuidor de informações em substituição de outros meios como CD- ROOMs e material impresso, proporciona a vantagem da independência geográfica e temporal, possui velocidade para a transmissão de dados, é especialmente poderosa na propagação de informações e repassa essas informações até os pontos geograficamente mais distantes do globo de forma segura.

Corroborou Marcelo (2009, p. 2):

É através das ferramentas tecnológicas, a partir de mediações atuantes, que as potencialidades se afloram; o tempo e espaço já não são mais problemas, proporcionando uma educação sem distância, sem tempo, levando o sistema educacional a assumir um papel, não só de formação de cidadãos pertencentes aquele espaço, mas a um espaço de formação inclusiva em uma sociedade de diferenças.

Nessa forma de compreender a importância das Tecnologias de Informação para o contexto educacional, está patente que as tecnologias relacionadas às técnicas de ensino, aliadas aos contemporâneos estudos acerca dos processos de aprendizagem, refletem uma eficiência significativa no sentido de atender e motivar aqueles que participam do processo de ensino e aprendizagem.

Contudo, é relevante destacar que somente aplicar tecnologias nesse processo, sem que se prepare alunos e professores, representa a inutilidade de ações de efetivação da EaD, uma vez que, tradicionalmente, entre alunos e professores, a interação é o que prevalece. É importante destacar que nessa modalidade de ensino esse processo interacional não é excluído, porém é realizado em outra configuração, contudo enriquecido de novas possibilidades de se proporcionar informações, resultando em uma absorção substancial de dados, consequentemente, aprimorando o conhecimento.

3.6 A Utilização das mídias no Processo Ensino Aprendizagem

No aspecto da evolução, da qual diversas mídias foram utilizadas com vistas às questões de ensino e aprendizagem, o autor Gubert (2006) destacou que do vídeo passou-se pelo CD-ROOM e chegou-se à internet, com classificação própria, a fim de distinguir seus usos ao longo do tempo, bem como para caracterizar suas potencialidades.

A classificação das mídias foi proposta como: primeira, segunda e terceira geração. A saber:

- Mídia de primeira geração: meio de comunicação por correspondência postal, ou material impresso; como os dos cursos por correspondência;
- Mídia de segunda geração: rádio, televisão, telefone, áudio-vídeo e teleconferência;
- Terceira geração: vídeo conferência e a internet (GUBERT, 2006, p.23).

Nos subtópicos seguintes, faremos algumas considerações acerca da Internet, Mídia Impressa e Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), sem a pretensão de associar tais itens à ordem proposta por Gubert (2006), que tampouco citou o AVA em sua construção teórica.

3.6.1 Internet

No processo da EaD, as mídias atuam como instrumento mediador entre professor e aluno, ou seja, passam a ser recursos didáticos na prática pedagógica. Assim, a utilização de mídias, nessa perspectiva, harmoniza educação no atual contexto da sociedade, ou seja, a sociedade tecnológica incrementando a modalidade de Ensino colocada em destaque.

Quando se menciona o termo mídia, automaticamente se remete aos computadores e à rede mundial ou internet. Na EaD, tais equipamentos são extremamente relevantes, é claro, não dispensando outras espécies de mídias. Para melhor se compreender a relevância desses equipamentos, fundamental se faz entender o que vem a ser ambiente virtual. Ambiente virtual, conforme descreve Palloff e Pratt (2012), refere-se a um

espaço de interação da WEB², onde há interações de todas as espécies. Uma das formas de viabilização da EaD acontece neste espaço virtual, que é denominado de Espaço Virtual de Aprendizagem, e que se relaciona, de acordo com Gubert (2006, p. 38):

[...] ao desenvolvimento de condições, estratégias e intervenções de aprendizagem num espaço virtual na Web, organizado de tal forma que propicie a construção de conceitos, por meio da interação entre alunos, professores e objeto de conhecimento.

Pela WEB, mais especificamente pela internet, é possível a transmissão de som e imagem em tempo real. Tal tecnologia, com programas específicos, permite que o aluno interaja com o professor numa tela, acompanhando o conteúdo da disciplina, bem como fazer perguntas e comentários. Concomitantemente, o aluno pode descobrir novas informações acerca do tema pela própria WEB. Valentini e Soares (apud, GUBERT, 2006, p. 40) mencionam em relação a esta colocação:

Cada vez será mais fácil fazer integrações mais profundas entre TV e WEB (a parte da internet que nos permite navegar, fazer pesquisas). Enquanto assiste a determinado programa, o telespectador começa acessar simultaneamente as informações que achar interessante sobre o programa, acessando o site da programadora na internet ou outros bancos de dados.

Na mesma perspectiva, Torres (2007) inferiu que o avanço tecnológico de novas mídias, como a videoconferência, contribuiu para o aprimoramento da interatividade, ampliando o espaço da sala de aula, ou seja, a sala de aula tradicional ganhou novas configurações.

Reforçou ainda o autor que, por não estar limitada a um espaço físico, a amplitude da internet não tem limites, não tem restrições nem de tempo e nem de espaço, conseqüentemente, resultando em mais eficiência e liberdade para o aluno.

Dessa forma, entre as peculiaridades do uso da WEB em relação à EaD, escreveu:

² Rede

- **Interatividade:** nas salas de aula tradicionais, a interação limita-se ao espaço físico e temporal, condição esta que não reflete com os recursos da WEB, não há delimitação nem de tempo e espaço;
- **Independência de tempo e lugar:** a promoção do processo ensino/aprendizagem pode ser realizada em qualquer lugar e momento. A limitação se resume pelo alcance da rede;
- **Deslocamento reduzido:** praticamente não há a necessidade de deslocamentos para espaços físicos predeterminados, conseqüentemente, representando custos reduzidos relacionados à logística, como transporte, alimentação entre outros;
- **Economia de tempo:** consequência da redução de deslocamentos;
- **Atendimento em massa:** esta peculiaridade permite atender um número substancial de alunos em lugares distintos, ou seja, é a oferta da educação de forma ampla;
- **O aluno tem a possibilidade de determinar o ritmo de aprendizagem:** tal condição proporciona que o aluno seja ativo no que tange ao ritmo de aprendizagem, isto é, ele vai considerar a sua necessidade de aprendizagem na determinação deste ritmo;
- **Criação de uma network:** os alunos têm a possibilidade de construir uma rede para a troca de experiências por meio de uma comunidade virtual, favorecendo o aprimoramento do aprendizado, bem como o estimulando (TORRES, 2007, p.25).

Ainda segundo Torres, 2007, também existem pontos divergentes e negativos na oferta da EaD, tais como:

- **Necessidade da tecnologia:** Ainda que os recursos tecnológicos estejam cada vez mais disponíveis, ainda assim algumas pessoas possuem acesso restrito ou desconhecimento da utilização desses recursos, muitos dos

quais ainda possuem o acesso, mas carecem de habilidade para navegação na plataforma;

- **Tempo de Feed Back:** Muitas vezes a interação entre o professor e os cursistas não é realizada em tempo real, o que dificulta a comunicação entre eles, e a resolução dos problemas e dúvidas que surgirem de forma imediata;
- **Diminuição de Campo de atuação do professor:** Ao atender um número maior de alunos por oferta de ensino, diminui a necessidade de professores, cujas aulas podem ser gravadas e repetidas por várias vezes. Assim, vislumbra-se a possibilidade de desvalorização da carreira;
- **Dedicação dos alunos:** A EaD é comumente utilizada para minimizar o tempo do cursista, mas para uma realização plena e efetiva é necessária uma dedicação do aluno, sendo que essa dedicação pode ser pouco controlada. Assim, há o surgimento de alguns comprometimentos quanto à qualidade e ao aproveitamento do ensino, além da quantidade significativa de evasão.

Entretanto, os pontos negativos devem ser objeto de estudos para que os problemas descritos por Torres possam ser amenizados. E como inferiu Nunes 2010, (apud GUBERT, 2006), o advento da telecomunicação digital e o uso de cabos de fibras óticas aprimoraram o processo de ensino e aprendizagem, superando os desafios da EaD.

Dessa forma, e considerando a relevância da internet como instrumento didático-pedagógico para a EaD, o autor Schwartzman (1997) escreveu ainda no século passado, que este advento promoveu grandes desafios aos docentes, visando superar os desafios daquela realidade educacional, ganhando amplo espaço no contexto educacional (SCHWARTZMAN, 1997).

Os alunos, denominados de nativos digitais, por já terem nascido na era digital, dominam, quase que totalmente, com agilidade, as tecnologias presentes nos I-Pods, no celular, controle remoto, bluetooth, facebook, twitter e outros, como destaca PIROZZI (2013 p. 61).

Já os professores e outras pessoas, segundo a autora, que são denominados imigrantes digitais, porque não nasceram na era digital, precisam aprender e fazer uso das tecnologias em seu cotidiano, principalmente, na prática pedagógica.

Assim, também, para Brito e Purificação (2006), a tecnologia em sentido amplo, refere-se a um conjunto de conhecimentos especializados que, baseados em princípios científicos, são aplicados a determinados ramos de atividades com a finalidade de modificar, melhorar e aprimorar os produtos, frutos da interação do homem com a natureza.

Partindo desses princípios, Sancho (1998) apud Brito e Purificação (2006), classificam as tecnologias em: Físicas, Organizadoras e Simbólicas.

As tecnologias físicas referem-se aos instrumentos ou a objetos materiais que são utilizados no dia a dia, como livro, caneta, telefone, computador, quadro-negro, entre outras, como forma de aprimoramento de forma prática, como salienta PIROZZI (2013 p. 31).

As tecnologias organizadoras, segundo a autora, compreendem o modo de relacionamento humano com o mundo, na busca de agilidade e rapidez.

Já as tecnologias simbólicas, conforme Pirozzi (2013), referem-se às formas de linguagem humana, tais como os símbolos, a linguagem, a escrita, o vocabulário e outros que sirvam para aperfeiçoar a comunicação.

Assim, tudo é considerado tecnologia, desde a fala até os mais avançados recursos, que auxiliam o ser humano. Por isso se diz que a tecnologia é tão antiga quanto o homem, que a usa desde seus primórdios, quando já a utilizava para caçar ou pescar ao se servir, para isso, de uma pedra na fabricação de ferramentas, por exemplo. Essa técnica foi se aprimorando e trouxe melhorias a todos.

Por isso a tecnologia não pode ser confundida com informática, pois, como explica Junior (2015), a informática requer recursos à sua implementação e visa ao tratamento da informação através do computador ou outros equipamentos eletrônicos como o tablet, impressoras, rede etc., porque representam os meios digitais utilizados para processar dados de forma automática.

Baêta (2003) entende que a informática é mais focada na realização de serviços ou de tarefas previamente conhecidas pela empresa, visando auxiliar o homem a potencializar suas capacidades de humano e auxílio nas capacidades de comunicação, pensamento e memória.

Na perspectiva da construção do conhecimento Pirozzi (2013) destaca que existe entre professor e aluno uma troca de, ora ensinantes, ora aprendentes, uma vez que o aluno aprende com o professor e vice-versa. Por isso, não basta apenas ter acesso à informação, é necessário que ela seja transformada em conhecimentos que serão aplicados no cotidiano, para que sejam tomadas decisões acertadas. Para isso, o professor precisa ser humilde e reconhecer que muitas vezes não sabe, procurando informações e buscando atualizar-se sempre, além de também aprender com seu aluno.

Pirozzi (2013) entende que o grande problema dos professores atualmente está no mau uso desses recursos, porque, se ele não souber ou não quiser fazer uso deles, de forma correta, de nada adiantarão, porque por mais que existam, à sua disposição, inúmeros recursos tecnológicos, se o professor os utilizar e continuar fazendo uso apenas do quadro-negro, do giz e da forma de disposição dos alunos em fileiras etc., de uma forma tradicional, não atingirão os objetivos propostos. Para facilitar a aprendizagem do aluno, se o professor não estiver bem preparado, não tiver uma metodologia inovadora que seja atrativa, não dominar os artefatos tecnológicos, não souber distinguir tecnologia de informática, não poderá conseguir bons resultados em sua ação pedagógica.

Pirozzi (2013) ainda explica que, na atualidade, a simples transmissão de conhecimento não é mais suficiente para a aprendizagem, porque o perfil do aluno mudou, ele não é mais um sujeito passivo. Assim, o professor necessita buscar formas de promover a construção do conhecimento através de uma aprendizagem interativa em que o aluno é coautor de sua aprendizagem, tendo o professor como mediador, como “co-construtor” de conhecimento.

3.6.2. Mídia Impressa

Como temos inferido nos tópicos anteriores, na contemporaneidade vivenciamos um momento de transição, com o abandono de práticas tradicionais, bem como a tendência ao acompanhamento da evolução tecnológica. Utilizando novamente as ideias do autor Gubert que no ano de 2006 escreveu que:

Este período marcado pelo material impresso, pela televisão e rádio tradicionais e pela tecnologia instrucional associada ao chamado estudo dirigido que privilegia repasse de conhecimento, atitude passiva do aluno, desenvolvimento de esquemas de memorização, ênfase à avaliação somativa, e conseqüente valorização da quantidade de elementos apreendidos em determinado universo de conteúdo, hoje cede espaço à educação a distância (GUBERT, 2006, p. 44).

Naquela década, a EaD se efetivou de forma eficiente com o uso das mais modernas tecnologias, com ênfase à internet e à WEB, reforçando ainda Gubert (2006, p. 44):

A Educação a Distância está sendo marcada pela presença de novas mídias. O processo de interatividade entre aluno/professor e aluno/aluno é uma das propostas voltadas ao aprender a aprender e a busca da construção do conhecimento.

É nessa perspectiva que, de acordo com Bates (apud GUBERT, 2006) a EaD de origem iniciou-se com a mídia impressa. Não obstante a tecnologia estar presente incisivamente neste segmento, ainda foi amplamente utilizado o material impresso como suporte, sendo de grande relevância no processo ensino/aprendizagem. A relevância da mídia impressa em harmonia com a mídia de alta tecnologia é o de habituar o aluno à leitura, pois, conforme afirma Willis (apud GUBERT, 2006, p. 46): “[...] a carência desta habilidade pode comprometer o desempenho dos alunos mesmo que a tecnologia seja de última geração”.

O autor Abreu (2010) relatou que 55% dos participantes de um curso em EAD, que utilizava teleconferência como mídia principal, solicitaram que mais material impresso, como livros, fossem inclusos nos cursos seguintes, dadas as dificuldades de se assimilar o conteúdo somente com apresentações em vídeo ou transmissão simultânea. Assim, a alfabetização digital foi perseguida em todos os níveis de ensino, por meio da renovação curricular,

materiais interativos interligados a atividades reais, tais como fotografar, encenar, entre outras.

O sistema educativo na tutoria requer estudos e preparo cada vez mais conectados às novidades das plataformas AVA, tendo em vista as necessidades e os interesses dos alunos, além das exigências cada vez mais significativas do mercado de trabalho que precisam ter garantias intelectuais em uma formação que atenda aos novos tempos. O trabalho do tutor está embasado em uma importante via de mediação *online*, em que se processa a construção do conhecimento na perspectiva das oportunidades, do crescimento e do desenvolvimento pessoal e profissional de cada educando (ABREU, 2010).

Por isso, em 1996 a EaD passou a ser considerada uma forma de complementação da aprendizagem em situações emergenciais, declarada na Lei nº 9.393/96, que em seu Artigo 32 §4º, consta que: “O ensino fundamental será presencial, sendo o ensino a distância utilizado como complementação da aprendizagem ou em situações emergenciais” (BRASIL, 1996).

Assim, a EAD representou uma inovação no contexto da promoção do conhecimento em que tecnologias diversas podem ser inseridas, bem como dominadas pelos docentes para que o processo de ensino e aprendizagem seja realmente efetivado, e para que contextos relevantes, além das disciplinas tradicionais e seus contextos, sejam abordados, como é o caso de questões ambientais, promovendo a EA.

3.6.3 Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)

As novas tecnologias de informação e comunicação favoreceram a utilização dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), que são sistemas que são executados por meio de um servidor da Internet.

Para Vieira e Luciano (2005), os AVA são:

[...] cenários que envolvem interfaces instrucionais para a interação de aprendizes. Incluem ferramentas para atuação autônoma e automonitorada, oferecendo recursos para aprendizagem coletiva e individual. O foco desse ambiente é a aprendizagem (VIEIRA; LUCIANO, 2005, p.2).

Explicitam ainda os autores que essas aplicações são também conhecidas como Sistemas de Gerenciamento de Cursos (SGC) que fornecem, ao professor, um rol de ferramentas para criação de cursos baseados em sítios da Web. Nesses sistemas, o professor tem o papel de coordenador do processo educacional e o aluno tem autonomia de estudos, sendo sujeitos de sua própria aprendizagem, organizando seus estudos para hora, tempo e espaço físico propício às suas condições (VIEIRA; LUCIANO, 2005).

3.6.4 Moodle

O desenvolvimento do ambiente *Moodle* foi realizado pelo australiano Martin Dougiamas, formado em Informática e Educação, que conseguiu unir modernas técnicas computacionais com a prática pedagógica em um ambiente virtual focado na aprendizagem.

O *Moodle* é o acrônimo de *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*, é um AVA de aplicação portátil compatível com diversos ambientes operacionais com algumas características, funcionalidades e ferramentas.

Para as ferramentas propostas para um curso de formação, destacamos algumas possibilidades que podem ser estruturadas em módulos, o que permitem configurar e adicionar, a partir da instalação padrão, de acordo com Costa e Zanatta (2014, pg. 55):

FÓRUM: é apresentado no *Moodle* como uma atividade de discussão muito importante e que apresenta diversos tipos de estrutura. Suas mensagens podem apresentar diversos formatos e permitem anexar documentos. Se os participantes do fórum realizarem assinatura no mesmo ambiente, receberão notificações de suas participações em seus *e-mails* e os professores podem encaminhar mensagens ao fórum, solicitando o envio de cópia para o *e-mail* de cada aluno.

CHAT: é conceituado como um ambiente em que os participantes de um curso podem realizar uma discussão síncrona, em tempo real, por meio da web.

GLOSSÁRIO: é apresentado pelo *Moodle* como um ambiente que permite aos seus integrantes a construção e manutenção de lista de termos ou definições, como em um dicionário.

QUESTIONÁRIO: é um ambiente em que o professor pode criar e configurar testes de múltiplas escolhas, verdadeiro ou falso, correspondência e outros tipos de perguntas. Nos casos de questão fechada, a tentativa pode ser corrigida automaticamente, podendo fornecer *feedback* e/ou mostrar as respostas corretas.

TAREFAS: a ferramenta “Tarefas” é como um módulo de atividade que permite aos professores comunicarem tarefas, recolherem trabalhos e fornecerem notas e comentários. A entrega dos trabalhos pode ser realizada por meio de arquivos digitais, em diversos formatos ou mesmo redigir a resposta diretamente no editor de texto próprio deste ambiente.

WIKI: é a atividade que permite a adição e edição de uma coleção de páginas da web, podendo ser desenvolvido de forma colaborativa, na qual todos podem editá-lo, ou de forma individual, quando cada pessoa terá o seu *Wiki* para edição.

DIÁRIO: é um recurso que permite ao aluno escrever sua trajetória de aprendizagem, reflexão ou síntese do conteúdo estudado, guiada pelo professor ou livre.

LABORATÓRIO DE AVALIAÇÃO: o recurso Laboratório de Avaliação, também conhecido como Oficina, permite a avaliação de trabalhos de forma auto-avaliativa ou a avaliação de trabalhos de colegas de turma. Essa avaliação deverá ser feita de acordo com um padrão proposto pelo professor, podendo ser anônima. São geradas duas notas para o trabalho de cada aluno, uma pela entrega/apresentação e a outra pelas submissões aos seus colegas, ambas registradas no diário de classe.

LIÇÃO: é um meio pelo qual podemos publicar conteúdos de forma flexíveis, utilizando um número de páginas para apresentar este conteúdo e normalmente indicando uma questão com opções de respostas ao final de cada página. A escolha da resposta determina se o aluno poderá dar prosseguimento nos estudos da lição, ou se deverá permanecer na mesma página, ou então, se deverá voltar à página anterior para entender melhor o conteúdo que está sendo estudado.

DIÁLOGO: a ferramenta diálogo permite o desenvolvimento de conversas bidirecionais, entre os participantes de um curso. Pode ser interessante para dar *feedbacks* pessoais aos alunos sobre atividades desenvolvidas. Sendo,

também, importante para o acompanhamento de alunos, podendo ser utilizada como espaço para aconselhamento. As mensagens encaminhadas nesse espaço ficam registradas, permitindo um controle da interação.

BLOG: é definido nesse sistema como uma forma de diário online, onde cada usuário pode inserir informações de forma cronológica. O ambiente blog é baseado no usuário, sendo que este poderá utilizá-lo para inserir informações relativas ao curso. Além disso, o usuário pode registrar seus blogs externos com entradas automáticas para o blog do *Moodle*. Os blogs somente poderão serem vistos por demais usuários do Curso ou do grupo se eles forem compartilhados por seus autores. O blog do *Moodle* também pode ser utilizado como caderno virtual ou diário de bordo, permitindo a autoavaliação e o estudo autônomo dos alunos. As anotações e estudos de cada usuário poderão ser compartilhados com seus pares, tornando um blog público.

MATERIAIS: Essa ferramenta possibilita que os materiais possam ser arquivos preparados e arquivados via *upload* no curso, páginas editadas no próprio *Moodle* ou páginas Web externas criadas para serem exibidas como parte do curso (*MOODLE, VERSÃO 2.6*).

Assim, demonstraremos no capítulo de Procedimentos Metodológicos, a seguir, o percurso para que o curso de formação seja realizado com as ferramentas aqui apresentadas.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

4.1 Ambiente da Pesquisa:

A região escolhida para a investigação foi a do Norte do Paraná, nas instituições educacionais estaduais: Colégio Estadual Luiz Antônio Setti, do município de Jacarezinho e Colégio Estadual Rio Branco, do município de Santo Antônio da Platina. Em ambos, a proposta foi ofertada para alunos do curso de formação de docentes e nas Instituições de Ensino Superior Faculdade de Santo Antônio da Platina (FASAP), com acadêmicos de Pedagogia e demais interessados.

4.1.1. Características do Colégio Estadual Luiz Setti - EFMP:

O Colégio Estadual Luiz Setti – EFMPN - possui uma gama de alunos de vários bairros adjacentes, como Jardim Castro, Jardim São Luiz, Jardim Panorama e o entorno da Vila Setti. Atende nos três períodos, ofertando o Ensino Fundamental, Médio e Integrado, nas áreas de Informática e Formação de Docentes.

Sua prioridade é atender e oportunizar aos alunos novas experiências e expectativas de vida, além de oferecer o espaço escolar como local de construção de conhecimentos.

Ele foi criado no ano de 1949 com a denominação de Grupo Escolar Almirante Barroso.

No ano de 2018, o Colégio Estadual Luiz Setti recebeu matriculados, nos cursos:

- ✓ **Ensino Fundamental de 6º a 9º Anos: 521 alunos;**
- ✓ **Ensino Médio: 207 alunos;**
- ✓ **Curso Profissionalizante – Técnico em Informática Integrado: 49 alunos;**
- ✓ **Formação de Docentes (Magistério): 123 alunos.**

4.1.2. Características do Colégio Estadual Rio Branco - EFMNP:

O Colégio Estadual Rio Branco foi criado por ato de Interventor Federal do Estado do Paraná, pelo Decreto nº 385 de 22/08/45 com o nome de Ginásio Estadual de Santo Antônio da Platina.

Em 2018, o Colégio Estadual Rio Branco atendeu a 1200 alunos matriculados e 110 educadores nos cursos:

- ✓ Ensino Fundamental (5ª a 8ª séries);
- ✓ Ensino Médio;
- ✓ Formação de Docentes;
- ✓ Técnico em informática;
- ✓ Técnico em Administração;
- ✓ Técnico em Recursos Humanos;
- ✓ Celem – Francês e Espanhol.

As turmas de Formação de Docentes eram divididas em oito, com um total de 176 alunos:

4.1.3. Características da FASA (Faculdade de Santo Antônio da Platina) - UNIESP:

A FASA - Faculdade de Santo Antônio da Platina - iniciou suas atividades em 24 de julho de 1997, com o nome de FANORPI.

O perfil institucional da IES, segundo o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), indica o seu comprometimento em contribuir para o desenvolvimento cultural, intelectual e social da região. Insere-se nas esferas local e regional da comunidade com sua representatividade na geração de empregos no mercado de trabalho. Os municípios que englobam a área de abrangência da FASA totalizam 323 791 habitantes.

Os cursos oferecidos na FASA são:

Bacharelados:

- ✓ Administração;
- ✓ Ciências Contábeis;
- ✓ Direito;
- ✓ Enfermagem.

Licenciatura:

- ✓ Pedagogia.

Em 2018, o curso de Pedagogia (foco da pesquisa) contou com um total de 127 alunos matriculados, assim divididos:

- ✓ 2º Período: 39 alunos;
- ✓ 3º Período: 15 alunos;
- ✓ 4º Período: 37 alunos;
- ✓ 6º Período: 36 alunos.

4.2 Características da Pesquisa e Participantes:

A pesquisa é de cunho qualitativo. **Foram apresentados às Instituições os seguintes documentos constantes no Apêndice da presente dissertação:** Termos de Autorização para pesquisa (Apêndices A.B e C); Ofícios de Autorização para pesquisa (Apêndices D, E, e F); Cartas de Aceite das Direções das Instituições de Ensino (Apêndices G, H, e I); Termos de Descarte do Projeto e Dados Coletados (Apêndices J, K, e L); Questionário de Pesquisa de Interesse (Apêndice M).

O método de investigação utilizado foram as entrevistas semiestruturadas com perguntas (Apêndice M) elaboradas para os cursistas, após a conclusão do curso de EaD. Não houve limite à participação, houve apenas a orientação de que estivessem cursando alguma habilitação para a docência, ou que tivessem concluído, anteriormente, qualificações em formação profissional para professores.

O Quadro 1 abaixo, apresenta a atuação e a quantidade total de cursistas inscritos na Plataforma:

Quadro 1: Atuação e Quantidade de cursistas inscritos na Plataforma *Moodle*

Atuação	Quantidade
Estudantes da Formação de Docentes – Nível Médio	45
Estudantes da Formação Pedagógica – Nível Superior	23

Professores da Rede Municipal de Ensino	36
Professores da Rede Estadual de Ensino	16
Professores da Rede Particular de Ensino	04
Estudantes de Pós-Graduação	02
Mestres ou Mestrandos	03
Doutores ou Doutorandos	01
Total de Inscritos	131
Total de Participantes escolhidos para amostragem	20

Fonte: as autoras

Como amostra, selecionamos 20 cursistas inseridos no universo dos 53 participantes que concluíram todo o curso. Foram escolhidos de forma aleatória, quando, a partir de então, os nominamos como cursistas A1 até A20.

Observamos que vários deles não concluíram todas as atividades propostas, permanecendo um total de 53 participantes (40%).

As respostas às atividades dos cursistas, selecionados como amostras, estão relacionadas na íntegra nos quadros constantes nos Apêndices de N a Q, que dizem respeito às atividades de reflexão sobre as percepções dos cursistas acerca da EA, com destaque para a relação do Homem X Natureza, sobre a relação dos alunos com o ambiente, com a EA no desenvolvimento das competências profissionais e, por fim, na EaD como modalidade contributiva na capacitação, formação e qualificação profissional.

4.3 Caracterização do AVA:

O Curso foi ofertado por uma Plataforma *Moodle* da Empresa “Educar em Rede”, que oferece profissionais capacitados para prestar consultoria, fazer treinamentos e implementar tecnologias na sua rede de ensino. Atende pelo site: <http://www.educaremrede.com.br/>

O caminho para o ingresso do cursista pelo site foi por meio do *e-mail* pessoal, RG e CPF. Com estes dados, ocorreu o cadastro na plataforma. Após isso, foi necessário aguardar a data de início do curso, que foi informada por *e-mail* com as informações cogentes.

A divulgação do curso ocorreu presencialmente nas instituições de pesquisa através de *folder* informativo, e houve a divulgação nas salas de aula das instituições para o preenchimento do questionário de interesse. Outra maneira para o preenchimento do questionário de interesse era o formulário *online*. A plataforma para as inscrições permaneceu aberta durante os meses de julho/agosto de 2018.

A duração do curso foi de 25 dias, tendo ocorrido no período de dia 05 de setembro de 2018 e com o término no dia 30 de setembro de 2018.

4.4 Descrição da Análise dos Resultados:

A Análise Textual Discursiva (ATD) “corresponde a uma metodologia de análise de dados e informações de natureza qualitativa com a finalidade de produzir novas compreensões sobre os fenômenos e discursos” (MORAES; GALIAZZI, 2007).

A desconstrução e unitarização do “*corpus*” consistem num processo de desmontagem ou desintegração dos textos, destacando seus elementos constituintes. Isso significa: colocar o foco nos detalhes e nas partes componentes dos textos, um processo de decomposição que toda análise requer” (MORAES; GALIAZZI, 2007, p.18). Desse modo, a partir desta desconstrução, surgem as unidades de análise, as quais são identificadas em função de um sentido pertinente aos propósitos da pesquisa.

Os autores escreveram que: “A categorização é um processo de comparação constante entre as unidades definidas no momento inicial da

análise, levando a agrupamento de elementos semelhantes” (MORAES; GALIAZZI, 2007, p.22).

Também destacam que “as categorias constituem os elementos de organização do metatexto que se pretende escrever. É a partir delas que se produzirão as descrições e interpretações que comporão o exercício de escrever novas compreensões, resultante da análise” (MORAES; GALIAZZI, 2007, p.23).

A intervenção da tutora e das pesquisadoras foi preponderante para a relevância dos conteúdos abordados.

Ao analisarmos os textos produzidos como forma de respostas emitidas pelos cursistas, buscamos os fundamentos na abordagem qualitativa, pois nesse tipo de tratamento, as pesquisadoras estavam interessadas no modo como os participantes (docentes) percebem a Educação Ambiental naquilo que experimentam enquanto alunos na formação inicial, como interpretam as suas experiências e na maneira como estruturam o mundo social em que vivem com o trabalho que desenvolvem ou futuramente será desenvolvido como docentes. Utilizamos, como instrumentos de coleta de dados na investigação, a escrita de excertos, norteados pelos referenciais sugeridos nas Tarefas, Fóruns e demais atividades desenvolvidas.

Por isso há esse crescimento diversificado de instrumentos de análise ao estudo qualitativo, afirmando que “nesse tipo de abordagem o observador não pretende comprovar teorias, nem fazer generalizações estatísticas. O que busca, sim, é compreender e descrever a situação, revelar seus múltiplos significados, resignificando-os” (MORAES; GALIAZZI, 2007, p.22).

A observação se deu durante as interações realizadas dos entendimentos e práticas propostos aos cursistas. Foi sempre permeada do diálogo, buscando explicações sobre o que pensavam em relação à EA e à própria forma de elaboração do curso no AVA, como recurso formador. Além disso, buscou-se saber como definiam os caminhos e os procedimentos a serem seguidos na atividade proposta, entre outras questões, sempre no sentido de trazer maior elucidação ao investigador sobre as práticas observadas, provocando, ao mesmo tempo, reflexões no professor sobre sua proposta de intervenção enquanto agente transformador.

Essa análise, para categorizar em satisfatória, parcialmente satisfatória e insatisfatória as respostas dos cursistas, foi realizada a partir do desenvolvimento dos Módulos I, II e III do curso realizado.

5 PRODUTO EDUCACIONAL

O Produto Educacional é um curso de formação em EaD com enfoque em Educação Ambiental (EA). Tem o objetivo de propiciar aos participantes elementos que possibilitem conhecer ou ter noções dos conceitos de EA, de modo que possam adquirir conhecimentos para promover as articulações necessárias com os diferentes atores de nosso cotidiano escolar.

Inserimos elementos teóricos que vinculam as perspectivas históricas, políticas, pedagógicas, sociais e econômicas da EA, num panorama internacional e nacional. Também realizamos proposições para o uso de recursos metodológicos como o AVA, que propiciará a interação e utilização de recursos midiáticos para o ensino e aprendizagem.

A seguir, apresentamos o delineamento do curso de formação em EaD, que foi validado nos Grupos de Pesquisa, dos quais participamos na UENP: Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental e Grupo de Pesquisa em Formação Pedagógica (GPFOPE).

A EA, conforme a Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999) precisa ser considerada uma prática social presente na educação nacional, tanto no contexto escolar quanto em contexto não-escola. A defesa da EA resulta da necessidade de mudança de comportamento dos diversos atores sociais, em virtude da problemática ambiental que foi produzida pela humanidade na sua atuação e relação com a natureza. A EA é um processo individual e coletivo, uma vez que exige escolhas individuais, mudanças políticas institucionais e constitucional.

Na escola, a EA se caracteriza em ações concretas com objetivo comum perante os problemas ambientais, sociais, tratado no âmbito das instituições educacionais e sociais, de modo a promover a sustentabilidade da vida dos seres vivos, perante uma relação respeitosa com a natureza. Uma forma de superar a compreensão do uso desequilibrados dos recursos naturais, rever a função da natureza em decorrência do modelo econômico e melhorar a qualidade de vida.

Carvalho (2012), aponta a necessidade da formação do educador ambiental. A compreensão da EA, pelas vivências dos educadores ambientais, possibilita a constituição da identidade socioambiental e política

que consolidam as reflexões cotidianas, de modo que é necessário que o(a) educador(a) compreenda a EA em sua complexidade para a transformação das relações entre sociedade e ambiente (CARVALHO, 2012). Nesse sentido, se faz necessário a compreensão por parte dos educadores de que as reflexões críticas a acerca da EA no contexto educacional, possibilitará mudanças no modo de vida dos estudantes, na sua relação com a natureza e sociedade.

Ainda de acordo com Carvalho (2012), a formação de um sujeito ecológico é de suma importância para a constituição de atitudes ecológicas, condizente com novos valores para o desenvolvimento da sustentabilidade da vida na Terra. A formação de educadores ambientais, e, do sujeito ecológico, supõe um processo de formação cultural para a aquisição de novas atitudes, transmissão de valores educacionais que possibilitem uma “nova” relação do homem com o ambiente natural e com a sociedade.

Numa visão ecopedagógica o que deve ser proposto é o trabalho na perspectiva de se estabelecer um novo modo de ver as coisas no mundo, no que diz respeito ao relacionamento do homem com a natureza. Os diversos movimentos ambientalistas nos dão alerta, propõe ações, articulam formas possíveis dos homens progredirem para entenderem a necessidade de proteger a natureza para garantir a sua própria sobrevivência, cuja grande parte de responsabilidade é também da educação.

PRODUTO EDUCACIONAL: CURSO DE FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM CAMINHO NECESSÁRIO

Justificativa

Para tratar as questões da educação, é importante analisar o contexto em que ela está inserida no momento atual. A característica mais marcante do contexto contemporâneo é a velocidade das transformações em todos os campos de políticas públicas (educação, saúde, segurança, meio ambiente, tecnologia, etc.) com impacto significativo sobre a vida dos cidadãos.

Essas mudanças têm três pilares principais conforme ressaltam (CARVALHO, 2013; NEDER, 2013; LOUREIRO, 2014; MÜLLER, 2015):

* A democracia, que cada vez mais se consolida a partir da afirmação da cidadania, da ampliação do espaço de participação popular, do desenvolvimento da sociedade civil e da defesa de direitos humanos fundamentais;

* A globalização, um processo histórico complexo, que se refere à crescente integração das pessoas e dos países, e ao funcionamento de atividades vitais em tempo real. Esse "fenômeno" aboliu fronteiras físicas, temporais, econômicas, internacionalizou o capital, unificou mercados, hábitos e comportamentos, permitiu a redistribuição geográfica dos processos produtivos e aumentou a competição e, paradoxalmente, a integração entre as pessoas.

* A revolução tecnológica, principalmente nas áreas de comunicação e informação, que vem eliminando as barreiras à comunicação e à integração a partir da disponibilidade em tempo real de informações sobre todo e qualquer assunto. A adoção de novas tecnologias alterou de forma profunda a maneira como as pessoas interagem entre si, e vem acarretando alterações significativas nas relações entre pessoas, empresas e o governo. Faz-se necessário reinventar a forma como as empresas e o poder público se relacionam com as pessoas com vistas ao alcance dos seus propósitos.

Nesse sentido, a transformação da Educação se faz necessária. Em uma sociedade marcada por democracia, fortalecimento da cidadania e demandas crescente; pela globalização que aproxima países e os integra de forma inexorável, e pelas transformações tecnológicas que mudaram e continuam mudando a forma como as pessoas interagem entre si, não faz sentido a figura do Estado controlador e que se coloca como máquina propulsora da economia. Seus papéis, suas funções são outras. Mais regulação, menos execução. Mais gestão, menos burocracia. Mais resultados, menos ingerência (CARVALHO, 2013, p. 16).

O Estado precisa desenvolver sua capacidade de articulação, exercer sua função de regulação e, assim, criar as condições necessárias para que os demais setores (empresas e 3º setor) possam atuar em prol do

desenvolvimento do país. É nesse contexto que a sociedade exige que as formas de Educação/Formação se transformem e se modernizem para fazer frente a essa nova realidade, a esses novos desafios, conforme escreveu Carvalho, 2013, p.31.

Tendo em vista a orientação das Diretrizes Curriculares Nacionais e Estaduais para a EA (BRASIL, 2015), da Lei Federal nº 9.795/99 e da Lei Estadual nº 17.505/13 (BRASIL 2105), que explicitam a necessidade do trabalho de EA em qualquer nível de ensino, é que oferecemos este curso, para fomentar a leitura teórica e reflexões que sejam aplicáveis no cotidiano escolar e na prática social.

O recurso EaD escolhido foi a melhor forma de atender a essa necessidade por se tratar de um espaço, no qual o cursista tem uma total liberdade e flexibilidade de horários para a sua capacitação.

Objetivos

1. Propiciar aos alunos do curso técnico de formação de docentes, acadêmicos de Pedagogia e demais interessados, elementos que possibilitem conhecer ou ter noções dos conceitos de EA que são importantes sob o ponto de vista pedagógico e de formação para a cidadania;
2. Promover as articulações necessárias com os diferentes atores de nosso cotidiano escolar, visualizando as perspectivas históricas, políticas, pedagógicas, sociais e econômicas que se relacionam com a EA;
3. Conhecer as perspectivas e olhares dos participantes quanto à prática da EA no ambiente escolar.

Referencial Teórico

Para elaboração do curso, foram utilizados referenciais como: Gonçalves (2008), Batistella e Boneti (2015), Dansereau (1999), Freire (2007), Mousinho(2003), Loureiro(2004), e SEED (2010).

Ainda outros recursos foram disponibilizados com o propósito de que o cursista obtivesse maior desenvolvimento nas atividades com cadernos e vídeos, por exemplo, no texto: História das coisas; vídeo: história da Turma da Mônica “Um plano para salvar o Planeta”, Novo Jeito de ver e agir – Gestão para Sustentabilidade, e Educação Ambiental e Políticas Públicas.

Outro material de apoio disponibilizado durante o curso foi o Caderno Temático da Educação Ambiental na Escola elaborado pela Superintendência da Educação, Diretoria de Políticas e Programas Educacionais e pela Coordenação de Desafios Educacionais Contemporâneos, que possibilitou formar os profissionais da Educação Básica da Rede Pública Estadual de Ensino do Paraná, na temática ambiental.

Além disso, outros autores foram essenciais para elaboração do curso, assim como as Leis Educacionais, como os já nominados na justificativa do Produto Educacional.

Descrição do Curso:

O curso apresenta elementos que possibilitam conhecer ou ter noções dos conceitos de EA, para indicar um caminho que promova as articulações necessárias com os diferentes atores de nosso cotidiano, visualizando as perspectivas: histórica, política, pedagógica, social e econômica.

O produto educacional está disponível no link: www.educaremrede@com.br ou com a pesquisadora, no email: anamariamar@bol.com.br.

O curso tem uma carga horária de 50 horas e está dividido em três módulos, mas antes deles, serão apresentados a forma de ambientação e o fórum de apresentação, conforme a figura 01:

Figura 1: Apresentação: Educação Ambiental em EaD como proposta para formação de profissionais da educação.



Fonte:educaremrede.com.br

Ambientação e Fórum de Apresentação: primeira etapa do curso para orientações necessárias aos cursistas da ambientação e para o conhecimento da plataforma;

Fórum de notícias: local em que as informações relevantes que surgirem no decorrer do curso são postadas, como notícias urgentes e datas de abertura e fechamento dos módulos;

Cronograma do Curso: página em PDF com o cronograma do curso;

Como modificar seu perfil: página em PDF que apresenta um tutorial para modificação do perfil do cursista;

Fórum de Apresentação: página em que o cursista se apresenta e interage com os demais cursistas.

Descrição dos Módulos:

Figura 2: Ambientação e Fórum de Apresentação

The screenshot displays a course interface with a green border. On the left is a sidebar menu with the following items: Filtros, Relatórios, Configuração do Livro de Notas, Emblemas, Backup, Restaurar, Importar, Reconfigurar, and Banco de questões. The main content area is titled 'Ambientação e Fórum de Apresentação'. It lists three modules: Módulo I: Educação Ambiental: Perspectiva histórica; Módulo II: Pensando a Educação Ambiental: abordagens pedagógicas; and Módulo III: Estruturas de Educação Ambiental no Brasil: dialogando com a sociedade. Below this, it states that modules will be open from the dates above and remain open until the end of the course. It also notes that participants who complete all activities will be considered 'CONCLUINTEs'. A section titled 'COMECE REALIZANDO SUA APRESENTAÇÃO NO FÓRUM' encourages users to update their profile. At the bottom, there are four links with icons: Fórum de notícias, Cronograma do Curso, Como modificar seu perfil, and Fórum de Apresentação. A small box in the top right corner shows 'Nenhuma atividade recente'.

Fonte: www.educaremrede.com.br

Módulo I: Educação Ambiental: perspectiva histórica

Como ponto de partida de nosso curso, necessitamos lançar olhares sob a perspectiva histórica da EA. Buscando obter entendimento ou conhecimentos sobre a necessidade da educação vista como fenômeno universal, e que desta forma não deve acontecer unicamente no ambiente escolar, acredita-se que ela é capaz de contribuir para o despertar de uma consciência ambiental, para atualidade e também para as interações cotidianas dos estudantes.

Figura 3: Módulo 1: Educação Ambiental: Perspectiva histórica

Módulo 1

Educação Ambiental: Perspectiva histórica

Como ponto de partida de nosso curso, necessitamos lançar olhares sob a perspectiva histórica da EA. Buscando obter entendimento ou conhecimentos sobre a necessidade da educação vista como fenômeno universal, e que desta forma não deve acontecer unicamente no ambiente escolar, acredita-se que ela é capaz de contribuir para o despertar de uma consciência ambiental para atualidade e também para as interações cotidianas dos estudantes.

- Texto - Homem e Natureza
- Texto: A relação homem/natureza no pensamento moderno
- Vídeo - História das coisas
- Texto: Histórico da Educação Ambiental
- Homem X Natureza
- Sua relação com o ambiente

Fonte: www.educaremrede.com.br

Texto - Homem e Natureza

O texto **“Homem-Natureza: uma relação conflitante ao longo da história”**, de Júlio César Gonçalves para a Revista Multidisciplinar da UNIESP, SABER ACADÊMICO - n ° 06 - Dez. 2008/ ISSN 1980-5950, surgiu como resultado de uma pesquisa pessoal na tentativa do autor buscar algumas respostas a diversos questionamentos que surgiram em um bate-papo entre alguns amigos da Pós-Graduação em Tecnologias de Informação e

Comunicação, Educação Ambiental e Gerenciamento de Recursos Hídricos, pela UNIESP, de Presidente Prudente (mesma mantenedora em que a pesquisadora é docente).

Na ocasião, a discussão girava em torno da pergunta: *Por que o homem está cada dia menos preocupado com o meio ambiente, seu habitat?* E outra pergunta emergiu, antes mesmo que o autor desse texto respondesse à primeira: *Desde quando o homem tem olhado a natureza desta forma?* Foi o suficiente...

Para tanto, verifica-se que ocorreram mudanças significativas no comportamento humano ao longo da história e em diversas épocas, que influenciaram, desde a Grécia antiga até o momento atual, que necessitam revalorizar a integração humana da sua natureza interior com a natureza exterior como modo de subsistência.

Texto: A relação homem/natureza no pensamento moderno:

No segundo texto do primeiro Módulo, intitulado “**A relação homem/natureza no pensamento moderno**”, os autores Airton Carlos Batistela e de Lindomar Boneti, da PUCPR, 2015, fazem relação aos grandes pensadores como Galileu, Descartes, Thomas Hobbes, Francis Bacon, Smith, Heidegger entre outros, numa visão cosmopolita e renovadora e de aceitação do papel do homem como ser produtivo e social.

Vídeo - História das coisas

O vídeo selecionado, nominado “**História das Coisas**”, nos faz refletir sobre a importância de nos percebermos como autores de nossa própria existência nas condições de consumidores. Da extração e produção até a venda, consumo e descarte, todos os produtos em nossas vidas afetam comunidades em diversos países, a maior parte delas longe de nossos olhos.

No sistema linear de produção, tudo parece estar normal, mas não está. Por trás de toda produção, já foram utilizados 30% de todos os recursos naturais do planeta. Só na Amazônia são extraídas 2.000 árvores por minuto.

Muitos dos produtos que utilizamos estão repletos de neurotoxinas, ou seja, todo dia estamos em contato com produtos tóxicos que não temos nem ideia de que existem.

Texto: Histórico da Educação Ambiental

Este texto faz uma retomada da trajetória da Educação Ambiental, desde o ano de 1962, com o lançamento do livro “Primavera Silenciosa” de Rachel Carson que alertava sobre os efeitos danosos de inúmeras ações humanas sobre o ambiente, como por exemplo o uso de pesticidas.

Termina com a Rio+20, que foi o nome da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, que ocorreu na cidade do Rio de Janeiro, de 13 a 22 de junho de 2012. Participaram líderes dos 193 países que fazem parte da ONU. O principal objetivo da Rio+20 foi renovar e reafirmar a participação dos líderes dos países com relação ao desenvolvimento sustentável no planeta Terra. Foi, portanto, uma segunda etapa da Cúpula da Terra (ECO-92) que ocorreu 20 anos atrás na cidade do Rio de Janeiro.

Referência do texto:

educaremrede.com.br/ead/moodle/pluginfile.php/867/mod_resource/content/1/História%20da%20Educação%20Ambiental.pdf

Fórum: Homem X Natureza

O homem mantém uma relação estritamente capitalista em relação à natureza. Essa concepção, de que o homem é o centro do mundo, faz com que ele se sinta à vontade para fazer o que quiser, mas as suas ações no meio em que vive têm provocado catástrofes que prejudicam a si mesmo, ou seja, um desequilíbrio ambiental. Com a evolução humana, o ser humano adquiriu muitas habilidades, sendo que, ao utilizá-las em seu benefício, acaba por prejudicar o meio em que vive.

Nesse módulo, os cursistas são convidados a refletir sobre essa relação Homem X Natureza, que sempre esteve no centro das discussões como algo necessário para promover o progresso ou desenvolvimento, e também responder às seguintes questões: *O que você acha dessa situação? Em sua realidade (casa, bairro, cidade e trabalho) vê esse conflito acontecer? Dê exemplos, opine, participe.*

Para realizar sua participação, o cursista deverá clicar em: **Responder**

Deverá efetuar pelo menos uma interação, evitando realizar toda a participação num único dia.

Tarefa: Sua relação com o ambiente

Figura 4: Escala de interferência humana na paisagem de Dansereau (1999, p. 192)



Fonte: www.educaremrede.com.br

Com base na imagem apresentada, o cursista deverá escrever uma pequena reflexão sobre a relação histórica que o homem tem com a natureza. Para isso deverá clicar no botão adicionar tarefa.

Módulo II: Pensando a Educação Ambiental: abordagens pedagógicas

Neste módulo, vamos apresentar as legislações pertinentes que fundamentaram ações relativas à educação ambiental como novas formas de ver, pensar, agir e refletir.

"A educação é uma resposta da finitude da infinitude. A educação é possível para o homem, porque este é inacabado e sabe-se inacabado. Isso o leva à sua perfeição. A educação, portanto, implica uma busca realizada por um sujeito de sua própria educação. Não pode ser o objeto dela. Por isso, ninguém educa ninguém" (FREIRE, 2007, p. 27-28).

Texto: Conceitos de Educação Ambiental

Neste texto, são apresentados vários conceitos de Educação Ambiental, partindo da definição dada pela Lei nº 9795/1999, Art 1º até o conceito de Mousinho:

"Processo em que se busca despertar a preocupação individual e coletiva para a questão ambiental, garantindo o acesso à informação em linguagem adequada, contribuindo para o desenvolvimento de uma consciência crítica e estimulando o enfrentamento das questões ambientais e sociais. Desenvolve-se num contexto de complexidade, procurando trabalhar não apenas a mudança cultural, mas também a transformação social, assumindo a crise ambiental como uma questão ética e política" (MOUSINHO in TRIGUEIRO, 2003, p66).

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

Vídeo: Turma da Mônica em: Um plano para salvar o planeta:

O vídeo da Turma da Mônica mostra como o homem está maltratando o Meio Ambiente e dá dicas de como Preservar o Planeta. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZcXVDnT40p0>

Vídeo: Novo Jeito de Ver e Agir - Gestão para Sustentabilidade

O cursista vai acompanhar um dia na vida de Roberto por meio de três visões: social, ambiental e econômica.

Por meio de situações cotidianas vividas pelo Roberto, você vai descobrir um novo jeito de ver e de agir. Um jeito que é bom para as pessoas, para o planeta e para os negócios. Veja mais em:

Disponível em: www.bancoreal.com.br/sustentabilidade/

Fórum: Pensando em Educação e Ambiente

Diálogo entendido no sentido original de troca e reciprocidade, oriundo do prefixo grego dia, tornando-se a base da educação. Numa perspectiva transformadora e popular de Educação Ambiental, educamo-nos dialogando com nós mesmos, com aquele que identificamos como sendo de nossa comunidade, com a humanidade, com os outros seres vivos, com os ventos, as marés, os rios, enfim, o mundo, transformando o conjunto das relações pelas quais nos definimos como ser social e planetário (LOUREIRO, 2004, p.24).

Nessa atividade somos convidados a compartilhar uma reflexão sobre as indagações de Carlos Frederico Bernardo Loureiro: *Como em nosso cotidiano podemos aprimorar o diálogo com nossos alunos e com nossa comunidade? É possível chegarmos a uma efetivação da transformação utilizando a Educação Ambiental?*

O cursista é convidado a participar da atividade clicando no ícone: **Responder**.

Material de Apoio: Caderno da Educação Ambiental

Neste momento do curso, apresentamos o Caderno Temático da Educação Ambiental na Escola, elaborado pela Secretaria de Estado da Educação, Superintendência da Educação, Diretoria de Políticas e Programas

Educacionais e pela Coordenação de Desafios Educacionais contemporâneos, com o intuito de dar sequência ao processo formativo dos profissionais da Educação Básica da Rede Pública Estadual de Ensino, no que diz respeito à temática ambiental.

No caderno, a proposta de oferecer subsídios teórico-metodológicos é mantida, com o enfoque na garantia de aquisição de conhecimento sobre a preservação e manutenção da vida no planeta. Embora não seja uma disciplina específica, compreendemos que os conteúdos da área ambiental estão presentes em diferentes tempos e espaços do processo de formação dos educandos. Assim, entendemos que a Educação Ambiental não deve ser vista como responsabilidade de um único professor ou de alguma disciplina específica, mas deve perpassar e permear a proposta das diversas disciplinas, respeitando suas especificidades. Dessa forma, a discussão ambiental passa a fazer parte do cotidiano escolar. A Educação Ambiental é mais um desafio posto à escola e o Caderno procura ser um elemento para subsidiar o trabalho do professor junto aos estudantes da Educação Básica.

Fórum: Educação Ambiental, uma caminhada necessária

"A Educação Ambiental como ação política e transformadora busca a participação e a corresponsabilidade dos indivíduos no processo de problematização e reflexão crítica. Nessa caminhada em busca de mudanças, espera-se uma reorganização do saber, articulado e inseparável de um esforço fundamental reflexivo e interdisciplinar, pautado nos fundamentos da complexidade e da sustentabilidade socioambiental" (SEED, 2010, p.22).

Como alcançar os ideais e princípios da Educação Ambiental, levando em consideração a formulação de um processo de problematização, reflexão crítica e ação? O que ainda nos falta para avançar nas ações sobre o ambiente?

O cursista, nessa atividade, deve participar com suas ideias, e depois fazer a interação com, pelo menos, mais dois outros cursistas.

Tarefa: Agora é a sua vez!

Sabemos que a educação vai além do simples adestrar-se; ela ganha uma gama grande de conhecimentos a partir do momento que passamos a entender o homem como um sujeito histórico de transformação e de constante dinâmica dentro do seu meio social. Esse aspecto parte, de certa forma, para o bem ou para o mal, criando consequências na política, economia, dentre outras áreas.

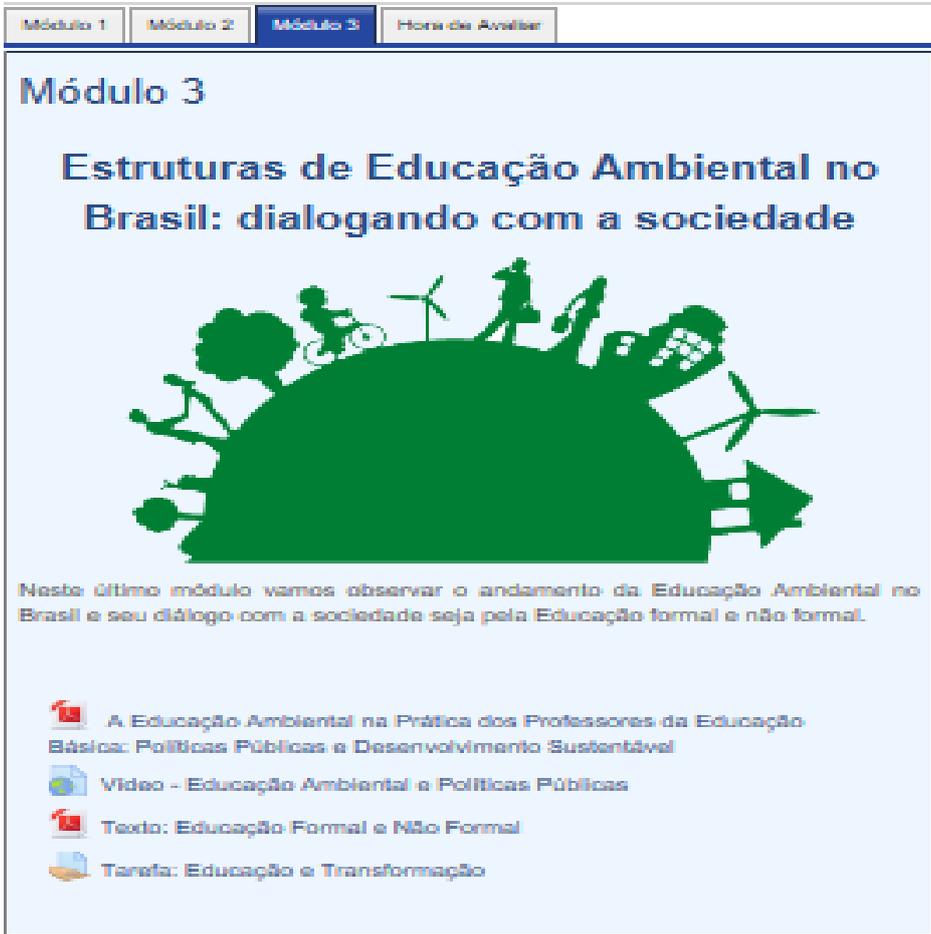
Levando em consideração os materiais desse módulo, que ideias ou conceitos o cursista pode notar que permeiam os conceitos de Educação Ambiental e Sustentabilidade?

É solicitado que o cursista elabore um pequeno texto demonstrando suas reflexões sobre esses conceitos e quais as dificuldades que encontra no cotidiano.

Módulo III: Estruturas de Educação Ambiental no Brasil: dialogando com a sociedade

Neste último módulo, vamos observar o andamento da EA no Brasil e seu diálogo com a sociedade, seja pela Educação formal, ou seja pela não formal.

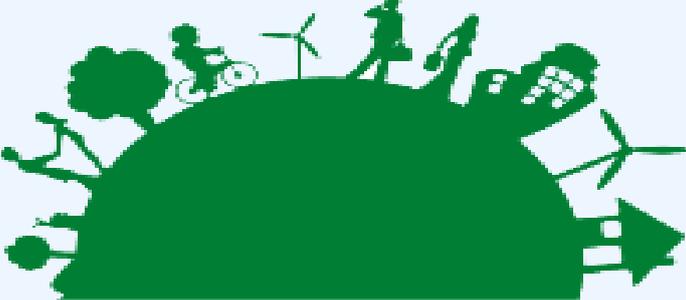
Figura 5: Módulo 3: Estruturas de Educação Ambiental no Brasil: dialogando com a sociedade



Módulo 1 | Módulo 2 | **Módulo 3** | Hora de Avaliar

Módulo 3

Estruturas de Educação Ambiental no Brasil: dialogando com a sociedade



Neste último módulo vamos observar o andamento da Educação Ambiental no Brasil e seu diálogo com a sociedade seja pela Educação formal e não formal.

-  A Educação Ambiental na Prática dos Professores da Educação Básica: Políticas Públicas e Desenvolvimento Sustentável
-  Vídeo - Educação Ambiental e Políticas Públicas
-  Texto: Educação Formal e Não Formal
-  Tarefa: Educação e Transformação

Fonte: www.educaremrede.com.br

Texto: A Educação Ambiental na Prática dos Professores da Educação Básica: Políticas Públicas e Desenvolvimento Sustentável

Pesquisa de Lilian Giacomini Cruz (Doutora em Educação para a Ciência; Docente do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul -Unidade de Ivinhema) e Jorge Sobral da Silva Maia (Doutor em Educação para a Ciência; Docente e Diretor de Pós-Graduação da Universidade Estadual do Norte do Paraná) que destaca que, em 2002, a Assembleia Geral das Nações Unidas proclamou a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável, com duração de 2005 a 2014. Tendo chegado ao fim, o presente estudo buscou analisar a repercussão desse período nas políticas públicas de Educação Ambiental (EA) no Brasil - principalmente nos programas direcionados às escolas - e sua influência na formação e na prática dos professores da educação básica.

Entendemos que o discurso oficial do desenvolvimento sustentável (DS) apresenta um conteúdo conservador, associando-o à expansão de mercado, inviabilizando, portanto, a construção da sustentabilidade social e ambiental que necessitamos. Assim, indicamos que a formação do professor, enquanto intelectual crítico, pode considerar tais elementos para fazê-lo avançar na sua prática e questionar o próprio conceito de DS como hegemônico.

Referência:

<ahref="https://furg.emnuvens.com.br/ambeduc/article/viewFile/5775/3721.pdf" ><https://furg.emnuvens.com.br/ambeduc/article/viewFile/5775/3721.pdf>

para abrir o recurso.

VIDEO: Educação ambiental e políticas públicas

Palestra com Marcos Sorrentino, Assessor especial do Ministro da Educação, gravada em 07 de fevereiro de 2013, durante o "Painel de Debates sobre Educação Ambiental - Os desafios atuais da educação ambiental no contexto nacional" promovido pelo Ministério do Meio Ambiente.

Texto: Conscientização Ambiental: da Educação Formal à Não Formal

Texto de Luiz Carlos Lima dos Reis, Luzia Teixeira de Azevedo Soares Semêdo e de Rosana Canuto Gomes que busca fazer uma análise sobre a importância de se trabalhar educação ambiental nas suas diferentes

esferas sociais, o que colabora para a compreensão do modo como se dá a relação entre a educação ambiental formal e a educação ambiental não formal.

Desse modo, foi feita uma pesquisa que aponta para as necessidades de se conscientizar e modificar a mentalidade de todos, pois a educação ambiental é um processo em permanente construção e tem como objetivo promover a renovação da autoimagem e da percepção do indivíduo perante o mundo e a coletividade, a fim de possibilitar não só a aquisição de novos conhecimentos, mas o despertar de valores e execução de novas atitudes em relação ao ambiente.

Tarefa: Educação e Transformação

Nesta tarefa, levando em consideração o que já foi discutido, lido e assistido, o cursista é levado a fazer uma análise do trecho abaixo de Paulo Freire e que em muito contribui com a Educação Ambiental na medida em que coloca a Educação como instrumento importante para emancipação das pessoas.

"Não é possível refazer este país, democratizá-lo, humanizá-lo, torná-lo sério, com adolescentes brincando de matar gente, ofendendo a vida, destruindo o sonho, inviabilizando o amor. Se a educação sozinha não transformar a sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda" (FREIRE, 2010, pg. 22).

Por fim, os cursistas são chamados a avaliar o curso e sua participação.

Avaliar é preciso!

Chegamos ao fim do **CURSO DE FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM CAMINHO NECESSÁRIO**, momento de o participante fazer uma avaliação da sua caminhada durante o curso (levando em consideração sua dedicação, tempo, conteúdo, dentre outros). Na avaliação do curso se concentra uma das expectativas da pesquisa.

Figura 6: Hora de Avaliar



Fonte: www.educaremrede.com.br

Figura 7: Avaliação – Curso Básico em Educação Ambiental

5

Avaliação - Curso Básico em Educação Ambiental

Participe da avaliação do Curso básico em Educação Ambiental ofertado pela Educar em Rede. Aproveitamos para solicitar o preenchimento com os dados para geração do certificado. Os certificados do curso serão enviados para o cursista de até 10 dias após 30/06/2018. Você receberá um e-mail com as instruções para acessar o certificado.

***Obrigatório**



Nome *

Sua resposta

RG *

Sua resposta

e-mail *

Sua resposta

Telefone *

Sua resposta

Local de Trabalho *

Sua resposta

Como você avalia a temática do curso? *

- Bom
 Regular
 Ruim

Como você avalia a carga horária total do curso? *

- Bom
 Regular
 Ruim

Como você avalia o material do curso? *

Como você avalia o acesso e facilidade de utilização da plataforma? *

- Bom
 Regular
 Ruim

Como você avalia o acesso e facilidade de utilização da plataforma? *

- Bom
 Regular
 Ruim

Como você avalia o atendimento do tutor/equipe? *

- Bom
 Regular
 Ruim

Dê sua sugestão para que possamos melhor, inclusive sugira novos cursos

Sua resposta

ENVIAR

Página 1 de 1

Todas as questões são obrigatórias e devem ser respondidas.

Os Módulos serão abertos nas datas acima e permanecerão abertos até o fim do curso. Atente-se às datas de entrega das atividades e encerramento de cada unidade.

Serão considerados CONCLUINTES aqueles que realizarem todas as atividades propostas.

Resultados:

A aplicação do produto foi realizada com início no dia 05 de agosto e término no dia 30 do mesmo mês, ficando disponível para o cursista por um período de 25 dias para realização de todo curso.

A previsão era de que, neste período, os cursistas pudessem realizar as 50 horas em períodos e horários à sua escolha, já que não havia prazo de realização das tarefas propostas.

Os principais pontos positivos foram:

- Agilidade de alguns cursistas na realização das tarefas propostas, concluindo os módulos antes do tempo previsto;
- Dissertações extensas, o que demonstrava disposição e vontade para discorrer suas ideias sobre as temáticas propostas nas atividades;
- A maioria dos cursistas realizou suas atividades atendendo às expectativas de acordo com as interações realizadas;
- O *feedback* dos cursistas quanto ao aproveitamento integral do curso foi positivo;
- Houve observação de que os cursistas absorveram bem os conteúdos do desenvolvimento histórico, os conceitos de Educação Ambiental, e o surgimento das leis que amparam e regulamentam a Educação Ambiental, apresentados pelos materiais proporcionados.

Alguns pontos negativos observados:

- Falta de motivação para conclusão do curso, de alguns cursistas;
- Reprodução do referencial apresentado como cópia para realização da tarefa (por parte de alguns cursistas);
- Incapacidade técnica para iniciação do curso (conhecimento da plataforma e gestão do tempo) e para conclusão;

REFERÊNCIAS:

- CALDEIRA, C. S.. **Projeto de Educação Ambiental no Ensino Fundamental: estudo de caso em uma escola no município de Ponta Grossa – Pr.28/02/2013**.128f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual de Ponta Grossa, 2013.
- CARVALHO, I. de S., **Educação Ambiental emancipatória na escola: Possibilidades da Prática Educativa Docente**. 2013. 91f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Local) – Centro Universitário UMA, Belo Horizonte. 2013.
- DIAS, G. F., **Educação Ambiental. Princípios e práticas**. 9º ed. São Paulo: Gaia, 2004.
- FARIA, J. de S., **Programa de Educação Ambiental no licenciamento: retrato de um processo de construção metodológica**. 148f. Dissertação. Universidade Federal de Juiz de Fora. 2014.
- FIGUEIREDO, P. B., **Formação e atuação de professores em Educação Ambiental**. 10/02/2014. 172f. Dissertação (Programa Educação para Ciência) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – Bauru, 2014.
- JR. ARLINDO PHILIPPI; PELICIONI, M. C. F., **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Barueri, SP: Manole, 2005.
- LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.
- LOUREIRO, C. F. B, LAYRARGUES, P. P., CASTRO, Ronaldo Souza de, (orgs.) 7 ed. – São Paulo: Cortez, 2012.
- LOUREIRO, C. F. B, TORRES, J. R., (orgs.). **Educação Ambiental: dialogando com Paulo Freire**. São Paulo: Cortez, 2014.
- MAIA, J. S. da S., CRUZ L. G., A Educação Ambiental na Prática dos Professores da Educação Básica: Políticas Públicas e Desenvolvimento Sustentável, Revista de Educação Ambiental. Ambiente e Educação, v20, n.1, 2015.
- MOUSINHO, P. Glossário. In: Trigueiro, A. (Coord.) Meio ambiente no século 21. Rio de Janeiro: Sextante. 2003.
- MULLER, A. M., **Percepção e cuidado pelos viés socioambiental: um estudo na escola de ensino fundamental Fábio Silva sobre a relação ser humano – Escola e Comunidade**. 26/02/2015.154f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade do Sul de Santa Catarina, 2015.
- NEDER, A. A., **Educação Ambiental transformadora e emancipatória na efetivação do desenvolvimento sustentável a partir da comunicação**. 17/12/2013. 110f. Dissertação (Mestrado em Direito Ambiental) - Escola Superior Dom Helder Câmara. Belo Horizonte.2013.

6 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Como inferimos no capítulo 4, dos Procedimentos Metodológicos, observamos que vários cursistas não concluíram todas as atividades propostas, permanecendo um total de 53 participantes (40%). Dessa forma, acreditamos que o curso atingiu seu objetivo quanto ao público atendido.

As análises deste estudo foram divididas em três categorias, a priori, e surgiram com base no curso, conforme indicado no Quadro 2, a seguir:

Quadro 2: Categorias de Análise

Categoria 1	Percepção dos cursistas acerca da EA
Categoria 2	EA no desenvolvimento das competências profissionais
Categoria 3	EaD como modalidade que contribui na capacitação, formação e qualificação

Fonte: as autoras

Pelos depoimentos, foi possível evidenciar as noções dos alunos acerca da importância da prática profissional e da temática abordada. Isso ao constatar que a modalidade EaD é uma ótima oportunidade de novos conhecimentos, através de questionamentos de conteúdos e informações, bem como considerar a EA necessária para a formação cidadã.

O Módulo I apresentou textos e atividades que preconizavam a demonstração dos conhecimentos sobre EA como fenômeno universal e sobre a trajetória histórica da EA. Também exploram-se a formação profissional e a manifestação da consciência ambiental.

Para isso, como apresentamos na descrição do Produto Educacional, utilizamos os textos **“Homem-Natureza: uma relação conflitante ao longo da história”** (GONÇALVES, 2008), **“A relação homem/natureza no pensamento moderno”** (BATISTELA e BONETI, 2015), **“Histórico da Educação Ambiental”** (portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/historia.pdf) e o vídeo **“História das Coisas”**.

A partir do material, nesse módulo os cursistas foram convidados a refletir sobre a relação Homem x Natureza, que sempre esteve no centro das discussões como algo necessário para promover o progresso ou desenvolvimento, e a responder questões em que deveriam expor a criticidade e reflexão, extrapolando as ideias para o contexto pessoal.

Como tarefa, levando em conta a imagem da paisagem de Dansereau (1999), (página 69 do capítulo 5 do Produto Educacional), o cursista fez uma reflexão sobre a relação histórica do homem com a natureza. Consideramos como satisfatórios os excertos em que os cursistas obtiveram o alcance do critério criticidade frente à relação Homem X Natureza, norteados pelos materiais, com a citação de pelo menos dois exemplos.

As respostas obtidas foram analisadas sob a luz do que era proposto no referencial teórico apresentado e foram categorizadas em: satisfatórias (aproximavam do que era proposto nos materiais disponibilizados), parcialmente satisfatórias (parcialmente se aproximavam do que era proposto no material disponibilizado) ou insatisfatória (não diziam respeito ao assunto proposto).

Do ponto de vista teórico, as expectativas de alcance teórico dos cursistas nos levaram à construção das unidades de análise apresentadas no Quadro 3:

Quadro 3: Módulo I - Relação Homem X Natureza

Categoria 1 – Percepções dos cursistas acerca da EA	
Unidade de análise	
Satisfatórias	<p>A2- [...] gestos simples no nosso dia a dia como não jogar lixo em terrenos e ruas, a separação de lixo reciclável [...] <i>[...] Também busco trabalhar projetos de preservação do meio ambiente com meus alunos, como meio de formação de cidadãos mais conscientes.</i></p> <p>A8- [...] as pessoas não estão dando o devido valor aos recursos naturais, pois dizem que, se estão pagando, então podem gastar. Exemplo disso é a água [...]. [...] Quero deixar um mundo melhor para minha filha, acima de tudo, uma boa educação ambiental [...].</p> <p>A3- [...] os efeitos negativos da relação Homem X Natureza são gradativamente mais intensos, como o agravamento do efeito estufa, o aquecimento global, os desastres, entre outros tipos de impactos ambientais [...].</p> <p>A7- [...] Não cuidar da natureza (terra, ar, rios) prejudica e muito a vida das pessoas e prejudica ainda mais a vida das pessoas que</p>

	<p><i>estão por vir [...].</i></p> <p>A9- [...] <i>O homem não tem consciência de que deve preservar o ambiente em que vive, em meu bairro, percebo que as pessoas reclamam do tempo seco, da poeira, da fumaça, porém, na primeira oportunidade elas colocam fogo no lixo, fogo no mato em quintais vazios.</i></p> <p>A10- [...] <i>Eu, particularmente, tento cuidar do lugar em que moro, da natureza ao meu redor e tento ensinar o mesmo da melhor maneira possível para meus alunos [...].</i></p> <p><i>[...] e pode trazer várias consequências, por exemplo: com a poluição da água, podem faltar alimentos, haverá contaminação da água potável, além de ocasionar a morte de animais aquáticos; a poluição do solo causa a morte dos seres vivos que dependem dele para sobreviver; o desmatamento causa desastre e várias espécies perdem seu habitat natural, causando assim a extinção de alguns animais, entre outros [...].</i></p> <p>A16- [...] <i>Acredito que só será possível mudar esse cenário com educação e mudança de comportamento [...]. [...] Se cada um fizer a sua parte teremos um planeta mais saudável [...].</i></p> <p>A17- [...] <i>No meio em que vivo tento ao máximo economizar e preservar o ambiente a meu redor principalmente a água que é um dos recursos naturais fundamentais para nossa sobrevivência [...].</i></p> <p>A20- [...] <i>Preservar o ambiente e os recursos naturais que me rodeiam sempre foi uma rotina em minha vida, pois são eles que me proporcionam uma vida saudável.</i></p>
Parcialmente Satisfatórias	<p>A11- [...] <i>O descaso é a pior parte disso tudo, vemos nos noticiários a degradação de quem deveria cuidar [...].</i></p> <p>A12- [...] <i>Muitos autores relatam a utilização dos recursos naturais pelo homem como meio para o crescimento econômico [...].</i></p> <p>A13- [...] <i>Essa situação eu considero meio egoísta, pois a utilização dos recursos naturais é limitada e não se faz nada para cuidar desses recursos.</i></p> <p>A14- [...] <i>A natureza é fonte de vida para o homem [...].</i></p> <p>A15- [...] <i>Totalmente unilateral, quem mais utiliza os recursos são grandes empresas para seu lucro [...].</i></p> <p>A18- [...] <i>a cobrança em casa foi sempre muito cerrada. Assim com toda a família, há cobrança no carro com os lixos do dia a dia [...].</i></p> <p>A19- [...] <i>pois se cada ser humano fizer a sua parte o meio ambiente será mais respeitado e valorizado [...].</i></p>
Insatisfatórias	Não houve

Fonte: as autoras.

Nessa categoria, surgiram pontos comuns da relação do homem com a natureza, presentes em todas as manifestações. O Objetivo da atividade era fazer um pré-diagnóstico da percepção socioambiental dos sujeitos, quando citaram as queimadas, lixo, desastres ambientais, entre outros.

A2- [...] *gestos simples no nosso dia a dia como não jogar lixo em terrenos e ruas, a separação de lixo reciclável [...].*

A10- [...] *Eu particularmente tento cuidar do lugar em que moro, da natureza ao meu*

redor e tento ensinar o mesmo da melhor maneira possível para meus alunos[...] [...] e pode trazer várias consequências, por exemplo: com a poluição da água podem faltar alimentos, haverá contaminação da água potável, além de ocasionar a morte de animais aquáticos; a poluição do solo causa a morte dos seres vivos que dependem dele para sobreviver; o desmatamento causa desastre e várias espécies perdem seu habitat natural, causando assim a extinção de alguns animais, entre outros [...].

Por meio de manifestações espontâneas, de forma geral, pudemos observar que os cursistas possuem uma visão de senso comum da EA, cuja relações são estabelecidas pelas práticas cotidianas desenvolvidas na manutenção do ambiente em que vivem. Um cursista, nesta atividade, relacionou a EA às suas práticas profissionais: **A2- [...] Também busco trabalhar projetos de preservação do meio ambiente com meus alunos como meio de formação de cidadãos mais conscientes [...]**, ou fez relação com ela.

No Módulo II, foram trabalhados os textos “**Conceitos de Educação Ambiental**” (MOUSINHO in TRIGUEIRO, 2003), o “**Caderno Temático da Educação Ambiental na Escola**” (SEED, 2010) e o vídeo “**Turma da Mônica em: Um plano para salvar o Planeta**” (<https://www.youtube.com/watch?v=ZcXVDnT40p0>).

Com tais leituras, e ao assistir ao vídeo, os cursistas foram convidados a participar do Fórum intitulado de “*Educação Ambiental, uma caminhada necessária*”, com a proposta de que pudessem refletir sobre as maneiras de alcançar os ideais e princípios da EA, levando em consideração a formulação de um processo de problematização, reflexão crítica e ação. As contribuições estavam relacionadas às perspectivas de que os cursistas manifestassem ideias ou conceitos que permeassem a EA e a sustentabilidade. Nessa atividade, após a exposição de ideias, foram convidados a fazer a interação com pelo menos mais dois outros cursistas.

A seguir, o Quadro 4 ilustra os excertos dos cursistas para o Módulo II.

Quadro 4: Módulo II - Sua relação com o Ambiente

Categoria 1 – Percepções dos cursistas acerca da EA
Unidade de análise

Satisfatórias

A1- [...] Penso o que será do planeta se continuar esse descontrole da natureza. É muito triste que nossos descendentes não terão um lar para viver, que logo não se verá mais florestas, e o ar, que já está tão poluído. A população precisa entender que sem natureza não haverá mais vida.

A2- [...] Mas devemos pensar que não somos "donos" de nada, viveremos por um tempo e de forma natural morreremos e outros estarão nascendo. Nada é nosso [...].

A3- [...] a relação do homem com o meio ambiente se dá muito pela sobrevivência [...].

A4- [...] para sua sobrevivência e que, com o passar dos tempos, aprendeu a cultivar e tirar da terra mais recursos, porém cada vez mais de maneira desordenada, causando à natureza danos irreparáveis [...].

A5- A imagem nos mostra a modificação que o homem vem fazendo na natureza no decorrer dos anos. Na figura um não existe presença humana, somente árvores, o meio ambiente [...].

A6- O ser humano pode obter tudo do que precisa através da natureza como caça, pesca, pastagem, agricultura e muitos outros. Mas em prol de uma produção cada vez mais desenfreada, para suprir as necessidades de consumo, muita das vezes supérfluas das sociedades industrializadas modernas, e que com isso a natureza chegou à extinção de espécies animais, acidentes ambientais e a necessidade mais profunda de discussões teóricas sobre as visões de relação da humanidade com a natureza.

A7- Uma relação de necessidade, de bem vivo, porém, ao mesmo tempo uma relação de destruição, alavancada pela industrialização, o que gera malefícios àquela que lhe oportuna a sobrevivência.

A8- [...] Estão aí os inúmeros desastres ambientais, o aumento da lista de espécies em extinção, a concentração e o crescimento da população nas grandes cidades. A água e a poluição causam doenças que matam de 5 a 6 milhões de pessoas todo ano; 90 mil quilômetros quadrados de florestas foram derrubadas anualmente na década de 1990, remanescendo apenas um terço do total das matas nativas na Terra.

A9- [...] o homem vivia em um ciclo ecologicamente sustentável, pois captava todos os seus recursos de fontes renováveis e quase indestrutíveis [...].

[...] com o progresso e com a própria evolução humana o homem começou a devastação desenfreada, o uso sustentável já não era mais viável, pois era necessário devastar grandes áreas de florestas para plantar e manter suas criações, e cada vez mais o ser humano foi ficando ambicioso devastando a natureza pelo seu bem próprio [...].

A10- [...] a influência do homem na natureza algo que ocorre desde a época da idade pré-histórica, porém a

imagem mostra que com o surgimento das grandes cidades e a industrialização a preservação do meio ambiente deixou de ser algo importante e passou a ser segundo plano.

A11- A natureza faz bem ao homem tornando-o feliz, mas o homem retribuiu com sua devastação, tornando a natureza miserável. O mundo tornou-se perigoso, porque os homens aprenderam a dominar a natureza antes de dominarem a si mesmos.

A12- A imagem mostra a influência do homem sobre o meio ambiente, a transformação que ocorre para utilização de seus recursos. Mostra um domínio desenfreado do homem sobre a natureza sem nenhuma tentativa de preservá-la.

A13- A imagem mostra uma cadeia de relação homem X natureza, na qual não há um feedback, ou seja, o homem utiliza os recursos naturais, transforma o ambiente para sua comodidade e se esquece da vegetação e do reino animal [...].

A14- [...] o homem vai desmatando as florestas e começa a utilizar a agricultura para sua sobrevivência, mas chega o chamado progresso, e com isso, para a instalação das indústrias e com a urbanização, o homem destrói cada vez mais o meio ambiente, alterando de modo relevante o clima do planeta devido à poluição, ao desmatamento entre outros fatores, gerando assim, uma fuga exobiológica,

A15- Com toda esta evolução entre o homem, a natureza e a sociedade consumidora só posso ter tristeza em saber que estão trocando de celulares com o uso mínimo, estão comprando roupas todos os dias e não usam, e trocam de carro por prazer, assim nosso planeta não supera tanto desperdício.

A16- [...] Não satisfeito, o homem começa a criar fábricas e conseqüentemente há o aumento de pessoas saindo das áreas rurais para cidades, assim começa a poluição em grande escala [...].

A17- É certo que para o crescimento e evolução da humanidade foi necessário o uso demasiado dos recursos naturais, mas é certo também que podemos devolver à natureza o que usamos dela. [...] Existem vários meios de revertermos toda essa degradação causada aos nossos recursos naturais e isso deve começar dentro de casa através de: separação do lixo reciclável [...],

A18- [...] Foi constituída “estabelecendo uma escala do impacto do homem, aplicando-lhe as leis ecológicas tiradas do estudo dos animais e das plantas e enumerando os processos da ação do homem sobre o ‘seu’ planeta” [...].

A19- [...] É preciso conscientizar antes que seja tarde. À busca pela tecnologia também tem fator importante que pode ser usada para conservação e auxiliar na prevenção do meio ambiente.

A20- [...] Ou seja, o homem é um ser consumidor e a natureza em contrapartida gera e produz a

	<i>humanização fazendo com que ocorra um processo sincronizado de destruir a natureza para satisfação humana até que se chegue ao ponto de não existir nada [...].</i>
Parcialmente Satisfatórias	Não houve
Insatisfatórias	Não houve

Nas percepções dos cursistas, há a interferência do homem na paisagem, pois enfatizam a transferência da responsabilidade dos problemas ambientais ao consumismo exorbitante, sem a devida recuperação dos danos causados, evidenciados em respostas como: A16- [...] **Não satisfeito, o homem começa a criar fábricas e conseqüentemente há o aumento de pessoas saindo das áreas rurais para cidades, assim começa a poluição em grande escala [...].**

Para essa atividade, foi utilizada a imagem elaborada pelo pesquisador e educador canadense Pierre Dansereau (1911-2011), cuja contribuição para a análise da integração ecológica do ser humano foi muito significativa, sobretudo na alteração de equilíbrios naturais. A partir desta perspectiva, Dansereau propôs a *Escala de Interferência Humana* (Figura 1) (DANSEAREAU, 1999, p.190).

A Escala da Interferência Humana, segundo Dansereau (1999, p. 190), foi constituída “estabelecendo uma escala do impacto do homem, aplicando-lhe as leis ecológicas tiradas do estudo dos animais e das plantas e enumerando os processos da ação do homem sobre o ‘seu’ planeta”. A escala representa ações humanas de interferência no planeta, configurando os nove passos existentes na figura, destacados por Dansereau, em termos de organização social do homem, economia, ação sobre a paisagem, vestuário e abrigo, assim identificados:

- A: Terras virgens;
- B: Coleta;
- C: Caça e pesca;
- D: Pastoreio;
- E: Agricultura;
- F: Urbanização;
- H: Controle climático e

I: Fuga Exibiológica (DANSEREAU, 1999, p.192).

As respostas dos cursistas para esta atividade foram consideradas satisfatórias, retomando os excertos de:

A13 A imagem mostra uma cadeia de relação homem X natureza, na qual não há um feedback, ou seja, o homem utiliza os recursos naturais, transforma o ambiente para sua comodidade e se esquece da vegetação e do reino animal [...].

A17- É certo que para o crescimento e evolução da humanidade foi necessário o uso demasiado dos recursos naturais, mas é certo também que podemos devolver à natureza o que usamos dela. [...] Existem vários meios de revertermos toda essa degradação causada aos nossos recursos naturais e isso deve começar dentro de casa através de: separação do lixo reciclável [...],

A19- [...] É preciso conscientizar antes que seja tarde. À busca pela tecnologia também tem fator importante que pode ser usada para conservação e auxiliar na prevenção do meio ambiente

Estes excertos foram os que evidenciaram essa interferência na paisagem, seguindo a relação acima, ou denotando entendimento do que propunham os autores: Reigota 2009 e Sorrentino 2013, quando da elaboração da presente escala.

Para o Módulo III, intitulado “As Estruturas de Educação Ambiental no Brasil: dialogando com a sociedade”, o objetivo era o alcance dos avanços da EA no Brasil e seu diálogo com a sociedade, pela Educação formal ou não formal. Os textos trabalhados foram “**A Educação Ambiental na Prática dos Professores da Educação Básica: Políticas Públicas e Desenvolvimento Sustentável**” (CRUZ, MAIA, 2015, p.4-16), “**Conscientização Ambiental: da Educação Formal à Não Formal**” (REIS; SEMÊDO; GOMES, 2012, pg. 47-60) e o vídeo “Educação Ambiental e Políticas Públicas” (palestra com SORRENTINO, 2013).

A intenção do Módulo era levar o cursista a fazer uma análise dos elementos teóricos vinculados, amarrando aos propósitos de criticidade e emancipação, cunhados também por Paulo Freire, inspirador da última tarefa. Sendo assim, consideramos como respostas satisfatórias aquelas que se encaixavam nos critérios: apontar o conhecimento de pelo menos duas políticas públicas aplicáveis ao desenvolvimento e conscientização ambiental e pelo menos duas práticas escolares e sociais.

A partir das respostas dos cursistas, elaboramos o Quadro 5 que apresenta a Categoria 2: EA no desenvolvimento das competências profissionais, categorizando, a priori, em : satisfatória (aproximavam do contexto teórico apresentado para realização da atividade), parcialmente satisfatória (quase se aproximavam do contexto teórico apresentado para realização da atividade) e insatisfatória (não tinham relação com o conteúdo proposto). As respostas emitidas pelos cursistas:

Quadro 5 : Módulo III - Pensando em Educação e Ambiente

Categoria 2 – EA no desenvolvimento das competências profissionais	
Unidade de análise	
Satisfatória	<p>A1- Sim, é possível fazer a mudança acontecer desde cedo. Principalmente na escola deveria existir uma disciplina relacionada à educação ambiental, porque é desde cedo que as crianças devem aprender [...].</p> <p>A2- Com base na afirmação de Loureiro, a Educação Ambiental é realmente efetiva e transformadora quando traz ao indivíduo ações emancipatórias. Quando desenvolvida no ambiente escolar, devemos estimular a consciência crítica e ética de todos os envolvidos, fomentando a participação ativa e responsável na busca pela sustentabilidade [...].</p> <p>A5- Acredito que a educação ambiental deveria ser colocada para a criança desde muito cedo, nos primeiros anos de vida escolar, para que cresçam com sabedoria nesse assunto.</p> <p>A6- Penso que devemos observar a educação ambiental para nossos alunos com princípio de preparação para a vida, e a legislação educacional poderia, à vontade de nossa sociedade, executar ações mais contundentes</p> <p>A9- [...] Estabelecer em princípio a conscientização do alunado para a urgência desta questão ser a base para o diálogo e depois através da elaboração de projetos que visem estabelecer normas gerais de ações certamente trarão resultados importantes. É só começar!</p> <p>A12- Sim, através da conscientização, seja por palestras ou/ entre outros, fazendo ações que visam à prática, fazendo visitas a usinas de reciclagem, conhecendo o quanto se explora o meio ambiente para produção de certos objetos, diminuir os agrotóxicos, plantar árvores, fiscalizar seu meio onde vive e estuda quanto à limpeza, pesquisas em como desenvolver projetos sustentável em qualquer setor, etc. Para isso deve haver uma disciplina específica desde a educação infantil, para que se estude as leis e por em prática projetos que contribuam para uma construção de uma sociedade sustentável.</p>

	<p><i>A14- Podemos fazer a conscientização acontecer desde cedo, incentivando a criança a não jogar lixos no chão e nos rios, pode até serem trabalhados em vídeos e/ou pequenos teatros adequados à idade o que acontece com o meio ambiente quando se fazem essas atitudes. Já para os jovens, existem formas um pouco mais complexas para compreenderem o assunto, por exemplo: debates, palestras, rodas de conversa, projetos entre outras coisas com o tema poluição, desmatamento etc. Sempre fazer essa conscientização visar à prática do aluno, fazendo visitas para o conhecer o quanto o meio ambiente é explorado para a produção de objetos, fazendo com que ele observe o meio em que vive para depois oferecerem projetos de sustentabilidade. Para isso, devem-se estudar as leis para poder colocá-las em prática da melhor maneira possível. Se cada pessoa der uma ideia e colocá-la em prática, a sociedade passaria a ser mais consciente.</i></p> <p><i>A15- A aprimoração do diálogo deve ter início pela busca de informações sobre o tema a ser discutido. Os professores, pais e comunidade devem buscar informações e debater sobre tais para que assim ensinem de maneira eficaz e consciente os pequenos. Acredito que a Educação Ambiental deve fazer parte das disciplinas em qualquer escola, em todos os níveis, pois só assim a transformação poderá ocorrer, quando as novas gerações forem ensinadas</i></p> <p><i>A16- Devemos dialogar mais com nossos educandos, amigos, vizinhos, etc, para mostrarmos a eles a importância do meio ambiente para nossa vida, muitas pessoas não têm consciência de que algumas de suas atitudes contribuem para prejudicar o ambiente em que vivemos [...].</i></p>
Parcialmente Satisfatória	<p><i>A3- O desenvolvimento de projetos, a ampla conscientização e o oferecimento de logísticas para as ações, possivelmente resultarão em sucesso.</i></p> <p><i>A4- [...] propor projetos que visem diminuir desmatamentos, reciclagem preservação do ambiente escolar e entre outros. Quando a conscientização se faz presente desde as séries iniciais, o aluno já vai "doutrinando" a preservar de maneira naturalmente.</i></p> <p><i>A7- [...], pois crianças bem informadas sobre os problemas ambientais vão ser adultas mais preocupadas com o meio ambiente.</i></p> <p><i>A8- [...] É de extrema importância que nossas crianças aprendam desde a educação infantil a cuidar do meio ambiente [...].</i></p> <p><i>A10- [...] Assim, os próprios alunos vão aprendendo e observando para fazer em suas casas, vizinhos e famílias [...].</i></p> <p><i>A13- É possível sim ensinar na escola um modo de preservar o meio ambiente, a escola pode fazer projetos juntos com os alunos fazendo com que cada um coloque a mão na consciência e veja se realmente está contribuindo, a escola pode fazer também projetos que reúnam famílias, vizinhos da escola, juntos</i></p>

	<p>conscientizando por um mundo melhor.</p> <p>A17- [...] Através de projetos trabalhados com as crianças podemos conscientizá-las desde pequenas da importância da preservação do meio ambiente e que muitas vezes com uma pequena mudança em nossos hábitos [...].</p> <p>A18-[...] Poderia investir-se mais em matérias de educação ambiental nas escolas, as crianças precisam ser orientadas a não poluir o ambiente desde cedo [...].</p> <p>A19- Para aprimorar o diálogo primeiro deve haver uma aproximação maior deles, do aluno com o ambiente de aprendizagem e da família com o ambiente escolar. É possível sim efetivar transformações através da educação ambiental, mas primeiro devemos aprimorar o diálogo para isso acontecer.</p> <p>A20- Para o aprimoramento do diálogo acontecer temos que primeiro despertar o interesse do aluno e da família e comunidade para que a participação do ambiente escolar seja mais efetivo. A partir disso é que iremos conseguir que a educação ambiental tenha um efeito transformador.</p>
Insatisfatória	<p>A11- A verdade ...não só nossos alunos, mas muitas pessoas não têm consciência de que pilhas velhas jogadas em lixo comum poluem muito o meio ambiente.</p>

Nessa categoria, incluímos a relação do meio Ambiente com a Educação, pois percebem o distanciamento entre os dois, acreditando que a EA poderá ocorrer em longo prazo. Também apontaram: **A8- É de extrema importância que nossas crianças aprendam desde a educação infantil a cuidar do meio ambiente [...]. A10-[...] Assim os próprios alunos vão aprendendo e observando para fazer em suas casas, vizinhos e famílias [...],** a necessidade de inclusão de ações educativas desde a Educação Infantil, para que os alunos verdadeiramente sejam agentes transformadores.

Segundo o texto da Revista Ambiente & Educação, de Lilian Giacomini Cruz e Jorge Sobral da Siva Maia (2015), o cursista foi levado a acompanhar a análise do período de 2005 a 2014, das políticas públicas de EA no Brasil, com destaque aos programas direcionados às escolas e sua relação com a formação de professores nas ações desenvolvidas pelos docentes na EB.

Os autores destacaram o caráter conservador do conteúdo desse período, e a inviabilidade da construção de programas para sustentabilidade, social e intelectual. Mesmo assim, acreditam na formação de

professores, enquanto intelectual e crítico, como elemento capaz de avançar nos conceitos de Desenvolvimento Sustentável.

Concluíram, nesse artigo, ser necessário que os profissionais da educação desenvolvam-se ou se apropriem criticamente de conteúdos da EA, que satisfaçam os objetivos pedagógicos neste momento de consolidação de desenvolvimento, crítico e reflexivo da EA.

Os cursistas que com respostas que mais se aproximaram dessa concepção, foram considerados satisfatórios, tais como os excertos:

14 Podemos fazer a conscientização acontecer desde cedo, incentivando a criança a não jogar lixos no chão e nos rios, pode até serem trabalhados em vídeos e/ou pequenos teatros adequados à idade o que acontece com o meio ambiente quando se fazem essas atitudes. Já para os jovens, existem formas um pouco mais complexas para compreenderem o assunto, por exemplo: debates, palestras, rodas de conversa, projetos entre outras coisas com o tema poluição, desmatamento etc. Sempre fazer essa conscientização visar à prática do aluno, fazendo visitas para o conhecer o quanto o meio ambiente é explorado para a produção de objetos, fazendo com que ele observe o meio em que vive para depois oferecerem projetos de sustentabilidade. Para isso, devem-se estudar as leis para poder colocá-las em prática da melhor maneira possível. Se cada pessoa der uma ideia e colocá-la em prática, a sociedade passaria a ser mais consciente.

A15- A aprimoração do diálogo deve ter início pela busca de informações sobre o tema a ser discutido. Os professores, pais e comunidade devem buscar informações e debater sobre tais para que assim ensinem de maneira eficaz e consciente os pequenos. Acredito que a Educação Ambiental deve fazer parte das disciplinas em qualquer escola, em todos os níveis, pois só assim a transformação poderá ocorrer, quando as novas gerações forem ensinadas a respeitar nosso ambiente e nossa natureza.

Na segunda atividade proposta apresentamos o texto **“Conscientização Ambiental: da Educação Formal à Não Formal”**, de Luiz Carlos Lima dos Reis, Luzia Teixeira de Azevedo Soares Semêdo e Rosana Canuto Gomes, que propunha aos cursistas analisarem a importância de trabalhar EA formal e não formal com o objetivo de esclarecer a necessidade de se conscientizar, por meio da reflexão e de discussões, que a EA é um processo em permanente construção. Outras expectativas iam ao encontro de que os cursistas percebessem a renovação da autoimagem e da percepção do indivíduo perante o mundo e a coletividade, e assim respeitar os valores e

execução de novas atitudes em relação ao ambiente. Esses foram nossos critérios para considerarmos as unidades de análise como respostas satisfatórias.

Por fim, propusemos a avaliação do curso, questionando os cursistas a respeito da EaD como modalidade contribuinte na capacitação, formação e qualificação de aprendizado. A intenção foi investigar sobre o uso da Plataforma, os recursos materiais, a interação da tutora, a fim de compreender a utilização dos recursos EaD como metodologia diferenciada para o ensino e aprendizagem. Não tivemos o propósito de fazer uma avaliação da EaD como escolha formativa em comparação ao Ensino presencial. Haja vista que a modalidade EaD foi preterida por nós na concepção do Produto Educacional. Em pesquisas futuras, tal ideia pode vir a ser investigada.

O Quadro 6 infere a Categoria 3, com a indicação da EaD como modalidade que contribui na capacitação, formação e qualificação. Os critérios para agregarmos as respostas satisfatórias foram aqueles que assinalaram os itens “ótimo” e “bom”. Por causa disso, no Quadro 6 faremos referência às respostas consideradas Parcialmente Satisfatórias, pois houve comentários apenas nesse sentido.

Quadro 6 : Avaliação

Categoria 3 – EaD como modalidade que contribui na capacitação, formação e qualificação	
Unidade de análise	
Satisfatória	<i>Não houve excerto considerado satisfatório</i>
Parcialmente Satisfatória	<i>A3- Elaborem cursos com maior carga horária, dando sequência...pois eu fiquei querendo mais...estava muito interessante.</i> <i>A7- Achei diferente do que tinha imaginado, muito fácil realizar o curso. Gostaria de receber materiais.</i> <i>A11- Senti falta de dicas de como trabalhar o conteúdo de Educação Ambiental na sala, o restante estava ótimo.</i>
Insatisfatória	<i>Não houve comentário</i>

Fonte: as autoras.

Com o propósito de identificar se os recursos utilizados para esta formação foram significativos para os cursistas, elaboramos conteúdos que acreditamos despertar um maior interesse e uma maior interação com o curso, como: Plataforma utilizada, textos, vídeos, materiais impressos, organização dos materiais, participação e agilidade da tutoria, feedback, interatividade, ritmo da aprendizagem, dedicação da tutora, dedicação do próprio cursista, linguagem utilizada, qualidade dos Fóruns e qualidade das tarefas apresentadas.

Nas questões de 01 a 05, em que se objetivou verificar a qualidade do ambiente de aprendizagem e seu desenvolvimento, não houve pontos negativos, pois os cursistas da amostragem optaram pela opção “bom”, dentre as opções disponíveis (“bom”, “regular” e “ruim”). Apenas na última questão, que solicitava sugestões, três cursistas emitiram opiniões:

A3- *Elaborem cursos com maior carga horária, dando sequência...pois eu fiquei querendo mais...estava muito interessante.*

A7- *Achei diferente do que tinha imaginado muito fácil realizar o curso. Gostaria de receber materiais.*

A11- *Senti falta de dicas de como trabalhar o conteúdo de Educação Ambiental na sala, o restante estava ótimo.*

Quanto ao cursista A7, o qual fez contato via email, houve o encaminhamento de *Ebooks* e materiais em PDF, conforme solicitado.

Percebemos que os cursistas apresentam noções de senso comum da EA, cujas relações são estabelecidas pelas práticas cotidianas desenvolvidas nas manutenções do ambiente em que vivem (exemplos: diminuindo o desmatamento, reciclagem, preservação do ambiente, dialogando com seus pares e com a comunidade, reduzindo o gasto excessivo de água). Apenas um cursista (A-12) relacionou a EA com sua prática profissional.

Reafirmamos a necessidade de concretizar um trabalho mais efetivo sobre a EA, começando pela formação docente inicial, estendendo-se até a formação continuada. Para atingir os estudantes, faz-se necessário, antes de tudo, sensibilizar os professores, que atuam diretamente com eles, em relação ao seu papel nesse processo. Para isso, seria necessário um trabalho mais efetivo na formação profissional docente, conscientizando-os de forma

mais contundente. Assim, eles poderão alcançar não só os alunos, mas também suas famílias e o entorno da escola (comunidade) para, juntos, darem início às ações práticas de preservação ambiental.

Outro aspecto de destaque foi a dificuldade dos cursistas realizarem todas as atividades e darem continuidade ao curso, devido a fatores como, carga horária excessiva dos professores, atuação destes em mais de uma instituição de ensino, falta de motivação e incentivo.

Sem dúvida, a EA é uma questão urgente e necessária, como escreveram LEFF, 2001, Loureiro, 2012 e Freire 2010 e que implica tomada de decisão consciente e responsável por parte de todos: líderes governamentais e comunidade escolar como um todo. Por isso, entendemos que, dessa maneira, serão possíveis resultados mais satisfatórios e eficientes.

Buscamos, na análise dos conteúdos do curso ofertado, as situações significativas do exercício docente e da visão dos cursistas sobre aspectos da problemática ambiental. Percebemos a apreensão de contradições sociais, tais como as dos trechos de *A3- O desenvolvimento de projetos, a ampla conscientização e o oferecimento de logísticas para as ações, possivelmente resultarão em sucesso.*, e *A19- Para aprimorar o diálogo primeiro deve haver uma aproximação maior deles, do aluno, com o ambiente de aprendizagem e da família com o ambiente escolar. É possível sim efetivar transformações através da educação ambiental, mas primeiro devemos aprimorar o diálogo para isso acontecer*, bem como do alcance dos conhecimentos prévios acerca da temática da EA e da EA crítica emancipatória, que forneceram aporte para esta pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desafio central desta pesquisa foi oferecer uma proposta ecopedagógica que fizesse com que os estudantes em formação de docentes (nível médio), da Pedagogia, de outras licenciaturas (Ensino Superior) e qualquer interessado, pudessem se apropriar de conhecimentos de EA.

Para responder à pergunta da pesquisa: *De que forma é possível que um curso de formação em EA, caracterizado como Produto Educacional, e utilizando as ferramentas da Educação a Distância (EaD), contribui para capacitação de professores?*, consideramos que o curso contribuiu para este propósito, tendo permitido aos participantes a iniciação à reflexão crítica sobre os desafios do enfrentamento à crise ambiental, com ações a serem implementadas na escola e fora dela, entendendo-se coparticipantes nesse processo interativo.

A humanidade, mesmo sendo dependente de recursos naturais, provoca impactos negativos sobre a natureza. Por meio desta pesquisa, tínhamos como intenção suscitar o debate a partir dos textos e vídeos do curso de formação, que compôs o Produto Educacional. Assim, esperávamos que os cursistas exprimissem, dos documentos e retratos históricos, as percepções de que é necessário ter subsídios teóricos, para assim nortear as reflexões sobre os princípios críticos e emancipatórios da EA.

Estamos concorrendo com um modelo linear de desenvolvimento e, de tal forma, estamos em grande desvantagem nessa disputa. Isso porque esse alargamento tecnológico traz consequências como: redução da biodiversidade, aumento de doenças tropicais, urbanização desenfreada e sem planejamento de cidades, escassez de recursos naturais cada vez mais evidente, alta produção de resíduos e baixo nível de reciclagem e mais uma série de problemas identificados. Estes foram enfoques das atividades e reflexões do primeiro Módulo.

Na contramão desse desenvolvimento linear, estamos aquém de ações formativas eficazes em prol da qualidade de vida atual e futura. Questão esta que acreditamos que pode ser amenizada, entre alternativas, com a elaboração de Produtos Educacionais, como o proposto.

É necessário, então, o desenvolvimento de ações de EA crítica e emancipatória; ações estas que estimulem novas reflexões e maneiras de pensar e agir na sociedade, e que esta entenda a importância e a necessidade de proteger a natureza e todas as suas formas de vida; e que isso não se desvincule da atuação do docente.

Na essência poética e filosófica, o Produto Educacional desenvolvido aspirou em demonstrar que a proteção ao ambiente deve ser entendida como mais um dos princípios éticos e morais que se constituem como objeto de preocupação dos educadores da atualidade, conforme as leis e documentos oficiais mencionados também ao longo da dissertação.

O segundo desafio desta pesquisa foi promover a reflexão sobre a necessidade da incorporação curricular da EA na formação de professores, de forma interdisciplinar, em qualquer nível do ensino: básico, médio, técnico ou no E.S. Tal abordagem foi detalhada no segundo Módulo do curso, com especial destaque às reflexões acerca de práticas pedagógicas que possam ser aplicáveis em qualquer contexto escolar.

Gostaríamos de investigar a possibilidade de que qualquer educador, comprometido com a educação, possa, por meio dos recursos da EaD, ampliar sua formação e promover conhecimentos adicionais aos seus alunos na temática pretendida. Visto que, por meio da tecnologia se pode chegar facilmente a todos os lugares, escolas, casas, trabalhos, e derrubar as barreiras do tempo e do espaço físico.

A Plataforma *Moodle* utilizada promoveu, de maneira satisfatória, a oportunidade de o cursista interagir e explorar esse recurso. Nesse caso, no curso oferecido, pudemos perceber, pelas respostas dos cursistas no Módulo III, que houve um bom aproveitamento das leituras propostas e do material utilizado, das dicas e estratégias compartilhadas, bem como das interações que permitirão com que suas práticas, conhecimentos e ações futuras possam ser despertados dentro da temática ambiental.

Como recurso educativo, o Curso de Formação em EA também proporcionou o conhecimento prático de técnicas de estudo num ambiente virtual de aprendizagem, pois, para aprender é preciso também saber estudar. Isso permitiu que os cursistas assumissem a posição de protagonistas de sua

história e formação, porque o conhecimento e aprendizado foram ressignificados por eles mesmos.

Tendo por princípio que, para o estudo em EaD, sejam necessários foco e determinação, percebemos que o curso ofertado na Plataforma *Moodle* foi bem aceito, porém o número de cursistas que evadiram ou desistiram (78) também foi significativo em relação àqueles que se inscreveram (131). Isso indica que estudos complementares poderão encontrar elementos que justifiquem tal fato, o que poderá ocorrer em futuras pesquisas a serem realizadas.

Foi possível perceber que, aliada às novas tecnologias de informação e comunicação educacionais (TICs), a temática despertou bastante interesse, e a modalidade ofertada foi adequada ao aprendizado da EA, além de os cursistas se demonstrarem satisfeitos após a conclusão do curso, ficando, ainda, a expectativa de futuras oportunidades no AVA, como forma de integração, interação e formação profissional.

Como perspectiva, considera-se que um curso dessa natureza poderá trazer significativas contribuições para os profissionais que queiram aperfeiçoar-se, não só em conhecimentos na área ambiental, mas em qualquer uma que se disponha a tratar os temas da contemporaneidade, tão necessários para tentarmos sanar alguns problemas futuros.

REFERÊNCIAS

ABREU, D. Produção de Material didático para EaD. Curitiba: CIPEAD/UFPR, 2010.

AGÊNCIA O ESTADO DE SÃO PAULO, Desmatamento em todo o mundo subiu 51% em 2016, 2017. Disponível em: <<https://sustentabilidade.estadao.com.br/noticias/geral,desmatamento-em-todo-o-mundo-subiu-51-em-2016,70002057814>> Acesso em: 20 jun. 2018.

ALCANTARA, V. Inserção Curricular na educação ambiental. 1 ed. rev. Curitiba/PR: IESDE Brasil, 2012.

ANTUNES, I, **Política ambiental no Brasil**, 4 ed. São Paulo: Atlas, 2016.

BAÊTA, J. B. **TI e informática**. Existe diferença? 2003. Disponível em: <https://imasters.com.br/artigo/1434/gerencia-de-ti/ti-e-informatica-existe-diferenca?trace=1519021197&source=single>. Acesso em: 27 jul. 2018.

BARBOSA, R. L. L. **Formação de educadores: desafios e perspectivas**. São Paulo: Editora UNESP, 2010.

BARROS, M. Bibliotecários e e-books: o que profissionais precisam saber sobre esse assunto. **Revista Biblio**, ano. 3, n. 5, maio, 2013

BELLONI, M. **O que é mídia educação**. Campinas - SP: Autores Associados, 2011.

BERNARDES, M. B. J. PRIETO, É. C. Educação Ambiental: disciplina versus tema transversal. Revista Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental, v. 4, p. 173-185, 2010.

BERNAUER, T. **Climate change politics**. *Annual Review of Political Science*, 16, 421-448, 2013. Revista eletrônica: UFPR Vol. 42, dezembro 2017. DOI: 10.5380/dma.v42i0.51298.

BRASIL, Constituição da República Federativa do Brasil, 67 ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

_____. Código Civil de 1916 - Lei 3071/16. Disponível em: <<https://presrepublica.iusbrasil.com.br/legislacao/103251/codigo-civil-de-1916-lei-3071-16>> Acesso em: 20 jun. 2018.

_____. **Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/19394.htm> Acesso em: 20 jun. 2018.

_____. **Lei 9.795/1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível

em:<<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=321>> Acesso em: 20 jun. 2018.

____ Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP Nº: 14/2012.** Disponível em:<<portal.mec.gov.br/docman/maio-2012-pdf/10955-pcp014-12>> Acesso em: 20 jun.2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Documento Final da Conferência Nacional de Educação (Conae). Brasília, MEC, 2014. Disponível em <http://fne.mec.gov.br/images/doc/DocumentoFina240415.pdf>. Acesso em janeiro de 2019.

BRITO, C .B.; PURIFICAÇÃO, I. **Educação e novas tecnologias: um repensar.** Curitiba: Ibpex, 2006.

BRITO, G. da S. PURIFICAÇÃO, I. **Educação e novas tecnologias.** Curitiba: Ibpex, 2008.

CANTINI, M. C. et al, **O desafio do professor frente as novas tecnologias.** 2012. Disponível em:<<http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2006/anaisEvento/docs/CI-081-TC.pdf>> Acesso em: 01 jul. 2018.

CARVALHO, I. C. de M. **A Invenção ecológica.** 4 ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2011.

____ A questão ambiental e a emergência de um campo de ação político-pedagógica. In. LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental.** 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2012.

____ **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico.** 4ª edição. São Paulo: Cortez, 2008.

CAVALCANTI, C. de V., **Meio ambiente,** desenvolvimento sustentável e políticas públicas. 7 ed. São Paulo: Cortez, 2007

CHAVES, E. O. Tecnologia na educação, **ensino a distância e aprendizagem mediada.**2009, Disponível em <<periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/reeducacao/article/download/.../401>> Acesso em 01 jul. 2018.

CHICHILNISKY, G. Anaxiomatic approach tosustainabledevelopment. **Social ChoiceandWelfare** , v.13, n.2, p.231-257, 2006.

COSTA, M. L. F., ZANATTA, R. M. (org.). **Educação à Distância no Brasil: aspectos históricos, legais, políticos e metodológicos.** 3 ed. – Maringá: Eduem, 2014. 130 p.

CUNHA, M. I. da. **O bom professor e sua prática.** 8. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2014.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo, SP: Editora Cortez, 2012.

DIAS, G. F. **Educação ambiental**: Princípios e práticas. 9ªed. São Paulo: Gaia, 2004.

DOWBOR, L. **Tecnologias do conhecimento**: os desafios da educação. Petrópolis: Vozes, 2001.

FACULDADE DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. Pontos Positivos e Negativos da Educação à Distância. Disponível em: < <http://ensinoadistancia.wikidot.com/pontos-positivos-e-pontos-negativos>>. Acesso em: 20 de setembro 2018.

FAGUNDES, L., Ambientes de aprendizagem virtual: O desafio á prática docentes.**Revista Nova Escola**, n. 23, Ano IV. ano 2009.

FAVORETO, J. F., **A informática no processo educativo**. São Paulo: Perspectiva, 2010.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**. Saberes Necessários à Prática Educativa, Editora : Paz e Terra. Coleção Saberes, 1996. 144 pag. 36ª edição.

FRIGOTTO, Gaudêncio, CIAVATTA, Maria, RAMOS, Marise. (orgs). **Ensino Médio Integrado**: Concepções e Contradições. São Paulo: Cortez, 2005.

GADOTTI, M. **Pedagogia da Terra**. 6 ed. São Paulo: Petrópolis, 2000.

GUBERT, R. L. **Proposta metodológica no EAD. Atuação docente e aprendizagem**. Dissertação de mestrado do Curso de Especialização em Educação. Curitiba: PUC- PR, 2006.

GUIMARÃES, M. A Formação de Educador Ambiental. Campinas: Papyrus, 2004.

HOVE, H. Critiquing Sustainable Development: A Meaningful Way of Media ting the Development Impasse? Undercurrent, v.1, n.1, 2009.

HYPOLITTO, D., **O professor como profissional reflexivo**. 2009. Disponível em:<http://www.usjt.br/proex/arquivos/produtos_academicos/204_18.pdf> Acesso em: 01 jul. 2018.

JALBULT, M. V., Fundamentos teóricos para a formação de professores: a prática reflexiva. **Veras revista acadêmica de Educação do ISE Vera Cruz**. 2011.

JACOBI. P. Cidade e Meio Ambiente: percepções e práticas em São Paulo. São Paulo: Dumablunc, 1999.

_____. **Cidade e meio ambiente**. 3 ed. São Paulo: Annablume, 2003.

_____. **Cidade e meio ambiente**. 7 ed. São Paulo: Annablume, 2009.

JUNG, T. I., **A evolução da legislação ambiental no Brasil**. 2015. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=9169> Acesso em: 20 jun. 2018.

JUNIOR, A. **Diferença dos termos, computação, informática e TI, em ordem cronológica**. 2015. Disponível em: <https://br.portalprofes.com/adilsonjunior/blog/diferenca-dos-terminos-computacao-informatica-e-ti-em-ordem-cronologica>. Acesso em: 07 ago. 2018.

KELLY, R., SIRR, L., RATCLIFFE, J. Futures thinking to a chieve sustainable developmentat local level in Ireland .**Foresight**, v.6, n.2, p.80-90, 2004.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 5.ed. Campinas, SP: Papirus, 2009.

LEEF, E. Epistemologia Ambiental. São Paulo: Cortez, 2001.

_____, E. Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

LLANO, J. G. de; ADRIÁN, M. **A informática educativa na escola**. 1ª edição. São Paulo: Loyola, 2006.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajatória e fundamentos da educação ambiental**. 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2012.

_____**Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate**. 7 ed. São Paulo: Cortez, 2012.

MARCELO, M. T. **Educação a distância: tema em debate**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

MILARÉ, E. **Direito do Ambiente**. 3ª ed, São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.

MIRANDA, R. G., CAMOSSA, J. P., **O uso da informática como recurso pedagógico: um estudo de caso**. 2013. Disponível em: <<http://www.planetaeducacao.com.br/portal/vozdoprofessor/USO-DA-INFORMATICA-COMO-RECURSO-PEDAGOGICO.pdf>> Acesso em: 01 jul. 2018.

MOODLE. [S.l.:s.n., 20--?]. Disponível em: <<http://moodle.org>>. Acesso em : 02 jul.2018.

MONROE, M., ANDREWS, E., BIEDENWEG, K. A framework for environmental education strategies. **Applied Environmental Education and Communications** 6(3): 205-216, 2007.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C., Análise textual discursiva. Ijuí: Unijuí, **2007**. 224p.

MORAIS, R. de. **Educação, mídia e meio ambiente**. Campinas – SP, Editora Alinea, 2004.

MORAES, M. C., O paradigma educacional emergente: implicações na formação do professor e na prática pedagógica. **Em Aberto**, Brasília, ano 16, n. 70, p. 57-69, abr. jun. 2006

MORAN, J. M. , Os novos espaços de atuação do professor com as tecnologias. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 4, n. 12, p.13-21, Mai/Ago 2013.

_____. **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas**. 12. ed. Campinas, SP: Papirus. 2006.

MOREIRA, I., **Espaço geográfico**. São Paulo: Saraiva, 2010.

MORIN, E., **Para sair do século XX**. 30 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.

_____. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Brasília: Cortez, UNESCO, 2005.

MOURA, J. D., HIRATA, Carlos Alberto, A educação ambiental em debate. **Revista eletrônica pro-docência/UDEL**. Edição nº. 5, vol. 1, jul-dez. 2013.

NUNES, M. **A história que os ecologistas não querem contar I**. Ambiente legal e justiça política, **n.5, v.1, p. 1-10, 2009**.

NUNES, I. B., Noções de educação a distância. **Revista Educação a Distância**. V. 3, n. 4-5, dez/2010.

_____. **A história que os ecologistas não querem contar II**. Portal Ambiente Legal. **N.8, v.1 p. 1-7, 2013**.

PALLOF. R., PRATT, K. **Construindo a comunidade de aprendizagem no ciberespaço**. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

PIROZZI, G. P. Tecnologia ou metodologia? O grande desafio para o século XXI. SESI/CEUNSP. **Revista Pitágoras**. ISSN 2178-8243, v. 4, n. 4. FINAN – Nova Andradina-MS, dez/mar 2013. Disponível em: <http://faculdadefinan.com.br/pitagoras/downloads/numero4/tecnologia-oumetodologia.pdf>. Acesso em: 05 ago. 2018.

PARANÁ. Lei 17505, de 11 de janeiro de 2013. **Institui a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental e adota outras providências.** Diário Oficial nº. 8875, Curitiba, 11 jan. 2013

PEIXOTO, M. de A. P., BRANDÃO, M. A., SANTOS, G., Metacognição e Tecnologia Educacional Simbólica. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, v.29, n. 1, p. 67-80, jan. 2007

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental.** São Paulo. Brasiliense. 2009.

RESOLUÇÃO Nº 01/2002 – CNE/CP. Diário Oficial da União, 09 de abril de 2002. Seção 1, p.31.

RESOLUÇÃO Nº 02/2015 – CNE/CP. Diário Oficial da União, Resolução CNE/CP. Diário Oficial da União, Brasília, 2 de julho de 2015, Seção 1. pp 8-12.

ROSA, R., Trabalho docente: dificuldades apontadas pelos professores no uso das tecnologias. **Revista Encontro de Pesquisa em Educação** Uberaba, v. 1, n.1, p. 214-227, 2013.

SANTOS, T. C., COSTA, M. A., Um olhar sobre a educação ambiental expressa nas diretrizes curriculares nacionais para a educação ambiental. **Revista práxis**, Ano VII, n. 13, Janeiro de 2015.

SATO, M., CARVALHO, I., **Educação ambiental: pesquisa e desafio.** 4 ed. São Paulo: Artmed, 2005.

_____, M., **Encontro Paraibano de Educação Ambiental/2000** - “Novos Tempos”. Anais - seção “palestras”. João Pessoa: REA/PB, 08-10/11/2000.

SANCHO, J. M. Por Uma tecnologia educacional. 1998. In: BRITO, C .B.; PURIFICAÇÃO, I. **Educação e novas tecnologias: um repensar.** Curitiba: Ibpex, 2006.

SAUVÉ. L., Educação Ambiental: Possibilidades e Limitações – Université du Québec à Montreal. Educação e Pesquisa, São Paulo. V. 31, nº 2, p. 317-322, Maio/Ago, 2005.

SILVA, A. R. L. da. Estudar e Aprender a Distância. 1 ed. Curitiba/PR: IESDE Brasil, 2018.

SILVA, J. A da. **Direito Ambiental Constitucional.** 4ª ed, São Paulo: Malheiros, 2004.

SILVA, T. K. T., Educação Ambiental e Cidadania/Sandro Menezes Silva, 1 ed. Curitiba/PR: IESDE Brasil. 2016.

SILVA, W. C. da. **Realidade virtual do sensorama**. Grupo de Pesquisa Ensino e Prática de Relações Públicas - PUCRS n.2, p. 1-8. 2006.

SILVA JÚNIOR, C. A., **A escola pública como local de trabalho**. São Paulo: Cortez, 2013.

SIMOM, C., DEFRIES, R. S. **Uma terra, um futuro** – o impacto das mudanças ambientais na atmosfera. São Paulo: Makron Books, 1992.

SCHWARTZMAN, J., 1993 - *Universidades Federais no Brasil - uma avaliação de suas trajetórias (décadas de 70 e 80)*, NUPES, Documento de Trabalho 4/93, 1997.

TORRES, D.,. **Pioneirismo em educação a distância**. Natal-RN: CEFET, 2007.

UNESCO, **Under standing sustainable development**. 2015. Disponível em:<http://www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme_a/mod02.html> Acesso em: 10 jun. 2018.

VALENTE, J. A. **Por que o computador na educação?** 2009. Disponível em:<www.nied.unicamp.br/publicacoes/separatos/3ep2.pdf> Acesso em: 01 jul. 2018.

VALENTE, J. A., ALMEIDA, F. J., Visão analítica da informática na educação no Brasil: a questão da formação do professor.**Revista Brasileira de Informática na Educação**, v.1, n.1, 1-10, 2007.

VIEIRA, M. B.; LUCIANO, N. A. Construção e reconstrução de um ambiente de aprendizagem para educação à distância. [S.l.:s.n. }, 2005. Disponível em: http://www.abed.org.br/site/pt/midiateca/textos_ead/643/2005/11/construcao_e_reconstrucao_de_um_ambiente_de_aprendizagem_para_educacao_a_distanci_a>. Acesso em: 02 jul.2018.

WADA, C., **.Histórico dos movimentos ambientais no Brasil e no mundo. 2009.** Disponível em:<<http://www.cmqv.org/website/artigo.asp?cod=1461&idi=1&moe=212&id=17071>>Acesso em: 20 jun. 2018.

WAGNER, W., Descrição, explicação e método na pesquisa das representações sociais. In: GUARESCHI, P; JOVCHELOVITCH, S. (Orgs.). Textos em representações sociais. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

APÊNDICES

APÊNDICE A

TERMOS DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA



GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ
Campus de Cornélio Procópio
Criada pela Lei nº 15300/08 e credenciada pelo Decreto nº 3909, de 01/12/08
UNIDADE CAMPUS UNIVERSITÁRIO: PR160, Km 0 – UNIDADE CENTRO: AV. PORTUGAL, 340
FONE (43) 3904-1922 - CAIXA POSTAL 66 - CEP 86300-000 - C. PROCÓPIO



Senhor (a) Diretor (a)

Ronaldo Terra

CE Luiz Setti - EFMP - Jacarezinho - Paraná

Apresentamos a Vossa Senhoria a Mestranda Ana Maria de Araújo Martins do Programa de Mestrado Profissional da Universidade do Norte do Paraná- Campus Cornélio Procópio a qual, de acordo com diálogo firmado anteriormente, realizará sua pesquisa em sua conceituada Instituição.

Antecipadamente agradecemos a parceria na formação deste profissional da educação.

Cordialmente

Cornélio Procópio, 18 de julho de 2018.

A handwritten signature in blue ink that reads 'Priscila Carozza Frasson Costa'.

Prof^a. Dra Priscila Carozza Frasson Costa
Orientadora

APÊNDICE B

TERMOS DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA



GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ
Campus de Cornélio Procópio
Criada pela Lei nº 15300/06 e credenciada pelo Decreto nº 3909, de 01/12/08
UNIDADE CAMPUS UNIVERSITÁRIO: PR160, Km 0 – UNIDADE CENTRO: AV. PORTUGAL, 340
FONE (43) 3904-1922 - CAIXA POSTAL 66 - CEP 86300-000 - C. PROCÓPIO



Senhor (a) Diretor (a)

Sônia Aparecida Justino Pires

CE Rio Branco - EFMNP - Santo Antônio da Platina - Paraná

Apresentamos a Vossa Senhoria a Mestranda Ana Maria de Araújo Martins do Programa de Mestrado Profissional da Universidade do Norte do Paraná- Campus Cornélio Procópio a qual, de acordo com diálogo firmado anteriormente, realizará sua pesquisa em sua conceituada Instituição.

Antecipadamente agradecemos a parceria na formação deste profissional da educação.

Cordialmente

Cornélio Procópio, 18 de julho de 2018.

A handwritten signature in blue ink that reads 'Priscila Carozza Frasson Costa'.

Prof^a. Dra Priscila Carozza Frasson Costa
Orientadora

APÊNDICE C

TERMOS DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA



GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ
Campus de Cornélio Procópio
Criada pela Lei nº 15300/06 e credenciada pelo Decreto nº 3909, de 01/12/08
UNIDADE CAMPUS UNIVERSITÁRIO: PR160, Km 0 – UNIDADE CENTRO: AV. PORTUGAL, 340
FONE (43) 3904-1922 - CAIXA POSTAL 66 - CEP 86300-000 - C. PROCÓPIO



Senhor (a) Diretor (a)

Maria das Graças Ferreira de Campos Zurlo

FASA/UNIESP - Santo Antônio da Platina - Paraná

Apresentamos a Vossa Senhoria a Mestranda Ana Maria de Araújo Martins do Programa de Mestrado Profissional da Universidade do Norte do Paraná- Campus Cornélio Procópio a qual, de acordo com diálogo firmado anteriormente, realizará sua pesquisa em sua conceituada Instituição.

Antecipadamente agradecemos a parceria na formação deste profissional da educação.

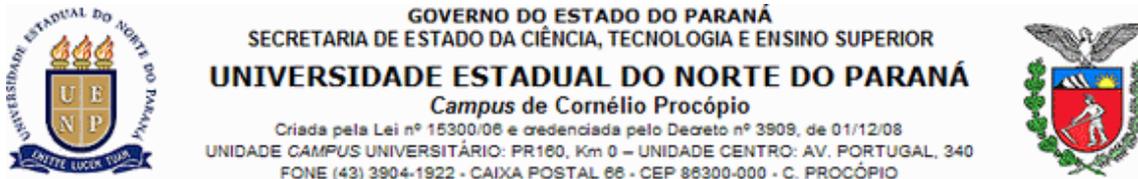
Cordialmente

Cornélio Procópio, 18 de julho de 2018.

A handwritten signature in blue ink that reads 'Priscila Carozza Frasson Costa'.

Prof^a. Dra Priscila Carozza Frasson Costa
Orientadora

APÊNDICE D
OFÍCIO DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA



Cornélio Procópio, de 18 de julho de 2018.

Ofício 001/2018

Prezado (a) Senhor (a):
Ronaldo Terra

CE Luiz Setti - EFMP - Jacarezinho - Paraná

A quem interessar possa, venho por meio desta, autorizar a pesquisadora Profa. Dra Priscila Carozza Frasson Costa, vinculada à Universidade Estadual do Norte do Paraná, Campus Cornélio Procópio, e sua orientanda do curso de Mestrado Profissional em Ensino Ana Maria de Araújo Martins, a realizar pesquisa para fins científicos em nossa Instituição de Ensino.

A autorização refere-se ao acesso das pesquisadoras à escola para a coleta de dados por meio de questionários e entrevistas, apresentação de produto educacional: Curso de Formação em Educação Ambiental: Uma Necessidade, conforme previsto no projeto de pesquisa.

Sem mais, nos colocamos a disposição.

Diretor(a)

APÊNDICE E

OFÍCIO DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA



GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ
Campus de Cornélio Procópio
Criada pela Lei nº 15300/06 e credenciada pelo Decreto nº 3908, de 01/12/08
UNIDADE CAMPUS UNIVERSITÁRIO: PR160, Km 0 – UNIDADE CENTRO: AV. PORTUGAL, 340
FONE (43) 3904-1922 - CAIXA POSTAL 66 - CEP 86300-000 - C. PROCÓPIO



Cornélio Procópio, de 18 de julho de 2018.

Ofício 002/2018

Prezado (a) Senhor (a):
Sônia Aparecida Justino Pires

CE Rio Branco - EFMNP - Santo Antônio da Platina - Paraná

A quem interessar possa, venho por meio desta, autorizar a pesquisadora Profa. Dra Priscila Carozza Frasson Costa, vinculada à Universidade Estadual do Norte do Paraná, Campus Cornélio Procópio, e sua orientanda do curso de Mestrado Profissional em Ensino Ana Maria de Araújo Martins, a realizar pesquisa para fins científicos em nossa Instituição de Ensino.

A autorização refere-se ao acesso das pesquisadoras à escola para a coleta de dados por meio de questionários e entrevistas, apresentação de produto educacional: Curso de Formação em Educação Ambiental: Uma Necessidade, conforme previsto no projeto de pesquisa.

Sem mais, nos colocamos a disposição.

Diretor(a)

APÊNDICE F

OFÍCIO DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA



GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ
Campus de Cornélio Procópio
Criada pela Lei nº 15300/06 e credenciada pelo Decreto nº 3908, de 01/12/08
UNIDADE CAMPUS UNIVERSITÁRIO: PR160, Km 0 – UNIDADE CENTRO: AV. PORTUGAL, 340
FONE (43) 3904-1922 - CAIXA POSTAL 66 - CEP 86300-000 - C. PROCÓPIO



Cornélio Procópio, de 18 de julho de 2018.

Ofício 003/2018

Prezado (a) Senhor (a):
Maria das Graças Ferreira de Campos Zurlo
FASA/UNIESP - Santo Antônio da Platina - Paraná

A quem interessar possa, venho por meio desta, autorizar a pesquisadora Profa. Dra Priscila Carozza Frasson Costa, vinculada à Universidade Estadual do Norte do Paraná, Campus Cornélio Procópio, e sua orientanda do curso de Mestrado Profissional em Ensino Ana Maria de Araújo Martins, a realizar pesquisa para fins científicos em nossa Instituição de Ensino.

A autorização refere-se ao acesso das pesquisadoras à escola para a coleta de dados por meio de questionários e entrevistas, apresentação de produto educacional: Curso de Formação em Educação Ambiental: Uma Necessidade, conforme previsto no projeto de pesquisa.

Sem mais, nos colocamos a disposição.

Diretor(a)

APÊNDICE G



CARTA DE ACEITE
GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ
Campus de Cornélio Procópio
Criada pela Lei nº 15300/06 e credenciada pelo Decreto nº 3909, de 01/12/08
UNIDADE CAMPUS UNIVERSITÁRIO: PR180, Km 0 – UNIDADE CENTRO: AV. PORTUGAL, 340
FONE (43) 3904-1922 - CAIXA POSTAL 86 - CEP 86300-000 - C. PROCÓPIO



Cornélio Procópio 18 de julho de 2018.

A Direção do Colégio Estadual Luiz Setti - EFMP:

Carta de aceite

Eu Ronaldo Terra, diretor do Colégio Estadual Luiz Setti – EFMP, declaro que aceito a pesquisadora Profa. Dra Priscila Carozza Frasson Costa, vinculada à Universidade Estadual do Norte do Paraná, Campus Cornélio Procópio, e sua orientanda do curso de Mestrado Profissional em Ensino Ana Maria de Araújo Martins, a realizar pesquisa para fins científicos em nossa Instituição de Ensino.

A Mestranda desenvolverá as seguintes atividades:

- Conversação com as turmas de Formação de Docentes do Colégio, sobre a pesquisa em Educação Ambiental;
- Divulgação de folder informativo sobre o Curso de Formação em Educação Ambiental;
- Distribuição de questionários aos alunos que realizam o Curso de Formação de Docentes, para verificação do interesse em realizar o curso na modalidade EaD;

Carimbo da escola

Diretor da escola

APÊNDICE H



CARTA DE ACEITE
GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ
Campus de Cornélio Procópio
Criada pela Lei nº 15300/06 e credenciada pelo Decreto nº 3909, de 01/12/08
UNIDADE CAMPUS UNIVERSITÁRIO: PR180, Km 0 – UNIDADE CENTRO: AV. PORTUGAL, 340
FONE (43) 3904-1922 - CAIXA POSTAL 66 - CEP 86300-000 - C. PROCÓPIO



Cornélio Procópio 18 de julho de 2018.

A Direção do Colégio Estadual Rio Branco - EFMP:

Carta de aceite

Eu Sônia Aparecida Justino Pires, diretora do Colégio Estadual Rio Branco – EFMP, do município de Santo Antônio da Platina, declaro que aceito a pesquisadora Profa. Dra Priscila Carozza Frasson Costa, vinculada à Universidade Estadual do Norte do Paraná, Campus Cornélio Procópio, e sua orientanda do curso de Mestrado Profissional em Ensino Ana Maria de Araújo Martins, a realizar pesquisa para fins científicos em nossa Instituição de Ensino.

A Mestranda desenvolverá as seguintes atividades:

- Conversação com as turmas de Formação de Docentes do Colégio, sobre a pesquisa em Educação Ambiental;
- Divulgação de folder informativo sobre o Curso de Formação em Educação Ambiental;
- Distribuição de questionários aos alunos que realizam o Curso de Formação de Docentes, para verificação do interesse em realizar o curso na modalidade EaD;

Carimbo da escola

Diretora da escola

APÊNDICE I



CARTA DE ACEITE
GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ
Campus de Cornélio Procópio
Criada pela Lei nº 15300/08 e credenciada pelo Decreto nº 3909, de 01/12/08
UNIDADE CAMPUS UNIVERSITÁRIO: PR160, Km 0 – UNIDADE CENTRO: AV. PORTUGAL, 340
FONE (43) 3904-1922 - CAIXA POSTAL 88 - CEP 86300-000 - C. PROCÓPIO



Cornélio Procópio 18 de julho de 2018.

A Direção da FASA (Faculdade de Santo Antônio da Platina)/Universidade
Brasil -

Carta de aceite

Eu Maria das Graças Ferreira de Campos Zurlo, diretora da FASA (Faculdade de Santo Antônio da Platina)/Universidade Brasil, do município de Santo Antônio da Platina, declaro que aceito a pesquisadora Profa. Dra Priscila Carozza Frasson Costa, vinculada à Universidade Estadual do Norte do Paraná, Campus Cornélio Procópio, e sua orientanda do curso de Mestrado Profissional em Ensino Ana Maria de Araújo Martins, a realizar pesquisa para fins científicos em nossa Instituição de Ensino.

A Mestranda desenvolverá as seguintes atividades:

- Conversação com as turmas de Pedagogia, sobre a pesquisa em Educação Ambiental;
- Divulgação de folder informativo sobre o Curso de Formação em Educação Ambiental;
- Distribuição de questionários aos acadêmicos que realizam o Curso de Pedagogia, para verificação do interesse em realizar o curso na modalidade EaD;

Carimbo da Faculdade

Diretora da escola

APÊNDICE J



GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ
Campus de Cornélio Procopio
Criada pela Lei nº 15300/06 e credenciada pelo Decreto nº 3909, de 01/12/08
UNIDADE CAMPUS UNIVERSITÁRIO: PR180, Km 0 – UNIDADE CENTRO: AV. PORTUGAL, 340
FONE (43) 3904-1922 - CAIXA POSTAL 86 - CEP 86300-000 - C. PROCÓPIO



DESCARTE DO PROJETO E DADOS COLETADOS

Como forma de descarte do projeto de pesquisa e dados coletados em forma de questionário impresso, haverá o arquivamento pelo período de cinco anos e após, serão picados e encaminhados para a cooperativa de catadores de papel do município, para a reciclagem.

Tomar-se-á o cuidado para que qualquer informação pessoal não esteja visível.

APÊNDICE K



GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ
Campus de Cornélio Procópio
Criada pela Lei nº 15300/06 e credenciada pelo Decreto nº 3908, de 01/12/08
UNIDADE CAMPUS UNIVERSITÁRIO: PR160, Km 0 – UNIDADE CENTRO: AV. PORTUGAL, 340
FONE (43) 3904-1922 - CAIXA POSTAL 66 - CEP 86300-000 - C. PROCÓPIO



DESCARTE DO PROJETO E DADOS COLETADOS

Como forma de descarte do projeto de pesquisa e dados coletados em forma de questionário impresso, haverá o arquivamento pelo período de cinco anos e após, serão picados e encaminhados para a cooperativa de catadores de papel do município, para a reciclagem.

Tomar-se-á o cuidado para que qualquer informação pessoal não esteja visível.

APÊNDICE L



GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ
Campus de Cornélio Procópio
Criada pela Lei nº 15300/06 e credenciada pelo Decreto nº 3908, de 01/12/08
UNIDADE CAMPUS UNIVERSITÁRIO: PR160, Km 0 – UNIDADE CENTRO: AV. PORTUGAL, 340
FONE (43) 3904-1922 - CAIXA POSTAL 66 - CEP 86300-000 - C. PROCÓPIO



DESCARTE DO PROJETO E DADOS COLETADOS

Como forma de descarte do projeto de pesquisa e dados coletados em forma de questionário impresso, haverá o arquivamento pelo período de cinco anos e após, serão picados e encaminhados para a cooperativa de catadores de papel do município, para a reciclagem.

Tomar-se-á o cuidado para que qualquer informação pessoal não esteja visível.

APÊNDICE M



GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ
Campus de Cornélio Procópio
Criada pela Lei nº 15300/06 e credenciada pelo Decreto nº 3909, de 01/12/08
UNIDADE CAMPUS UNIVERSITÁRIO: PR 160, Km 0 – UNIDADE CENTRO: AV. PORTUGAL, 340
FONE (43) 3904-1922 - CAIXA POSTAL 66 - CEP 86300-000 - C. PROCÓPIO



QUESTIONÁRIO DE PESQUISA DE INTERESSE:

1- O que você entende por Educação Ambiental?

2- Você já teve contato com a temática na sua formação, ou como prática de docência?

3- Teria interesse de participar de uma Formação em Educação Ambiental, crítica e emancipatória na modalidade EaD ?

Registre seus dados:

Nome: _____

RG: _____

Email: _____

Situação acadêmica: () Estudante do curso de Formação de Docentes

() Estudante de curso de Formação Pedagógica

() Professor do curso de Formação de

Docentes

() Professor do curso de Formação Pedagógica

() Outros.

APENDICE N

Quadro da Categoria 1: Percepções dos cursistas acerca da EA

Quadro 4: Modulo I: Homem X Natureza

Categoria 1 – Percepções dos cursistas acerca da EA	
Unidade de análise	
Satisfatórias	<p>A2- Infelizmente muitas pessoas ainda não tem consciência da importância da preservação e cuidados que devemos ter com o meio ambiente. Com gestos simples no nosso dia a dia como não jogar lixo em terrenos e ruas, a separação de lixo reciclável, banhos mais curtos e reaproveitamento de água podemos fazer uma diferença enorme no futuro. Também busco trabalhar projetos de preservação do meio ambiente com meus alunos como meio de formação de cidadãos mais conscientes.</p> <p>A8- Muito triste ver certas situações onde as pessoas não estão dando o devido valor aos recursos naturais, pois dizem que se estão pagando então podem gastar. Exemplo disso é a água. Eu particularmente economizo o quanto consigo esse recurso, pois mesmo que eu esteja pagando sei que está acabando. Quero deixar um mundo melhor para minha filha acima de tudo uma boa educação ambiental.</p> <p>A3- O “homem” está sempre preocupado com seu bem estar e conforto esquecendo-se muitas vezes que alguns recursos naturais, em abundância em tempos passados, vão ficando cada vez mais escassos num futuro não muito distante. Em tempos de globalização, os efeitos negativos da relação Homem X Natureza são gradativamente mais intensos, como o agravamento do efeito estufa, o aquecimento global, os desastres, entre outros tipos de impactos ambientais. Podemos dizer que o mais curioso da relação Homem X Natureza está no fato de que todos os dias os seres humanos contaminam a água e o ar que respiram, acabam com o solo do qual provém os seus alimentos, sabotando diariamente sua própria sobrevivência e seguem suas vidas como se isso fosse normal.</p> <p>A7- A consciência é algo que deve ser trabalhado. O homem é egoísta e individualista, claro que não se deve generalizar. Mas podemos ver várias pessoas que tratam de suas particularidades e</p>

esquecem que certas atitudes podem afetar quem esta a sua volta e até ele mesmo. Digo isso para mencionar as empresas, governantes que pensam somente no presente e esquecem que outras gerações estão surgindo a todo momento. Não cuidar da natureza (terra, ar, rios) prejudica e muito a vida das pessoas e prejudica ainda mais a vida das pessoas que estão por vir. Se em nosso cotidiano a poluição, as queimada e afins, nos prejudica, imagem quando outras gerações surgirem. Qual será o planeta que encontrarão?! Quantas novas doenças surgirão pela falta de cuidado com a natureza. O homem deve para de olhar para "seu umbigo" e olhar ao redor, porque é através da natureza que tiramos nosso sustento.

A9- O homem não tem consciência de que deve preservar o ambiente em que vive, em meu bairro, percebo que as pessoas reclamam do tempo seco, da poeira, da fumaça, porém, na primeira oportunidade eles colocam fogo no lixo, fogo no mato em quintais vazios. Em minha casa, temos alguns costumes que contribuem para preservação do meio ambiente, utilizamos a água da máquina de lavar roupas para lavar o quintal, separamos o lixo, cuidamos da limpeza do quintal e temos também arvores frutíferas.

A10- Eu particularmente tento cuidar do lugar em que moro, da natureza ao meu redor e tento ensinar o mesmo da melhor maneira possível para meus alunos, mas infelizmente existem pessoas que pensam somente em si mesmas e esquecem que suas atitudes afetam o mundo a sua volta. Não cuidar do meio ambiente pode trazer várias consequências, por exemplo: com a poluição da água pode faltar alimentos, contamina a água potável, além de ocasionar a morte de animais aquáticos; a poluição do solo causa a morte dos seres vivos que dependem dele para sobreviver; o desmatamento em que várias espécies perdem seu habitat natural, causando assim a extinção de alguns animais, entre outros. Por isso toda a população precisa ser educada para cuidar e preservar a natureza e se conscientizar sobre a importância que o meio ambiente tem para o nosso futuro.

A16- É muito triste e preocupante ver no que o homem transformou a natureza. Não preciso sair para longe e ver o descaso da sociedade com o meio ambiente, lixo nas ruas ,em terrenos baldios, rios poluídos,

	<p><i>entre outros. Quando paro para pensar sobre o assunto imagino as futuras gerações sem lar para viver. Acredito que só será possível mudar esse cenário com educação e mudança de comportamento. Podemos ver países que já estão priorizando a educação ambiental e limpeza, e seguir os bons exemplos. Se cada um fizer a sua parte teremos um planeta mais saudável, para o bem de quem vive hoje e para as futuras gerações.</i></p> <p><i>A17- O homem depende da natureza então por que não preservá-la. E progresso desenfreado em busca de riqueza extraída dos recursos naturais tem que parar o recursos devem ser usados com mais cuidado pois podem acabar. No meio em que vivo tento ao máximo economizar e preservar o ambiente a meu redor principalmente a água que é um dos recursos naturais fundamentais para nossa sobrevivência.</i></p> <p><i>A20- O progresso e o desenvolvimento devem vir equilibrados com a sustentabilidade e preservação do meio ambiente, essa evolução descontrolado e insensata acaba com a expectativa de vida da população.</i></p> <p><i>Preservar o ambiente e os recursos naturais que me rodeiam sempre foi uma rotina em minha vida pois são eles que me proporcionam uma vida saudável.</i></p>
<p>Parcialmente Satisfatórias</p>	<p><i>A11- O descaso é a pior parte disso tudo, vemos nos noticiários a degradação de quem deveria cuidar. Eu tento fazer minha parte, seja com o lixo, ou evitando desperdícios, educando minhas filhas e orientados as sobre o meio ambiente em que vivemos.</i></p> <p><i>A12- O homem e o meio ambiente são duas palavras que vêm sendo utilizadas de forma separadas e até mesmo em alguns casos, opostas. Muitos autores relatam a utilização dos recursos naturais pelo homem como meio para o crescimento econômico. No entanto, atualmente, sabemos que crescimento econômico não é sinônimo de desenvolvimento.</i></p> <p><i>A13- Essa situação eu considero meio egoísta pois a a utilização dos recursos naturais é limitada e não se faz nada para cuidar desses recursos. Em minha realidade</i></p>

	<p><i>e vejo queimadas, acumulo de lixo por mais que cuide do ambiente que me cerca a muitas pessoas em minha comunidade que não faz isso.</i></p> <p><i>A14- A natureza é fonte de vida para o homem, essa relação porém sempre foi unilateral pois o homem usufrui dos recursos naturais e na maioria das vezes nunca cuida para mante-los. No ambiente em que vivo sempre cuido da natureza que me rodeia pois considero de extrema importância os recursos que utilizo dele e sei que são finitos caso não haja cuidado poderei ficar sem.</i></p> <p><i>A15- Totalmente unilateral, quem mais utiliza os recursos são grandes empresas para seu lucro e não se preocupam muito com o ambiente a seu redor pois se ele não tiver mais utilidade o abandonam e buscam por outro.</i></p> <p><i>A18- Quanto a minha família desde pequenos sabem diferenciar os lixos, pois na escola foi ensinado, e a cobrança em casa foi sempre muito cerrada. Assim com toda a família, à cobrança no carro com os lixos do dia a dia, em casa com a separação do lixo, na lavanderia com o consumo de água, assim tentamos salvar nossa casa. E na vizinhança, pergunto como deve estar acontecendo? Mas também respondo: se estes filhos, alunos não tiveram aula sobre a educação ambiental, estes vizinhos não terão como saber? E nas igreja, centro comunitário, entre outros meios deverão ter tal iniciativa para apoiar uns aos outros neste decorrer de informação importante, sobre o meio em que vivemos.</i></p> <p><i>A19- Acredito que todos nós somos responsável pelo ambiente em que vivemos. Preservar o ambiente é essencial para nossa existência e devemos começar com os pequenos atos arrumando nosso quintal, separando lixo, não jogando lixo na rua , não colocando fogo em matos pequenas atitudes que fazem toda a diferença para o meio ambiente, pois se cada ser humano fizer a sua parte o meio ambiente será mais respeitado e valorizado.</i></p>
Insatisfatórias	Não houve

APENDICE O

Quadro da Categoria 1: Percepções dos cursistas acerca da EA

Quadro 5: Módulo II - Sua relação com o Ambiente

Categoria 1 – Percepções dos cursistas acerca da EA	
Unidade de análise	
Satisfatórias	<p><i>A1- O homem exerce um poder muito grande sobre a natureza. Ao longo de gerações a população foi aumentando e modificando o meio ambiente. Conforme a evolução da sociedade houve a regressão da natureza. Não precisa ir muito longe para ver essa mudança, pois se olharmos para o próprio bairro podemos perceber que há alguns anos tinha-se muito mais área verde, que hoje foi ocupada por moradias. Penso o que será do planeta se continuar esse descontrole da natureza. É muito triste que nossos descendentes não terão um lar para viver, que logo nao se verá mais florestas, e o ar que já está tão poluído. A população precisa entender que sem natureza não haverá mais vida .</i></p> <p><i>A2- A natureza é o que sustenta (em todos os sentidos) a vida humana. Com a evolução e o aumento da população o homem busca no ambiente o seu sustento e assim se torna "dono" do que cuida. Mas devemos pensar que não somos "donos" de nada, viveremos por um tempo e de forma natural morreremos e outros estarão nascendo. Nada é nosso. Por isso deve-se ter cuidado sobre tudo que se tem. E com a natureza não é diferente.</i></p> <p><i>A3- Ao longo dos anos, a relação do homem com o meio ambiente se dá muito pela sobrevivência. No início eram terras virgens, depois veio o homem com a necessidade de crescimento. Com o tempo, deixou de ser apenas para o consumo, e a demanda aumentou, virando comércio. Comércio de madeira, de flores, frutos, minerais, animais, água, entre tantos outros itens. Junto vem a poluição, o desmatamento e o desespero por repôr o que foi retirado em demasia. Dessa forma, o homem se tornou o causador dos grandes impactos ambientais, causando a desarmonia na cadeia da vida, ocasionando uma quebra no sistema.</i></p> <p><i>A4- No que diz respeito à imagem que inicialmente retrata uma natureza plena e dominante, que tinha o homem como um ser que buscava em seu meio apenas o essencial para sua sobrevivência e que com o passar dos tempos aprendeu a cultivar e tirar da terra mais recursos, porém cada vez mais de maneira desordenada, causando à natureza danos irreparáveis. Hoje o que domina são as grandes cidades com suas indústrias que polui e destrói sendo o homem o grande responsável por tudo isso, com atitudes</i></p>

inconsequentes e ambiciosas, ignorando o fato que só vamos colher o que plantarmos, só teremos água se cuidarmos e que só teremos uma natureza plena novamente se preservarmos.

A5- A imagem nos mostra a modificação que o homem vem fazendo na natureza no decorrer dos anos. Na figura 1 não existe presença humana, somente árvores, o meio ambiente. As figuras 2 e 3 nos mostra que o homem precisa da natureza para se alimentar e conseguir se sobreviver. Na figura 4 começa a criação de animais, em que o homem começa a ter um melhor recurso alimentar, aumentando seu controle sobre a natureza e reduzindo suas necessidades de condições naturais. A figura 5 apresenta o começo da agricultura, devido à isso se tem uma compreensão maior do ambiente. Nas figuras 6 e 7 podemos ver o início da urbanização, pois o homem altera o meio ambiente cortando as árvores para obter matérias-primas para a construção de cidades. Já nas figuras 8 e 9 percebe-se que as alterações realizadas pelo homem afetam o controle climático, causando mudanças no clima e na temperatura; a fuga exobiológica é uma das etapas do domínio humano, causando uma fase cósmica no mundo.

A6- O ser humano pode obter tudo do que precisa através da natureza como caça, pesca, pastagem, agricultura e muitos outros. Mas em prol de uma produção cada vez mais desenfreada, para suprir as necessidades de consumo, muita das vezes supérfluas das sociedades industrializadas modernas, e que com isso a natureza veio a extinção de espécies animais, acidentes ambientais e a necessidade mais profunda de discussões teóricas sobre as visões de relação da humanidade com a natureza.

A7- Uma relação de necessidade, de bem vivo, porém, ao mesmo tempo uma relação de destruição, alavancada pela industrialização, o que gera malefícios para àquela que lhe oportuna a sobrevivência.

A8- A humanidade sempre procurou inventar e aperfeiçoar instrumentos e atividades para melhorar sua condição de vida. Ousando constantemente, a tecnologia, durante todo o processo histórico do homem "civilizado", foi seu principal objetivo. Todavia, deu as costas para aquilo que já nasceu perfeito e do qual depende: o meio ambiente. Ou seja, empenhamo-nos por uma vida fantástica, mas esquecemos da fantástica vida da natureza. Qualquer atividade depende dos recursos naturais, que são finitos. Não existe agropecuária sem solo, a indústria não produz sem energia, bem como o comércio, os serviços e as demais atividades dependem da água. Estamos cuidando do nosso ambiente para promover justiça e qualidade para as presentes e futuras gerações? Estão aí os inúmeros desastres ambientais, o aumento da lista de espécies em extinção, a concentração e o crescimento da população nas grandes cidades. A água e a poluição causam doenças que matam de 5 a 6

milhões de pessoas todo ano, 90 mil quilômetros quadrados de florestas foram derrubadas anualmente na década de 90, remanescendo apenas um terço do total das matas nativas na Terra.

A9- Nos primordiais da humanidade o homem em relação a natureza era um ser totalmente dependente da mesma ,pois ele necessitava de seus frutos e raízes para sua alimentação,sendo assim o homem vivia em um ciclo ecologicamente sustentável, pois captava todos os seus recursos de fontes renováveis e quase indestrutíveis. Mais infelizmente com o progresso e com a própria evolução humana o homem começou a devastação desenfreada ,o uso sustentável já não era mais viável ,pois era necessário devastar grandes áreas de florestas para plantar e manter suas criações ,e cada vez mais o ser humano foi ficando ambiciosa devastando a natureza pelo sem bem próprio, grandes áreas antes de naturezas exuberantes hoje deram lugar a uma grande floresta de pedra acinzentada as cidades .os rios antes com peixes hoje estão todos cheios de esgoto e lixos, as vezes me pergunto a que ponto chegamos hoje uma pequena parcela da sociedade mundial tenta contribuir para o restauro da fauna e flora ,se cada um de bilhões do mundo contribuíssem com nosso meio ambiente talvez conseguimos a voltar no começo onde uma pequena minoria conseguia sobreviver em mundo ecologicamente sustentável.

A10- A imagem representa a influência do homem na natureza algo que ocorre desde a época da idade pré-histórica, porém a imagem mostra que com o surgimento das grandes cidades e a industrialização a preservação do meio ambiente deixou de ser algo importante e passou a ser segundo plano.

A11- O homem na verdade tem uma relação muito forte com a natureza, onde ele consegue destruir a natureza, acabando com as florestas, poluindo rios e mares e ar, deixando os animais sem seus meios de habitat. A natureza faz bem ao homem tornando ele feliz, mas o home retribui com sua devastação, tornando a natureza miserável. O mundo tornou-se perigoso, porque os homens aprenderam a dominar a natureza antes de se dominarem a si mesmos.

A12- A imagem mostra a influência do homem sobre o meio ambiente a transformação que ocorre para utilização de seus recursos. Mostra um domínio desenfreado do homem sobre a natureza sem nenhuma tentativa de preservá-la.

A13- A imagem mostra uma cadeia de relação homem X natureza onde não há um feedback, ou seja, o homem utiliza os recursos naturais, transforma o ambiente para sua comodidade e esquece da vegetação e do reino animal. Esquece também que apesar da criação industrial e tecnologia sem o ambiente natural ele não sobreviverá.

A14- No início, a natureza era intocada, não havia nada para destruí-la, a não ser as forças naturais, quando o homem chega as terras virgens, começa a extrair dela

recursos para a sua vida, e assim começa a construir moradias e também inicia a atividade de caça e pesca para sua alimentação e aos poucos vai usufruindo dos bens da natureza e aos poucos começa a danificar o meio ambiente, para realizar o pastoreio dos seus animais, o homem vai desmatando as florestas e começa a utilizar a agricultura para sua sobrevivência, mas chega o chamado progresso, e com isso, para a instalação das indústrias e com a urbanização o homem destrói cada vez mais o meio ambiente, alterando de modo relevante o clima do planeta devido a poluição, desmatamento entre outros fatores, gerando assim, uma fuga exobiológica,

A15- Com toda esta evolução entre o homem, a natureza e a sociedade consumidora só posso ter tristeza em saber que estão trocando de celulares com o uso mínimo, estão comprando roupas todos os dias não usam, e trocam de carro por prazer, assim nosso planeta não supera tanto desperdício.

A16- A imagem a acima nos mostra o que de fato aconteceu com nosso planeta ao longo dos anos. Nossas matas eram ricas em diversidades e virgens, com o passar do tempo o homem descobriu a caça e a pesca como meio de sobrevivência, logo mais começou a agricultura com ela o começo do desmatamento. Não satisfeito o homem começa a criar fábricas e conseqüentemente e o aumento de pessoas saindo das áreas rurais para cidades, assim começa a poluição em grande escala. O resultado de todo o desmatamento e poluição é o aumento da temperatura, a extinção de animais, o aumento de doenças respiratórias, doenças de pele e doenças conseqüentes do uso de agrotóxicos. Nos dias de hoje nos vemos em busca de recursos em outros planetas que possam garantir a existência do ser humano.

A17- É certo que para o crescimento e evolução da humanidade foi necessária o uso demasiado dos recursos naturais, mas é certo também que podemos devolver a natureza o que usamos dela. Existem vários meios de revertermos toda essa degradação causada aos nossos recursos naturais e isso deve começar dentro de casa através de: separação do lixo reciclável, compras necessárias, utilização consciente de água, reutilização da água, não desperdiçar alimentos, comprar alimentos frescos, cultivar hortas caseiras, educar os filhos para a conscientização ambiental, entre outros. Portanto, não tem como não usufruir do meio ambiente, mas podemos usá-lo com sabedoria. Temos também que ter em mente que o destruindo estamos destruindo também nosso futuro.

A18- A imagem apresentada é a representação da Escala de interferência humana na paisagem de Dansereau (1999, p. 192). Foi constituída “estabelecendo uma escala do impacto do homem, aplicando-lhe as leis ecológicas tiradas do estudo dos animais e das plantas e enumerando os processos da ação do homem sobre o ‘seu’ planeta”. A escala

representa uma seqüência de acontecimentos que envolve o aumento da interferência humana no planeta, como também uma maior complexidade da relação dos homens com o seu ambiente e a dependência, cada vez maior, de recursos de locais distantes, reforçando a influência planetária das sociedades em rede. Os grupos humanos não necessariamente seguem todos os passos de forma gradativa, podendo alguns estarem ausentes, por exemplo, uma sociedade pode passar do pastoreio diretamente para a indústria, sem desenvolver a agricultura. Os nove passos existentes na imagem são reunidos em 05 fases: Fase primitiva: submissão, que envolve os passos (1) Terras virgens (ausência humana), (2) coleta e (3) caça e pesca, está relacionada à dependência do homem dos produtos que encontra naturalmente, sem alterar o ambiente para aumentar a produção, estando portanto, submisso à natureza. As fases seguintes indicam a interferência do homem no planeta de forma mais clara. Fase nômade e pastoral: domesticação, composta pelo passo (4) pastoreio, indica o passo em que o homem passa a controlar grupos animais, com isto, tem mais recursos alimentares e um maior controle sobre a natureza, reduzindo, portanto, a submissão às condições naturais. Fase de colonização: cultura, relacionada ao passo (5) agricultura, deve-se a uma maior compreensão do ambiente e com isto o plantio, colheitas e a fixação das populações humanas por mais tempo (sedentarismo).

Fase industrial e urbana: substituição, composta pelos passos (6) indústria e (7) urbanização, retrata uma acentuada alteração ambiental pelo homem, tanto na obtenção de matérias-primas e sua alteração, como na formação de cidades. Fase climática e cósmica: fuga espacial, (8) controle climático e (9) fuga exobiológica. O passo de controle climático está relacionado às alterações realizadas ou propostas para o controle do clima, como a translocação de recursos hídricos e ações de geoengenharia, no caso das mudanças climáticas. Em relação à fuga exobiológica, Dansereau comenta em cima dos avanços da corrida espacial na década de 1970, já que o texto original deste período.

A19- A natureza sempre forneceu tudo para o homem, desde alimentos, plantas medicinais e minerais. O homem em sua trajetória de colonização foi considerado pela época como desbravadores e visionário, desejando o progresso da cidade, produção de empregos e do seu conforto e bem estar. Mas tudo tem um preço, a cada passo em busca do novo, é um passo pra traz, na destruição do ambiente. Começou a pensar tanto no futuro que foi utilizando meios no qual danificava e prejudicava a natureza. Alguns cientistas atentaram a isso e foi possível depois de ser comprovado, a destruição da camada de ozônio, e tantos outros estragos na natureza. É preciso conscientizar antes que seja tarde. A busca pela tecnologia também tem fator importante que pode ser

	<p><i>usada para conservação e auxiliar na prevenção do meio ambiente. Através de produtos biodegradáveis e outros recursos que proporciona a utilização e reciclagem de vários objetos, bem como a cautela na busca incessante do conforto e bem estar.</i></p> <p><i>A20- A relação homem natureza é de origem complexas , o homem como ser vivo é gerador e sujeito a mudar sua história e o cenário em que vive. Existe um vínculo entre homem natureza e esse vínculo deveria se reduzir , e o fundamento do vínculo e do limite . Porém esse limite tornou-se cada vez menor, onde o homem como se pode notar na imagem cada vez mas destrói a natureza para satisfazer suas necessidades, e muitas vezes passa do limite fazendo com que a natureza tem esse sentido de vínculo e limite se acabe. Ou seja o homem é um ser consumidor e a natureza em contrapartida gera e produz a humanização fazendo com que ocorra um processo sincronizado de destruir a natureza para satisfação humana até que se chegue a ponto de não existir nada. Nem humanidade e nem natureza, esse nada pode ser observado na última etapa da parcela de destruição onde nada existe.</i></p>
<p>Parcialmente Satisfatórias</p>	<p>Não houve</p>

APENDICE P

Quadro da Categoria 2: EA no desenvolvimento das competências profissionais

Quadro 5 : Módulo III - Pensando em Educação e Ambiente

Categoria 2 – EA no desenvolvimento das competências profissionais	
Unidade de análise	
Satisfatória	<p><i>A1- Sim é possível fazer a mudança acontecer desde cedo principalmente na escola deveria existir uma disciplina relacionada a educação ambiental porque é desde cedo q as crianças devem aprender para continuar seguindo desde sempre o que a criança aprende ela continua transmitindo na sua vida</i></p> <p><i>A2- Com base na afirmação de Loureiro a Educação Ambiental é realmente efetiva e transformadora quando traz ao indivíduo ações emancipatórias. Quando desenvolvida no ambiente escolar devemos estimular a consciência crítica e ética de todos os envolvidos, fomentando a participação ativa e responsável na busca pela sustentabilidade. É preciso que os educadores tenham conhecimento dos problemas socioambientais locais e globais e legislação vigente, para que possam trabalhar de forma contextualizada com a comunidade escolar. Através do diálogo e a troca de saberes dos envolvidos através de reuniões, palestras, debates, projetos, entrevistas, rodas de conversas, aulas interdisciplinares e visitas ao bairro os temas como poluição, desmatamento, reciclagem, economia de água e energia, aquecimento global, preservação da fauna e flora dentre outros podem ser inseridos no cotidiano escolar.</i></p> <p><i>A5- Acredito que a educação ambiental deveria ser colocada a criança desde muito cedo, nos primeiros anos de vida escolar, para que cresçam com sabedoria nesse assunto.</i></p> <p><i>Podemos também com gestos muitos simples do dia a dia incentivar as crianças e a comunidade para o cuidado com o meio ambiente. Através de projetos escolares podemos levar a informação para dentro das casas, para que todos tenham consciência dos cuidados que devem ter com o meio em que vive.</i></p> <p><i>A6- Penso que devemos observar a educação ambiental para nossos alunos com principio de preparação para a vida e a legislação educacional poderia, a vontade de nossa sociedade, executar ações mais contundentes</i></p> <p><i>A9- Atualmente o ser humano tem conhecimento de que a natureza possibilita a manutenção da vida e fornece bens utilizados por todos, sendo alguns renováveis e outros não, mas que não são infinitos,</i></p>

possuindo limites e que, apesar de amplos, em algumas situações já começam a ser atingidos pela destruidora ação humana. Não há espaço, atmosfera, água, ferro, petróleo, cobre, para um progresso ilimitado ou infinito. É necessário, desta forma, que se repense o modo de vida, o consumo, a produção voltada exclusivamente para o lucro e sem nenhuma preocupação com o futuro do meio ambiente.

Nesta ótica, notam-se os conflitos ambientais, os quais podem ser explícitos ou implícitos, onde os implícitos são aqueles em que as comunidades são atingidas por um processo de degradação ambiental do qual não têm consciência. Em certos casos, mesmo havendo consciência, as comunidades podem não associar a degradação ambiental às práticas de agentes sociais determinados. Estabelecer em principio a conscientização do alunado para a urgência desta questão é a base para o diálogo e depois através da elaboração de projetos que visem estabelecer normas gerais de ações certamente trarão resultados importantes. É so começar!

A12- Sim, através da conscientização, seja por palestras ou/ entre outros, fazendo ações que visam à prática, fazendo visitas a usinas de reciclagem, conhecendo o quanto se explora o meio ambiente para produção de certos objetos, diminuir os agrotóxicos, plantando árvores, fiscalizando seu meio onde vive e estuda quanto a limpeza, pesquisas em como desenvolver projetos sustentável em qualquer setor, etc. Para isso deve se ter uma disciplina específica desde a educação infantil, onde estude as leis e põe em prática projetos que contribui para uma construção de uma sociedade sustentável. É como a corrente do bem, se cada pessoa passar 3 ideias de como ajudar o meio ambiente e colocar em prática, isso atingiria um bom número de pessoas que passariam a ser mais conscientes.

A14- Podemos fazer a conscientização acontecer desde cedo, incentivando a criança a não jogar lixos no chão e nos rios, pode até ser trabalhados em vídeos e/ou pequenos teatros adequados a idade o que acontece com o meio ambiente quando faz essas atitudes. Já para os jovens existem formas um pouco mais complexas para compreenderem o assunto, por exemplo: debates, palestras, rodas de conversa, projetos entre outras coisas com o tema poluição, desmatamento etc. Sempre fazer essa conscientização visar a prática do aluno, fazendo visitas para o conhecer o quanto o meio ambiente é explorado para a produção de objetos, fazendo com que ele observe o meio em que vive para depois oferecerem projetos de sustentabilidade. Para isso deve-se estudar as leis para poder colocá-las em prática da melhor maneira possível. Se cada pessoa der uma ideia e colocá-la em prática, a sociedade passaria a ser mais consciente.

A15- A aprimoração do diálogo deve ter início pela busca de informações sobre o tema a ser discutido. Os

	<p><i>professores, pais e comunidade devem buscar informações e debater sobre tais para que assim ensinem de maneira eficaz e consciente os pequenos. Acredito que a Educação Ambiental deve fazer parte das disciplinas em qualquer escola, em todos os níveis, pois só assim a transformação poderá ocorrer, quando as novas gerações forem ensinadas a respeitar nosso ambiente e nossa natureza.</i></p> <p><i>A16- Devemos dialogar mais com nossos educandos, amigos, vizinhos, etc, para mostrarmos a eles a importância do meio ambiente para nossa vida, muitas pessoas não tem consciência de que algumas de suas atitudes contribuem para prejudicar o ambiente em que vivemos, através do diálogo, podemos mostrar a importância da utilização correta de recursos naturais, do descarte de lixo, entre muitas outras atitudes que podemos ter para preservar o nosso meio ambiente.</i></p>
Parcialmente Satisfatória	<p><i>A3- O desenvolvimento de projetos, a ampla conscientização e o oferecimento de logísticas para as ações, possivelmente resultarão em sucesso.</i></p> <p><i>A4- Olá (...), de fato se faz necessário de que os educadores tenham conhecimento dos problemas socioambientais para que possam dialogar de forma concreta e propor projetos que visam diminuir desmatamentos, reciclagem preservação do ambiente escolar e entre outros. Quando a conscientização se faz presente desde a séries iniciais o aluno já vai "doutrinando" a presenrvar de maneira naturalmente.</i></p> <p><i>A7- Olá (...), concordo com sua afirmação, pois crianças bem informadas sobre os problemas ambientais vão ser adultas mais preocupadas com o meio ambiente, além do que serão transmissoras dos conhecimentos que obtiveram na escola sobre as questões ambientais em sua casa, família e comunidade.</i></p> <p><i>A8- É de extrema importância que nossas crianças aprenda deis da educação infantil a cuidar do meio ambiente, Elas podem e devem participar dessa tarefa tão necessária que é cuidar do lugar onde vivemos, assim se tornarão adultos mais responsáveis.</i></p> <p><i>A10- É possível, fazer que os próprios alunos se organizem e façam uma reciclagem na própria escola , pois tem muito lixo que não é lixo..... fazer campanha com os vizinhos e arrecadar pilhas e baterias velhas e levar ao destino de descarte certo.Assim os próprios alunos vão aprendendo e observando para fazer em suas casas, vizinhos e famílias.</i></p> <p><i>A13- É possível sim ensinar na escola um modo de preservar o meio ambiente, a escola pode fazer projetos juntos com os alunos fazendo com que cada um coloque a mão na consciência e vê se realmente esta contribuindo, a escola pode fazer também projetos que reuni famílias, vizinhos da escola, juntos conscientizando por um mundo melhor.</i></p> <p><i>A17- Através de projetos trabalhados com as crianças podemos conscientizá-las desde pequenas da</i></p>

	<p><i>importância da preservação do meio ambiente e que muitas vezes com uma pequena mudança em nossos hábitos e atitudes podemos melhorar muito a nossa escola, nossa rua , nosso bairro , colaborando de maneira eficaz na limpeza e conservação do lugar em que vivemos.</i></p> <p><i>A18- Eu acredito que possa haver uma transformação através da educação. Pode ser que nao seja a curto prazo, pois é uma questão de cultura, comportamento, o qual se modifica com tempo.Poderia investir-se mais em materias de educação ambiental nas escolas ,as crianças precisam ser orientadas a não poluir o ambiente desde cedo. Os pais devem ser exemplos, porém deveria existir punições para todos que não fazem corretamente. Somente educação é capaz de transformar essa sociedade que perdeu o valor que o ambiente têm para a vida .</i></p> <p><i>A19- Para aprimorar o dialogo primei deve haver uma aproximação maior deles do aluno com o ambiente de aprendizagem e da família com o ambiente escolar. É possível sim efetivar transformações através da educação ambiental mas primeiro devemos aprimorar o dialogo para isso acontecer.</i></p> <p><i>A20- Pra o aprimoramento do dialogo acontecer temos que primeiro despertar o interesse do aluno e da família e comunidade para que a participação do ambiente escola seja mais efetivo. A partir disso é que iremos conseguir que a educação ambiental tenha um efeito transformador.</i></p>
Insatisfatória	<p><i>A11- Á verdade ...não só nossos alunos mas muitas pessoas não tem consciência de que pilhas velhas jogado em lixo comum polui muito o meio ambiente.</i></p>

APENDICE Q

Quadro da Categoria 3: – EaD como modalidade que contribui na capacitação, formação e qualificação

Quadro 6 : Avaliação

Categoria 3 – EaD como modalidade que contribui na capacitação, formação e qualificação	
Unidade de análise	
Satisfatória	<i>Todos os cursistas apontaram ótimo para o curso</i>
Parcialmente Satisfatória	<i>A3- Elaborem cursos com maior carga horária, dando sequência...pois eu fiquei querendo mais...estava muito interessante. A7- Achei diferente do que tinha imaginado muito fácil realizar o curso. Gostaria de receber materiais. A11- Senti falta de dicas de como trabalhar o conteúdo de Educação Ambiental na sala, o restante estava ótimo.</i>
Insatisfatória	<i>Não houve</i>

ANEXO

50H CURSO

100% à distância
Gratuito

Curso de Formação em
Educação Ambiental: Uma
necessidade

De 05 à 30/09/2018

Inscrição

gg.gg/ambiental

*Inscrições até 05/09

Figura8: Modelo do Folder (Fonte a autora)