

# **O Estado da Arte das Pesquisas em Formação de Professores em Educação Ambiental: uma análise do perfil das publicações do Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental - EPEA (2005-2015)**

## **The State of the Art of Researches in Teachers Training in Environmental Education: a profile analysis of the publications in the Environmental Education Research Meeting – EERM (2005 – 2015)**

**Vania Lobo-Santos**  
UNESP  
vanialobouepe@gmail.com

**Joelciléa de Lima Aires**  
UNESP  
joelcilea@uepa.br

### **RESUMO**

Este artigo visa identificar o perfil das pesquisas sobre Formação de Professores em Educação Ambiental publicadas no Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA), no período de 2005 a 2015. As publicações foram analisadas de acordo com descritores definidos a partir dos interesses e objetos de estudos das pesquisas. Os artigos, em sua maioria, são da região sudeste, provenientes de instituições públicas estaduais, investigam a formação inicial e continuada, e utilizam como principal metodologia a pesquisa-ação, com abordagem qualitativa. As categorias de análise identificaram artigos que investigaram: as concepções dos professores sobre Educação Ambiental; atividades de formação de professores relacionados à EA; desenvolvimento de ações de formação de professores e EA; reflexões teóricas acerca destes temas; a relação entre a formação de professores e ações de EA; estado da arte das pesquisas nesta área e metodologias como subsídios para a formação de professores em EA.

**Palavras-chave:** educação ambiental, formação de professores, estado da arte, EPEA.

### **ABSTRACT**

The following essay aims to identify the profile of the research about the Teachers Training in Environmental Education published in the Environmental Education Research Meeting (EERM), from 2005 to 2015. The publications were analyzed according to descriptors defined

from the interests and objects of studies and researches. The articles, that are mostly from the southeast region, from state institutions, investigate the initial and continued training, and use as main methodology the action-research, with qualitative approach. The analysis categories identified articles that investigated: the teacher's conceptions about Environmental Education; teacher training activities related to EE; development of actions of teacher training of EE; theoretical reflections about these subjects; the relation between the teachers training and actions of EE; state of the art in the researches in this area and methodologies as aids to the teacher training in EE.

**Key words:** environmental education, teacher training, state of the art, EERM.

## **Considerações Teórico-metodológicas sobre Educação Ambiental e Formação de Professores**

Historicamente, o olhar do homem sobre a natureza foi sofrendo alterações, à medida que aumentava a complexidade das relações de produção da existência humana. Com a consolidação da Revolução Industrial, a intervenção do ser humano sobre a natureza foi fortemente intensificada, em razão do ambiente natural prover as matérias-primas que serviriam ao desenvolvimento técnico-industrial, atendendo às necessidades da estrutura econômica no modo de produção capitalista (COSTA & MELO, 1995).

Com o processo de industrialização, houve aumento significativo da poluição do ar, um processo acelerado de êxodo rural, urbanização e explosão demográfica das cidades, entre outros efeitos danosos, o que fez despertar grande interesse dos governos e da sociedade, em geral, para problemas relacionados ao meio ambiente (GUGLIELME e RODRIGUES, 2010).

Assim sendo, algumas medidas foram tomadas na forma de políticas públicas, no sentido de tentar inibir os impactos causados pela degradação ambiental e, também, no sentido de pensar uma proposta de Educação Ambiental (EA) que formasse cidadãos conscientes de seu lugar no mundo.

Entre as principais iniciativas, citamos a 1ª Conferência Mundial do Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo, Suécia, em 1972, onde primeiramente se compreendeu a importância da EA para enfrentar a crise na área ambiental; também, a Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental, em Tbilisi (1999), onde se definiram as características da EA e suas estratégias de ação.

No Brasil, entre as mais importantes ações na área estão: a Portaria 678/91 do MEC, que determinou que a educação dos diferentes níveis e modalidades de ensino deveria contemplar a EA; o Tratado de EA para as Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, em 1992, no Rio de Janeiro; a elaboração dos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN, em 1997, onde a dimensão ambiental foi inserida como um tema transversal nos currículos do ensino básico. E a Lei nº 9.795/1999, que instituiu a Política Nacional de EA. Partindo do exposto, há que se pensar sobre os sujeitos que trabalham com a EA no país, a partir do estabelecimento dessas políticas públicas.

Quando o assunto é educação, existem variadas temáticas tratadas nos fóruns de debates da área. Uma, porém, se destaca mais, pela importância no processo educativo e pela forma recorrente com que é citada nos eventos e periódicos da educação no país, que é a Formação de Professores (FP). Esse é um tema que envolve todos os níveis de ensino, principalmente o

universitário, que é o lócus principal da formação docente e onde se pensam estratégias para qualificar esta formação.

Nóvoa advoga a valorização do conhecimento do professor, pois, para ele, como o ensino não é uma atividade natural, há que se valorizar o conhecimento docente como uma árdua tarefa de compreensão dos alunos e dos seus processos de aprendizagem (NÓVOA, 2013). Entretanto, ao se tratar da FP em EA, não basta conhecer somente os processos de aprendizagem. Fundamentalmente, devem-se compreender os processos políticos, econômicos, sociais e culturais, que estão no bojo da conjuntura ambiental, cuja compreensão determina o nível de criticidade e envolvimento no debate da causa.

Muitas pesquisas têm sido realizadas sobre a formação inicial e continuada de professores, na intenção de identificar aspectos relacionados à EA. Buscamos, neste artigo, identificar e analisar o perfil das pesquisas sobre formação de professores e EA, publicadas no Encontro de Pesquisa em EA - EPEA nos anos de 2005 - 2015. Trataremos dos resultados, mais minuciosamente, no decorrer do texto, porém, podemos adiantar que as pesquisas, em sua maioria, buscaram identificar conteúdos de EA nos currículos de formação; avaliar as concepções de EA dos professores; identificar a existência de trabalho pedagógico em EA; a utilização e qualidade dos materiais didáticos realizados nas práticas de EA, entre outros.

Nessas pesquisas realizadas sobre formação de professores em EA, muitos resultados evidenciaram uma concepção naturalista, conservacionista, sem problematizar as questões relacionadas à degradação ambiental. Entretanto, há destaque para as pesquisas, cujos resultados mostram a formação docente com um nível elevado de criticidade e compromisso com uma EA emancipatória, democrática e marcada pela luta por um mundo mais justo, humano e solidário.

Loureiro (2006) classifica as concepções da EA, com diferentes leituras identificadas, onde ele cita olhares diferenciados sobre o ambiente e a natureza e como isso interfere nas práticas pedagógicas em EA. Ele pontua as perspectivas conservadora/tradicional e crítica.

A perspectiva conservadora/tradicional de EA é caracterizada por uma percepção simplista e reducionista da natureza, tendo como objetivo a sua preservação, cujas atividades se desenvolvem sem problematizar ou contextualizar a realidade ou a organização social que a sustenta. Na perspectiva crítica, as ações educativas apontam para o questionamento das relações homem-natureza-sociedade, em busca de uma transformação social. As questões ambientais são encaradas de forma ampla, envolvendo os aspectos sociais e históricos que as influenciam ou as determinam (ANDRADE e TALAMONI, 2013)

Sauvé (2005), no entanto, classifica de outra forma as perspectivas de EA, citando a corrente naturalista, que valoriza intrinsecamente a natureza, acima dos recursos por ela proporcionados, onde a concepção de meio ambiente coincide com a ideia de natureza. Esta perspectiva direciona as ações de EA para a reconstrução da ligação do homem com a natureza. Além dessa, existe, ainda, a corrente conservacionista, em que há uma preocupação com a conservação/preservação do meio ambiente.

Moraes (2002) identifica diferentes concepções das questões ambientais que orientam as práticas de EA: o naturalismo, em que ocorre a dicotomia homem-natureza e as questões sociais são desconsideradas; o tecnicismo, que considera a resolução dos problemas ambientais a partir de soluções técnicas, sem considerar as implicações políticas e econômicas; e o romantismo que percebe a natureza como algo que precisa ser preservado das ações do homem.

Para Tozoni-Reis, a EA é desenvolvida “a partir das diferentes abordagens teórico-práticas formuladas e praticadas por diferentes grupos sociais, com interesses contraditórios, histórica,

social e politicamente determinados” (TOZONI-REIS, 2007, p. 185). Assim, podemos compreender que grupos sociais abordam diferentemente a EA, dependendo de seus interesses políticos, culturais e, principalmente econômicos. Quem sobrevive, economicamente, da prática de exploração dos recursos naturais, nunca assumirá um discurso crítico sobre o meio ambiente. Essa postura se espera da academia, onde conhecimentos novos são produzidos e consciências são esclarecidas através da problematização de questões conjunturais.

A despeito dessa discussão, ainda se encontram posturas conservadoras nos trabalhos acadêmicos em EA, porém, na maioria dos trabalhos mais recentes do EPEA, é possível destacar vários pesquisadores que advogam uma perspectiva crítica na abordagem dos problemas ambientais e em relação à EA. Enfatizam a necessidade da FP ser conduzida de maneira crítica e emancipatória, de forma permanente, relacionando a prática à teoria e tratando as questões ambientais de forma transversal, em contextos coletivos e colaborativos entre Universidade-Escola, com vistas a articular a formação inicial e continuada dos docentes.

A pesquisa de abordagem quantitativa e qualitativa permitiu desenvolver uma ideia de como estas pesquisas estão interpretando os assuntos pertinentes à EA e à FP. As pesquisas do tipo estado da arte, utilizam "metodologia de caráter inventariante e descritivo da produção acadêmica e científica sobre o tema que buscam investigar, à luz de categorias e facetas que se caracterizam enquanto tais, em cada trabalho e no conjunto deles, sob os quais o fenômeno passa a ser analisado” (FERREIRA, 2002, p. 258).

Foi realizado o levantamento dos artigos publicados nos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA) de 2005 a 2015, que possuíam em seu título ou palavra-chave, a expressão ‘formação de professores’, ou seja, artigos que tinham como objeto central da investigação a FP.

Os trabalhos que continham as palavras-chave relacionadas à formação de professores foram selecionados e lidos na íntegra. Foram identificados **57** artigos sobre formação de professores que se tornaram o *corpus* de análise da presente investigação e foram caracterizados quanto aos seguintes descritores: nível de ensino, região e instituição de origem, metodologia e abordagem utilizada, área de conhecimento e tipo de formação. A fim de nos aproximarmos das ideias dos autores, realizamos a leitura do texto completo, analisando os objetivos, metodologia, referencial teórico e conclusões das produções científicas.

A partir da análise, orientada pelos pressupostos metodológicos da análise de conteúdo de Bardin (2011), os artigos foram classificados, de acordo com seu interesse investigativo, em **7** categorias: concepções dos professores; atividades ou ações de FP relacionados à EA; desenvolvimento de ações de FP em EA; reflexões teóricas acerca destes temas; a relação entre a FP e ações de EA; estado da arte; metodologias como subsídios para a FP em EA.

## **Resultados e Discussão**

Foram publicados nos EPEA dos últimos 10 anos, 369 artigos. A investigação identificou 57 artigos publicados que tiveram como foco temático a FP. No ano de 2005, foram publicados 08 artigos; em 2007 foram 06; 13 artigos em 2009, e em 2011, 2013 e 2015 foram publicados 10 artigos em cada ano.

Quanto à região de origem, a maioria deles (34) é proveniente da região sudeste. No período analisado, foram publicados artigos sobre FP provenientes de todas as regiões do país, com exceção da região Norte (Quadro 1).

<b>LOCAL (região)</b>	<b>ARTIGOS SOBRE FP</b>	<b>PERCENTUAL %</b>
SUDESTE	34	<b>59,65</b>
SUL	11	<b>19,30</b>
CENTRO-OESTE	05	<b>8,77</b>
NORDESTE	04	<b>7,02</b>
NÃO IDENTIFICADO	03	<b>5,26</b>
<b>TOTAL</b>	<b>57</b>	<b>100</b>

Quadro 1 - Região de origem dos artigos publicados sobre formação de professores nos EPEA 2005 - 2015

A maioria dos artigos (26) foi publicada por universidades estaduais. A instituição estadual que mais publicou trabalhos foi a UNESP, com 13 artigos. As universidades federais publicaram 18 artigos e, destas, a instituição que mais publicou foi a FURG (06 artigos). Jesus e Nardi (2015) identificaram que USP, UNICAMP e UNESP são responsáveis por, aproximadamente, um terço de todas as pesquisas desenvolvidas em instituições públicas estaduais e que, no âmbito das universidades federais, há predomínio das pesquisas realizadas na FURG e UFSCAR.

Entre os níveis de ensino que foram objetos de interesse das pesquisas publicadas, o Ensino Superior foi predominante, com 22 artigos (Quadro 2).

<b>NÍVEL</b>	<b>ARTIGOS SOBRE FP</b>	<b>PERCENTUAL %</b>
ENSINO SUPERIOR	22	<b>38,60</b>
ENSINO FUNDAMENTAL	08	<b>14,04</b>
ENSINO BÁSICO	04	<b>7,02</b>
ENSINO MÉDIO	03	<b>5,26</b>
PÓS-GRADUAÇÃO	03	<b>5,26</b>
GERAL	17	<b>29,82</b>
<b>TOTAL</b>	<b>57</b>	<b>100</b>

Quadro 2 - Níveis de ensino investigados pelos artigos publicados sobre formação de professores nos EPEA 2005 - 2015.

Quanto às metodologias desenvolvidas, a maioria dos artigos (15) desenvolveu metodologias da pesquisa-ação/intervenção/participativa/colaborativa. Outras metodologias também foram utilizadas (Quadro 3). O uso da metodologia da pesquisa-ação ocorre, na formação de professores, porque há um vínculo entre os pesquisadores e professores envolvidos na pesquisa, de forma a ampliar o conhecimento e a consciência das situações vivenciadas, para contribuir na resolução dos problemas nos contextos de atuação dos sujeitos.

<b>METODOLOGIA</b>	<b>ARTIGOS SOBRE FP</b>	<b>PERCENTUAL %</b>
PESQUISA-AÇÃO	15	<b>26,32</b>
EXPLORATÓRIA	13	<b>22,81</b>
ENSAIO TEÓRICO	08	<b>14,04</b>
ANÁLISE DOCUMENTAL	05	<b>8,77</b>
ANÁLISE DE CONTEÚDO	04	<b>7,02</b>
ESTUDO DE CASO	03	<b>5,26</b>
ESTADO DA ARTE	03	<b>5,26</b>
FENOMENOLÓGICA	02	<b>3,51</b>
ANÁLISE DE DISCURSO	02	<b>3,51</b>
ANÁLISE TEXTUAL	01	<b>1,75</b>
EMPÍRICA QUASE-EXPERIMENTAL	01	<b>1,75</b>
<b>TOTAL</b>	<b>57</b>	<b>100</b>

Quadro 3 - Metodologias utilizadas pelos artigos publicados sobre formação de professores nos EPEA 2005 - 2015.

Em mais da metade dos artigos analisados (29), os autores declararam desenvolver sua pesquisa numa abordagem qualitativa. A análise dos aspectos metodológicos de pesquisas nesta área, realizada por Barboza e Zanon (2011), identificou a predominância de pesquisas com abordagem qualitativa frente à quanti-qualitativa. Nenhum dos trabalhos utilizou somente a abordagem quantitativa para análise de sua pesquisa. Podemos inferir que isto ocorre, pois, segundo Minayo (2010), esta abordagem "defende a ideia de que, na produção de conhecimentos sobre os fenômenos humanos e sociais, nos interessa mais compreender e interpretar seus conteúdos do que descrevê-los, explicá-los".

Os artigos pertencem a diferentes áreas do conhecimento (Quadro 4), com predominância de trabalhos na perspectiva interdisciplinar (36). Entre os outros, 18 trabalhos envolvem a área das ciências naturais (biologia, química e geociências); 02 artigos são da área da geografia e 01 de história. As pesquisas analisadas, são predominantemente da área de ensino de ciências, as quais apresentam, em conteúdos, uma conexão explícita com a EA.

<b>ÁREA</b>	<b>ARTIGOS SOBRE FP</b>	<b>PERCENTUAL %</b>
INTERDISCIPLINAR	36	<b>63,16</b>
CIÊNCIAS	07	<b>12,28</b>
BIOLOGIA	08	<b>14,04</b>
QUÍMICA	02	<b>3,51</b>

GEOCIÊNCIAS	01	1,75
GEOGRAFIA	02	3,51
HISTÓRIA	01	1,75
<b>TOTAL</b>	<b>57</b>	<b>100</b>

Quadro 4 - Áreas do conhecimento dos artigos publicados sobre formação de professores nos EPEA 2005 - 2015

A identificação da EA com o ensino de ciências se justifica, pois a crise ambiental se apresentou, em suas origens, como destruição da natureza, e isso devido à falta de amadurecimento das ciências ambientais, que ainda não consideravam a complexidade das relações entre sociedade e natureza (JULIANI e FREIRE, 2015). É comum observar que, na educação básica, as atividades de EA são mais enfatizadas nas disciplinas de ciências e biologia. Benetti (2011) destaca que, a complexidade da temática ambiental necessita da perspectiva interdisciplinar, porém, admite que o ensino de ciências possa proporcionar conhecimentos que auxiliem nas discussões e reflexões das transformações naturais e aquelas provocadas pelas ações da sociedade.

Dos 57 artigos analisados (Quadro 5), 24 abordaram a formação continuada de professores e 21 se preocuparam com a formação inicial.

<b>FORMAÇÃO</b>	<b>ARTIGOS SOBRE FP</b>	<b>PERCENTUAL %</b>
CONTINUADA	24	42,11
INICIAL	21	36,84
INICIAL / CONTINUADA	03	5,26
GERAL	09	15,79
<b>TOTAL</b>	<b>57</b>	<b>100</b>

Quadro 5 - Tipo de formação analisada pelos artigos publicados sobre formação de professores nos EPEA 2005 - 2015.

Tomamos como *formação inicial* as pesquisas que focam a formação de professores em cursos de graduação, e *formação continuada* aquelas que investigam processos intencionais de desenvolvimento profissional do docente, seja por meio da atualização de conhecimentos, seja por meio de análises e reflexões sobre a própria prática (ANDRADE, 2007). A formação continuada, de acordo com André et. al (1999), é formação em serviço, com ênfase no papel do professor refletindo sobre sua própria prática, contribuindo para a transformação e melhoria contínua de seu trabalho pedagógico. As pesquisas enfatizam a urgência da formação continuada dos professores articulada com a formação inicial.

Slongo *et al* (2009) especificaram as pesquisas sobre formação continuada de professores como as que identificam e analisam saberes dos professores; analisam projetos de formação continuada; pesquisas que abordam a identidade docente. Já as pesquisas de formação inicial: analisam ou atuam no sentido de modificar ideias e práticas de ensino dos licenciandos e/ou

seus professores; analisam a disciplina de prática de ensino; abordam elementos epistemológicos na FP e relatam e analisam experiências interdisciplinares. O autor afirma que as pesquisas sobre formação de professores em seus diferentes enfoques, debatem a ideia do professor reflexivo e o professor como pesquisador.

A análise dos 57 artigos permitiu a construção de 7 categorias de acordo com os objetivos e objeto de estudo de cada artigo, como apresentado na Quadro 6.

<b>CATEGORIAS</b>	<b>ARTIGOS</b>	<b>%</b>
Análise das concepções dos professores	16	28,07
Análise de contextos de formação de professores em EA	16	28,07
Desenvolvimento e análise de contextos de formação de professores em EA	09	15,79
Reflexões teóricas sobre formação de professores e EA	06	10,53
Análise da relação entre a formação de professores e ações de EA	05	8,77
Estado da Arte sobre as pesquisas de educação ambiental referentes à formação de professores	03	5,26
Metodologias como subsídios para a formação de professores em educação ambiental	02	3,51
<b>TOTAL</b>	<b>57</b>	<b>100</b>

Quadro 6 - Categorias de classificação dos artigos analisados sobre formação de professores nos EPEA 2005 - 2015.

Dentre os artigos, 16 investigaram as concepções dos professores. As principais concepções e percepções investigadas foram sobre educação ambiental e meio ambiente. Segundo Kato, Carvalho e Kawasaki (2011), conhecer as concepções contribui para se perceber se a EA que é proposta em um curso, pode ser relevante para a aprendizagem do educando. Verona (2009) argumenta que a prática pedagógica do professor é reflexo de sua concepção sobre o conhecimento e de suas representações sobre a natureza, da relação entre o homem e a natureza e dos processos de ensinar e aprender.

Pesquisas que se preocupam em conhecer as concepções e representações do professor, buscam a identidade profissional do professor que se forma, à medida em que ocorre o processo de mútua influência no contexto dinâmico do trabalho docente (SOUZA, 2011).

A partir da análise dos resultados obtidos nas publicações dos EPEA 2005 - 2015, pode-se perceber que a EA não é abordada de maneira significativa nos cursos de formação inicial, porém, as concepções sobre EA identificadas foram concepções variadas como as concepções tradicionalista, conservacionista, comportamentalista, naturalista, antropocêntrica.

Os resultados mais significativos obtidos mostram que as concepções dos professores orientam a forma como as atividades de EA estão sendo desenvolvidas na escola e na formação inicial de professores, a análise dos artigos mostra que essas ações estão ocorrendo de forma pontual, conteudista, em que há ênfase na descrição dos problemas ambientais e na classificação dos componentes naturais, direcionada à preservação ambiental, sem o

aprofundamento das questões que estão relacionadas a esta temática, como os aspectos sociais, políticos e econômicos, se afastando, assim, da politização e críticas sociais que é preocupação da EA crítica.

O artigo de Sierra, Pérez e Talamoni (2009) defende a ideia de que o trabalho com a EA na formação inicial deve compreender os conceitos estruturantes de totalidade, interdisciplinaridade, complexidade e práxis educativa. Estes princípios, segundo o autor, estão distantes dos projetos curriculares dos cursos estudados, constituindo, assim, uma visão tradicional de EA.

As pesquisas analisadas mostraram que, por parte dos professores investigados, percebe-se ainda a preocupação com a garantia da qualidade e preservação do meio ambiente, caracterizando uma visão comportamentalista de EA. A pesquisa realizada por Reis Jr (2003, p. 81), constatou que, para os professores sujeitos da pesquisa, os objetivos de se trabalhar o tema meio ambiente se refere à conscientização e preservação do mesmo.

Os trabalhos de Reigota (1995) e Sato (2004), evidenciam que as práticas de EA, na maioria das escolas, ocorrem de forma pontual, fragmentada, centrada nos conteúdos, revelando uma concepção de EA tradicional-comportamental, sem envolvimento comunitário. Os professores investigados pelas publicações analisadas, reconhecem a importância da EA voltadas para a conservação ambiental, porém, se sentem inseguros para tratar das questões do dia a dia pedagógico, dado que suas concepções ambientais têm-se ampliado para dimensões mais práticas do que teóricas.

Poucos foram os artigos que identificaram nos resultados de suas pesquisas concepções que pudessem ser classificadas na concepção de educação ambiental de problematização da realidade, com enfoque sociopolítico-ambiental ou de transformação social, de forma a considerar a interdependência natural e social. Fato que ocorre, segundo os artigos analisados, devido à falta de conhecimento teórico e prático e à carência de reflexão mais aprofundada sobre as práticas desenvolvidas que, segundo estes artigos, é incipiente na formação inicial de muitos professores. Por isso, os artigos enfatizam a necessidade da visão crítica da realidade presente nos processos educativos, a fim de contribuir para as transformações sociais.

Os artigos publicados apresentaram, predominantemente, discussões acerca de teorias e metodologias da formação de professores e suas relações com as práticas educativas ambientais, direcionadas a contribuir para a compreensão da construção histórico-social da realidade em toda a sua complexidade, de forma a oferecer ao professor condições plenas de atuar criticamente para a sua transformação e do contexto em que está inserido. A perspectiva da EA crítica foi considerada como a concepção de EA mais favorável ao contexto escolar por um dos artigos analisados.

As ações e projetos de formação de professores, desenvolvidos pelas pesquisas analisadas, ocorreram principalmente com perspectiva interdisciplinar, usando o contexto ambiental da região como tema gerador, enfatizando a importância do ensino por pesquisa, de forma que os professores participem coletivamente.

Os artigos que investigaram as ações de formação continuada de professores, enfatizam a importância dos contextos colaborativos envolvendo universidade-escola, proporcionando momentos de reflexão sobre sua prática pedagógica, as condições de trabalho e o contexto escolar de forma coletiva. Acredita-se que a reflexão sobre a prática pedagógica, a partir da pesquisa no contexto escolar, em que há o confronto com a realidade da sala de aula, pode contribuir com a busca de soluções para os problemas enfrentados, visando a melhoria dos processos educativos.

## Considerações Finais

Nosso objetivo com este trabalho foi de apresentar dados das pesquisas sobre formação de professores em educação ambiental, para, assim, perceber os avanços e as lacunas que ainda se encontram nessa área do conhecimento acadêmico. Acreditamos contribuir, em alguma medida, para reflexões sobre a realidade apresentada, de modo que a concretização da EA, nos contextos universitários de formação de professores, possa se dar de maneira crítica, democrática, emancipatória e comprometida com a dignidade do ser humano e com a manutenção da vida no planeta.

## Referências

- ANDRADE, T. Y. I. e TALAMONI, J. L. B. A educação ambiental nas escolas municipais de Brotas (SP): análise de concepções e ações no contexto do programa Município Verde Azul. In: **Anais do VII EPEA**. Rio Claro, SP: UNESP, 2013. p. 01-15.
- ANDRADE, R. R. M. Pesquisa sobre formação de professores: uma comparação entre os anos 90 e 2000. In: **Atas da 30ª. Reunião Anual da ANPED**. Caxambu, MG, 2007.
- ANDRE, M. SIMÕES, R. H. S., CARVALHO, J. M. BRZEZINSKI, I. Estado da Arte da formação de professores no Brasil. **Educação & Sociedade**, ano XX, nº 68. Campinas, dez. 1999, p. 301-309.
- BARBOSA, L. C. A., ZANON, A. M. A pesquisa em educação ambiental no centro-oeste brasileiro: um estudo da produção acadêmica das áreas de educação e ensino de ciências. In: **Anais do VI EPEA**. Ribeirão Preto: USP, Set/ 2011.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BENETTI, B. Estudo sobre possibilidades didáticas para o ensino de ciências e educação ambiental nos anos iniciais do ensino fundamental. In: **Anais do VI EPEA**. Ribeirão Preto: USP, set/ 2011.
- COSTA, Luís César A. MELLO, Leonel I. A. **História Moderna e Contemporânea**. SP: Scipione, 1995.
- FERREIRA, N. S. A. As pesquisas denominadas “estado da arte”. **Educação & Sociedade**, v. 23, n.79. Campinas, ago/2002, p. 257-272.
- GUGLIELMI, E.; RODRIGUES, Flávio de Souza. **A conscientização ambiental entre os povos**. Disponível em < <http://consulterra.com.br/paginaverde.html> > Acesso em 08/11/2016.
- JESUS, A. C. S., NARDI, R. A pesquisa na formação de professores: relações presentes nos artigos publicados em periódicos de ensino de ciências. In: **Atas do X ENPEC**. Águas de Lindoia, SP, nov/2015, p. 1 - 8.
- JULIANI S. F. e FREIRE, L. Discursos de EA na formação inicial de professores de ciências: tensões entre colonização e apropriação, identidade e diferença. In: **Anais do VIII EPEA**. Rio de Janeiro: UERJ, jul/2015.
- KATO, D. S., CARVALHO, N. V. e KAWASAKI, C. S. A contextualização na educação ambiental: análise de um curso de formação de professores da educação básica intitulado "Meio ambiente e você professor - Uma rede de saberes". In: **Anais do VI EPEA**. Ribeirão Preto, SP: USP, set/2011.
- LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2006, 150p.

- MINAYO, M. C. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2002.
- MORAES, A. C. R. **Meio ambiente e ciências humanas**, São Paulo: Hucitec, 2002.
- NÓVOA, A. Nada substitui um bom professor: propostas para uma revolução no campo da formação de professores. *In*: GATTI, B. (org.). **Por uma política Nacional de formação de professores**. 1 ed. - São Paulo: Editora UNESP, 2013.
- REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. Série: Questões da nossa época, v.41. São Paulo: Cortez, 1995, 87 p.
- REIS JÚNIOR, A.M. **A formação do professor e a Educação Ambiental**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003. 177 f.
- SATO, M. **Educação Ambiental**. 3. ed. v. 1. São Carlos: Rima, 2004. 66p.
- SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. *In* SATO, M. (Org.); CARVALHO, Isabel (Org.). **Educação Ambiental - pesquisa e desafios**. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 1. 232 p.
- SIERRA, D. F. M., PÉREZ, L. F. M. e TALAMONI, J. L. B. Educação ambiental em alguns cursos de licenciatura: subsídios para pensar a formação de professores. *In*: **Anais do V EPEA**. São Carlos, SP: UFSCar, nov/2009.
- SLONGO, I. I. P., DELIZOICOIV, N. C., ROSSETI, J. M. A formação de professores nas atas do ENPEC: uma análise preliminar. *In*: **Anais do VII EPEA**. Rio Claro, SP: UNESP, 2013.
- SOUZA, D. C. de. A pesquisa sobre formação de professores em educação ambiental: eixos temáticos nas áreas de educação e de ensino de ciências e matemática (2003-2007). *In*: **Anais do VI EPEA**. Ribeirão Preto, SP: USP, set/2011.
- TOZONI-REIS, M. F. C. A pesquisa e a produção de conhecimentos. *In*: PINHO, S.Z. (Org). **Cadernos de Formação: Formação de Professores**. Educação, Cultura e Desenvolvimento. Volume 3. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010, v. 3, p. 111-148.
- TOZONI-REIS, M. F. C. Contribuições para uma pedagogia crítica na educação ambiental: reflexões teóricas. *In*: LOUREIRO. C. F. B. **A questão ambiental no pensamento crítico: natureza, trabalho e educação**. 1.ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2007, 256p. p. 177-221.
- VERONA, M. F. e LORENCINI Jr., A. Concepções de educação ambiental e a formação inicial de professores de ciências e biologia: uma análise da Universidade Estadual de Londrina. *In*: **Anais do V EPEA**. São Carlos, SP: UFSCar, nov/2009.