

- a) Área de inscrição: 3 - Educação
- b) Modalidade de pesquisa: 13 - outra – formação de professores
- c) Trabalho a ser apresentado de acordo com:
 - Área (escreva a área): Educação
 - Tema/modalidade de pesquisa (escreva qual): formação de professores.

A PESQUISA PARTICIPANTE NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Geliane Toffolo

*Professora Doutora do curso de Geografia Licenciatura da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE – Campus de Francisco Beltrão/PR
E-mail: geliane_unioeste@hotmail.com*

Mafalda Nesi Francischett

*Professora Doutora do curso de Geografia Licenciatura da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE – Campus de Francisco Beltrão/PR
E-mail: mafalda@wln.com.br*

Roberto Greco

*Professor Doutor do Programa de Pós-graduação de Ensino e História de Ciências da Terra da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP.
E-mail: robertogreco01@yahoo.it*

Resumo

Este trabalho se refere à realização de uma experiência de formação continuada das professoras¹ em Educação Ambiental (EA) com pesquisa participante. Neste contexto, avaliamos que mudanças ocorreram nas visões das professoras. Trabalhamos com aproximadamente 100 professoras do 4º ano do Ensino Fundamental I, formadas em cursos de Pedagogia. Organizamos a pesquisa em três fases: 1) diagnóstico e estudo preliminar dos dados; 2) elaboração e realização de um plano de ação; e, 3) avaliação do plano de ação. A pesquisa participante ajudou as professoras a identificar por si mesmas os seus problemas, a analisá-los criticamente buscando soluções apropriadas. Priorizou a valorização do conhecimento das professoras, por considerar a escola como lugar de formação. Nesse sentido, a pesquisa contribui para que as professoras transformem suas salas de aula em *locus* de pesquisa.

Palavras-chave: sala de aula, experiências educativas, participação docente.

¹ A utilização da terminologia professoras se deve ao fato de que aproximadamente 97% dos sujeitos da pesquisa são mulheres.

Abstract

This research refers to the realization of a continuous training experience of teachers in Environmental Education (EE) with participant research. In this context, we evaluate what changes occurred in the teachers views. We work with approximately 100 teachers of the 4th year of Elementary School I, graduated in courses of Pedagogy. We organize the research in three phases: 1) diagnosis and preliminary study of the data; 2) preparation and realization of an action plan; and, 3) evaluation of action plan. The participant research helped teachers to identify their problems for themselves, analyzing critically and finding for appropriate solutions. The research prioritized the appreciation of the teachers' knowledge, considering the school as a place of formation. In this sense, the research contributes to the fact that the teachers transform their classrooms into a research locus.

Keywords: classroom, educational experiences, teacher participation.

INTRODUÇÃO

Vivemos em um período de profundas transformações, em que os sujeitos são bombardeados por informações cotidianamente, e com isso surgem perguntas com necessidade de respostas. Desenvolvemos esta pesquisa visando verificar a contribuição da pesquisa participante na formação continuada de professoras em EA, com o objetivo de avaliar as mudanças provocadas por este tipo de processo formativo.

Desenvolvemos a formação continuada durante dois (2) anos e quatro (4) meses (2013-2015). Nesse período foram realizados treze (13) encontros, dos quais participaram aproximadamente 100 professoras do 4º ano do Ensino Fundamental I, das vinte e uma (21) escolas do município de Francisco Beltrão/PR. Os encontros foram organizados em três (3) fases: na primeira fase ocorreu o diagnóstico e estudo preliminar dos dados, no qual realizamos uma sondagem do conhecimento em EA das professoras e sobre as problemáticas ambientais que consideravam importantes abordar com as crianças; na segunda fase realizamos a elaboração e realização de um plano de ação, com vistas a entender as demandas das professoras; e, a terceira fase, foi aquela na qual avaliamos o plano de ação, ao longo dos 13 encontros, uma vez que em todos era realizada uma avaliação coletiva sobre os trabalhos desenvolvidos no dia, e com base nessa avaliação, os passos seguintes da pesquisa foram sendo delimitados.

A coleta de dados envolveu os seguintes instrumentos e atividades: observação participante, história e relatos de vivência, questionários, cartazes, gravações de pequenos vídeos, fotografias, desenhos e anotações.

No presente texto, organizamos a apresentação da pesquisa em quatro etapas. Na primeira, a pesquisa participante e a EA na formação de professoras, abordamos o histórico e o conceito da pesquisa participante e da EA, com o auxílio dos autores Brandão (2006),

Gabarrón e Landa e Layrargues e Lima (2014). Na segunda etapa, o primeiro contato com as professoras, apresentamos o diagnóstico realizado no primeiro encontro, com a contribuição de Gajardo (1987), Guimarães (2006) e Molon (2009). Na terceira etapa, professoras em ação, organizamos e desenvolvemos o Plano de Ação, com base na pesquisa participante de Bortef (1987) e consideramos as necessidades das professoras para elaboração das atividades de EA. Na quarta fase: “Vamos avaliar?” as professoras avaliaram coletivamente todo o Plano de Ação.

1.1 A pesquisa participante e a EA na formação de professoras

A pesquisa participante latino-americana, conforme Brandão (2006), teve início com as experiências pioneiras de Orlando Fals Borda e de Paulo Freire, durante os anos de 1970 e 1980. Para Brandão (2006, p. 21), “[...] possui características peculiares, a começar por sua vinculação histórica com os movimentos sociais populares e com seus projetos de transformação social emancipatória”. Aproxima-se da educação popular e de comunidades eclesiais de base que tiveram origem na teologia da libertação.

A pesquisa participante, de acordo com Brandão (2006), pode ser compreendida como uma opção de ação participante por considerar os sujeitos sociais populares como atores com presença ativa e crítica, que projetam a pesquisa participante por meio da sua participação ativa e crescente, e por integrar a investigação social às trajetórias de organização popular para que ocorra a participação em vastos processos de ação social.

Na pesquisa participante, de acordo com Brandão (2006), é importante conhecer para formar sujeitos populares com motivação para transformar cenários sociais de suas próprias vidas, e não apenas para resolver problemas locais restritos e isolados. Essa construção do conhecimento comprometido com a transformação social, conforme Silva (2006), implica em fazer da realidade seu objeto de pesquisa e inserir o pesquisador na realidade social para que ele consiga se identificar com os interesses e demandas das classes sociais, sujeitos a quem interessa a mudança.

Segundo Gabarrón e Landa (2006), a pesquisa participante pode instigar os sujeitos a desenvolver uma consciência de suas capacidades e uma confiança maior em si mesmo, já que o objetivo final da pesquisa é a transformação social da realidade e a melhora da qualidade de vida das pessoas que fazem parte dessa realidade.

Para Brandão (2006), a pesquisa participante agrega quatro finalidades: conhecer as questões sociais a serem trabalhadas participativamente; possuir aptidão educativa e política

formadora, por meio do diálogo de aprendizado partilhado; participar de processos de construção amplos e contínuos de um saber popular; partilhar com a educação popular a trajetória de empoderamento dos movimentos populares e de seus integrantes. Nesse sentido, segundo Brandão (2006), faz parte de programas de educação e de gestão ambiental, pois, esses programas necessitam de abordagens e investigações participativas.

A EA crítica, também conhecida como, emancipatória, transformadora, ecopedagógica e popular, segundo Layrargues e Lima (2014), opção pedagógica que se sustentou no pensamento de Paulo Freire, nos princípios da Educação Popular, na Teoria Crítica, na Ecologia Política e em autores marxistas e neomarxistas que expunham ser imprescindível incluir no debate ambiental a apreensão dos mecanismos da reprodução social, da relação entre o ser humano e a natureza, intercedida por relações socioculturais e de classes construídas historicamente, trazendo uma abordagem pedagógica que problematizava os contextos sociais em sua interface com a natureza, assim, os problemas ambientais não eram concebidos dissociados dos conflitos sociais. Para os autores, as causas dos problemas ambientais têm origem nas relações sociais e no modelo socioeconômico vigente.

Na atualidade, segundo Layrargues e Lima (2014), a EA crítica não comporta reduções, mas, exige abertura, inclusão, diálogo e capacidade de ver o novo e de formular respostas para além do conhecido, ou seja, o aprendizado e a mudança são indissociáveis, não é possível aprender algo novo sem mudar o ponto de vista, nem mudar uma realidade, sem descobrir algo novo com e sobre ela. Por isso, a EA cresceu expressivamente na última década, principalmente no âmbito acadêmico, mostrando grande vitalidade para sair da condição de contra-hegemonia e ocupar o lugar da macrotendência pragmática.

A EA crítica e emancipatória é aliada à pesquisa participante, porque, conforme Gajardo (1987) tem como objetivos promover: 1) a produção coletiva de conhecimentos; 2) a análise coletiva do ordenamento da informação e de sua utilização; 3) a análise crítica da informação ordenada e classificada para verificar as origens e as causas dos problemas e as probabilidades de solução; 4) o estabelecimento de relações entre os problemas individuais e coletivos, funcionais e estruturais, para buscar soluções coletivas. Organizamos a pesquisa em três fases: a primeira denominada “diagnóstico e estudo preliminar dos dados”, a segunda “elaboração e realização de um plano de ação” e a terceira “avaliação do plano de ação”.

1.2 O primeiro contato com as professoras

O primeiro encontro com as professoras do 4º ano do Ensino Fundamental ocorreu em 2013, para expor e discutir a proposta de formação continuada com pesquisa participante e verificar o interesse dos sujeitos na pesquisa. Houve a adesão da maioria, que concordou em desenvolver um trabalho de EA com viés crítico e emancipatório. As professoras declararam que queriam participar de um processo formativo que contribuísse para a abordagem das problemáticas ambientais presentes nas escolas de atuação.

Inicialmente, realizamos um diagnóstico por meio de questionários, os quais foram debatidos e respondidos em grupos, sobre a compreensão das professoras e de como abordavam a EA. Durante os três encontros diagnosticamos alguns elementos, entre eles que: as professoras não possuíam conhecimento sobre a legislação na esfera municipal, estadual e federal sobre a EA; as professoras acreditam que as disciplinas que devem abordar a EA são: História e Geografia; havia falta de material didático alternativo para trabalhar a EA do município; e, não havia envolvimento dos órgãos ligados à questão ambiental, como: IAP², Secretaria do Meio Ambiente, SANEPAR, com as escolas e nem com a formação de professoras.

Com o diagnóstico realizado, partimos para um estudo preliminar dos dados. Detectamos que a EA presente nas escolas está voltada para o processo educativo do indivíduo e na transformação do seu comportamento. Além de a EA ser *“mais enfatizada nas datas comemorativas, mas procuramos envolver no nosso dia a dia”*. Esse relato demonstra uma abordagem da EA pontual, sem continuidade, onde começa e termina em ações soltas.

A visão ingênua, fragmentária e reduzida da realidade presa a essa armadilha paradigmática, segundo Guimarães (2006) e Molon (2009), tende à reprodução de práticas educativas consolidadas, porque acredita-se que transmitindo ao indivíduo os conhecimentos necessários e proporcionando a ele uma sensibilização sobre a questão ambiental, este pode mudar seu comportamento, e assim, transformar a sociedade.

Apesar da abordagem da EA estar baseada no indivíduo, as professoras compreendem que as ações precisam ser no âmbito geral, que é necessário envolver todo o município porque a EA é *“tarefa de todos, não somente dos professores, mas da sociedade como um todo. Porque a questão ambiental é abordada em sala de aula, mas a criança quando chega a suas casas, a realidade é outra”*. Portanto, as ações desenvolvidas somente em âmbito escolar ficam enfraquecidas. Elas complementaram que *“as crianças têm o conhecimento sobre EA,*

² Instituto Ambiental do Paraná.

mas não praticam muitos por preguiça ou por comodismo”. Para que haja mudança é preciso fazer uma reflexão crítica e propor ações para o enfrentamento da problemática.

A perspectiva crítica da EA, para Guimarães (2006), concebe, problematiza e complexifica os antagonismos da realidade, em suas diversas cotações materiais, epistemológicas, culturais, políticas e econômicas, a fim de instrumentalizar uma prática de transformação da realidade, uma prática baseada na teoria e prática, ação e reflexão, na práxis dialógica da diversidade na unidade e da unidade na diversidade. Ou seja, uma práxis que cause transformações significativas para superar as expectativas individualizantes se realizando no coletivo e pelo coletivo.

1.3 As professoras em ação

Na segunda fase da pesquisa foi elaborado o plano de ação. Foram realizados encontros com debates sobre os principais problemas e necessidades levantados pelas professoras. Houve escolha, preparação e avaliação de atividades de EA, palestras, oficinas e estudos, conforme suas necessidades. Essa fase foi desenvolvida em dez (10) encontros, distribuídos nos anos de 2013, 2014 e 2015. As temáticas abordadas foram sugeridas pelas professoras e fizemos a mediação da discussão.

Organizamos sete (7) encontros de formação por meio de palestras, a pedido das professoras. As temáticas abordadas foram: no primeiro, coleta seletiva do município; no segundo, conceitos de lugar e paisagem; no terceiro, leitura de mapas e escalas; no quarto, clima, relevo e solo. A palestra sobre coleta seletiva do município foi ministrada pela Secretária do Meio Ambiente, que expôs os trabalhos desenvolvidos pela Secretaria com a interação das professoras na discussão. A segunda, a terceira e a quarta foram ministradas por duas mestrandas da UNIOESTE e pela pesquisadora. Todas tiveram duração de uma hora e meia cada. Todas as temáticas abordadas foram relacionadas ao município. Com exceção da palestra sobre a coleta seletiva, nas demais, algumas atividades que poderiam ser desenvolvidas com as crianças em sala de aula e mapas sobre clima, relevo, vegetação e hidrografia³ foram disponibilizadas para que as professoras utilizassem com suas crianças.

No quinto encontro, a temática abordada foi cartografia básica, ministrada por uma professora do município, teve duração de quatro horas cada período (matutino e vespertino),

³ O mapa de hidrografia foi reelaborado a partir de levantamentos realizados a campo, onde foram identificados os rios, que até então não estavam identificados, e também confeccionado o mapa para fins didáticos. Esse material também foi disponibilizado para as professoras que fizeram parte da formação.

foram trabalhadas as noções básicas sobre a leitura de mapas para reconhecer: lateralidade, orientação, localização e posição geográfica, importantes para a questão ambiental. A professora disponibilizou materiais com atividades para desenvolver com as crianças em sala de aula. E elaboramos um mapa atualizado sobre a hidrografia do município.

No sexto encontro, intitulado “Expansão urbana e verticalização: o mercado imobiliário de Francisco Beltrão/PR (1998 a 2012)” ministrado por um professor doutor do curso de Geografia da UNIOESTE. Foram apresentados conceitos de: cidade, município e urbano, além de abordar o histórico do município e a expansão urbana.

No sétimo encontro a palestra foi com uma professora doutora do curso de Geografia da UNIOESTE, sobre “Princípios de EA aplicados à gestão de recursos hídricos”. Foram abordados: a distribuição de água no Planeta; a escassez de água no mundo; e, o que é água virtual? Foi disponibilizado às professoras um material paradidático intitulado “Elaboração de materiais didáticos para oficinas de EA: uma proposta voltada ao cotidiano do ensino fundamental”, o qual aborda atividades sobre a água.

Também desenvolvemos com as professoras uma oficina sobre fauna e flora, ministrada pela pesquisadora. Nela foi trabalhado com a identificação das espécies de fauna e flora presentes no município e na região Sudoeste do Paraná, e a verificação das espécies em extinção na região. A oficina teve duração de quatro horas cada período (matutino e vespertino), e nela as professoras avaliaram e confeccionaram nove dinâmicas – jogos e brincadeiras – sobre a temática.

Realizamos ainda estudos conjuntos sobre as temáticas abordadas nesses estudos foram: legislação ambiental e conceito de EA. Em relação à legislação ambiental, foram apresentadas e debatidas as seguintes leis: Lei nº 9.795, de 20 de dezembro de 1996, que institui a PNEA; Lei nº 17.505, de 11 de janeiro de 2013, institui a Política Estadual de EA (PEEA); Lei nº 3.187, de 13 de setembro de 2005, estabelece a Política Municipal de Francisco Beltrão para a EA (PMEA), e também cria o Grupo Interdisciplinar de EA. A finalidade foi esclarecer que existem leis sobre a temática, e a responsabilidade de trabalhar a EA é de todas as professoras, porque deve ser abordada de forma interdisciplinar e não restrita a algumas disciplinas. O conceito de EA foi tratado a partir da legislação e de documentos importantes a nível mundial sobre a questão ambiental, como o Tratado de EA para as Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global; e a Carta da Terra.

Também foi realizado um trabalho de campo ao “Aterro Sanitário” e ao “Barracão de Reciclagem” do município, com a finalidade de compreender como se desenvolve o trabalho nesses locais de destino final do lixo. Nos dois locais havia uma pessoa responsável para

explicar o funcionamento e esclarecer dúvidas das professoras. Toda a saída de campo foi documentada com vídeos e fotografias para produção de material sobre os locais visitados que serão disponibilizados às escolas para o trabalho com as crianças.

Em seis dos sete encontros, desenvolvidos na segunda fase, entre os anos de 2013 a 2015, também pesquisamos e elaboramos coletivamente, com base nas necessidades das professoras, trinta e oito (38) atividades de EA, sendo destas, quatro brincadeiras e cinco jogos, elaborados, readaptados e avaliados pelas professoras. Das 38 atividades, trinta e sete (37) foram escolhidas e destacadas para a sua realização com as crianças, porque apresentavam os quesitos fundamentais, conforme avaliação das professoras: necessidade, motivo e finalidade. Para elaboração das atividades foi necessário considerar a vivência das professoras durante sua trajetória em sala de aula.

A escolha, adaptação e elaboração das atividades tiveram como base a COM-VIDA⁴, as políticas públicas de EA (Diretrizes Curriculares Nacionais para a EA, Normas Estaduais para EA, Parâmetros Curriculares Nacionais de EA e a Proposta Pedagógica Curricular do município sobre EA) e as categorias lugar e paisagem, já que são essas categorias da Geografia que as professoras contemplam no 4º ano do Ensino Fundamental I, e não tinham material que abordasse a realidade do lugar. Utilizamos atividades do livro “Atividades interdisciplinares de educação ambiental: práticas inovadoras de EA” do autor: Genebaldo F. Dias, da dissertação “Concepções e práticas de educação ambiental na formação de professores”, de Meiri A. Rezler, e da “Oficina de jogos pedagógicos de ensino de ecologia e educação ambiental como estratégia de ensino na formação de professores” dos autores Antonio F. Nascimento Junior e Laise V. Gonçalves, as quais foram adaptadas conforme a realidade dos sujeitos da pesquisa.

1.4 Vamos avaliar?

Na terceira fase avaliamos coletivamente todo o Plano de Ação, elaborado em conjunto com as professoras. Utilizamos as anotações, as gravações, os vídeos, as fotografias, os desenhos, cartazes e atividades desenvolvidos no decorrer da pesquisa, além da exposição verbal das professoras. A avaliação ocorreu durante todo o processo da pesquisa participante,

⁴ De acordo com a Formação Com-Vida (2012), a Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida - Com-vida - é uma forma de organização na escola, que junta a ideia dos jovens da I Conferência Nacional Infantojuvenil pelo Meio Ambiente, de criar “conselhos de meio ambiente nas escolas”, com os Círculos de Aprendizagem e Cultura, proposto por Paulo Freire, onde todos participam da vivência e da construção coletiva do conhecimento, onde as crianças são os principais articuladores.

sendo que conforme as atividades eram desenvolvidas também eram avaliadas, ou seja, a avaliação ocorreu conforme a pesquisa foi se delineando.

Em relação às palestras realizadas, as professoras avaliaram como pertinentes, porém, solicitaram continuidade de palestras sobre a temática. E também, pediram que fossem abordados outros conteúdos, por exemplo, sobre a cartografia do município, porque necessitam de esclarecimentos sobre orientação e localização, para trabalharem com as crianças a partir da sua realidade, independente se a escola é urbana ou rural.

Para a falta de colaboração dos órgãos ambientais conseguimos parceria com a Secretaria do Meio Ambiente para elaboração de palestra e trabalhos de campo a respeito da Coleta Seletiva e do trabalho desenvolvido no Aterro Sanitário. Essa parceria supriu as necessidades expostas pelas professoras e promoveram o conhecimento a respeito da coleta e tratamento do lixo no município.

A falta de material didático atualizado com dados sobre a realidade local e a falta de tempo para elaboração de material foi suprida, em parte, com as parcerias realizadas para elaboração das palestras, oficina e estudos, pois, todos disponibilizaram materiais sobre as temáticas abordadas, e inclusive houve a reelaboração do mapa da hidrografia do município, solicitado pelas professoras. E, as próprias professoras escolheram, elaboraram e reelaboraram atividades de EA coletivamente, com base no conhecimento sobre a forma de aprendizagem das crianças, e as problemáticas socioambientais, presentes no local de trabalho, durante o período em que ocorreu a formação.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

A pesquisa participante, na formação continuada em EA priorizou a valorização do conhecimento das professoras, por considerar a escola como lugar de formação. A EA colabora com esses princípios. Por isso, as professoras transformaram suas salas de aula em *locus* da pesquisa.

Muitas professoras conseguiram superar a abordagem reducionista da EA a partir da reflexão e ação sobre a problemática ambiental oriunda do conflito entre os interesses privados e o bem coletivo. Conseguiram promover transformações significativas, na prática, como superar o enfoque individualista, e atuar no coletivo e pelo coletivo. Pois, a metodologia participante ajudou as professoras a identificar por si mesmas os seus problemas, a analisá-los criticamente buscando soluções apropriadas. Elas estavam engajadas na pesquisa e

desenvolveram um plano de ação de forma coletiva, com base nas suas necessidades de trabalhar EA e nas possibilidades de realização das ações.

Houve mudanças também na forma de ver, de entender e de atuar em sala de aula, pois compreenderam a importância de valorizar a criança como sujeito em construção, que tem muito a contribuir nas transformações socioambientais cotidianas. Neste sentido, passaram a utilizar no desenvolvimento de suas práticas a atividade reflexiva, complexa e contraditória das condições sociais, políticas, econômicas, históricas, ecológicas e ambientais determinantes da sociedade atual, a fim de desenvolver atividades que contemplem necessidade, motivo e finalidade, pois assim, suas ações promovem a aprendizagem das crianças.

A pesquisa obteve êxito na elaboração de diversas ações de EA, com os estudos, a oficina, as palestras, e os trabalhos de campo. Com elas foram supridas algumas das necessidades expostas pelas professoras na fase diagnóstica, devido à utilização de uma metodologia de pesquisa participante.

A pesquisa participante possibilitou a formação continuada, por ser um trabalho coletivo, em que se estabelece uma relação sujeito-sujeito, não há uma hierarquia, nesse caso, se estabelece uma relação de parceria, ou seja, um aprende com o outro e vice-versa. Durante toda a pesquisa, as professoras participaram do diagnóstico, na elaboração do plano de ação, no desenvolvimento das ações escolhidas e na avaliação do trabalho. Assim, com um trabalho coletivo de EA crítica é possível diagnosticar as problemáticas ambientais presentes na escola, propor soluções, resolver ou enfrentar os problemas ambientais locais.

REFERÊNCIAS

BOTERF, Guy L. Pesquisa participante: propostas e reflexões metodológicas. In: BRANDÃO, Carlos R. **Repensando a pesquisa participante**. 3.ed. São Paulo: Brasiliense, 1987.

BRANDÃO, Carlos R. (Org.). **Pesquisa participante**. 8 ed. São Paulo: Brasiliense, 1999.

_____. A pesquisa participante e a participação da pesquisa: um olhar entre tempos e espaços a partir da América Latina. In: BRANDÃO, Carlos R.; STRECK, Danilo R. (Orgs.). **Pesquisa participante: a partilha do saber**. Aparecida-SP: Ideias & Letras, 2006.

BRASIL. Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em: 20 dez. 2016.

_____. Resolução CNE/CP nº 1, de 15 de maio de 2006. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2016.

_____. Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 20 dez. 2015.

_____. Formando Com-vida: comissão de Meio Ambiente e qualidade de vida na escola: construindo a Agenda 21 na escola. 2012. Disponível em: <http://conferenciainfante.mec.gov.br/images/pdf/com_vida_isbn_final.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2016.

DIAS, Genebaldo F. **Atividades interdisciplinares de educação ambiental**: práticas inovadoras de educação ambiental. 2 ed. São Paulo: Gaia, 2006.

FRANCISCO BELTRÃO (Município). Lei nº 3.187, de 13 de setembro de 2005. Estabelece a Política Municipal de Educação Ambiental, cria o Grupo Interdisciplinar de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.franciscobeltrao.pr.gov.br/legislacao/>> Acesso em: 01 mar. 2010.

_____. Proposta Pedagógica Curricular (PPC). Francisco Beltrão: Secretaria da Educação, 2011.

GABARRÓN, Luis R.; LANDA, Libertad H. O que é a pesquisa participante? In: BRANDÃO, Carlos R.; STRECK, Danilo R. (Orgs.). **Pesquisa participante**: a partilha do saber. Aparecida-SP: Ideias & Letras, 2006.

GAJARDO, Marcela. Pesquisa participante: propostas e projetos. In: BRANDÃO, Carlos R. **Repensando a pesquisa participante**. 3.ed. São Paulo: Brasiliense, 1987.

GUIMARÃES, Mauro. Armadilha paradigmática na educação ambiental. In: LOUREIRO, Carlos F. B.; LAYRARGUES, Philippe P.; CASTRO, Ronaldo S. de. (Orgs.). **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006.

LAYRARGUES, Philippe P.; LIMA, Gustavo F. da C. As macro-tendências político-pedagógicas da Educação ambiental brasileira. 2014. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/275607720_As_macro_tendencias_politico-pedagogicas_da_educacao_ambiental_brasileira>. Acesso em: 07 jan. 2016.

MOLON, Susana I. As contribuições de Vigotsky na formação de educadores ambientais. In: LOUREIRO, Carlos F. B.; LAYRARGUES, Philippe P.; CASTRO, Ronaldo S. de. **Repensar a educação ambiental: um olhar crítico**. São Paulo: Cortez, 2009.

NASCIMENTO JUNIOR, Antonio F.; GONÇALVES, Laise V. **Oficina de jogos pedagógicos de ensino de ecologia e educação ambiental como estratégia de ensino na formação de professores**. Disponível em: <<http://web.unifoa.edu.br/praxis/numeros/09/71-76.pdf>>. Acesso em: ago. 2014.

PARANÁ. Deliberação n.º 04, de 12 de novembro de 2013. Normas estaduais para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Paraná. Disponível em: <http://www.cee.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/Deliberacoes/2013/deliberacao_04_13.pdf> Acesso em: 05 out. 2014.

REZLER, Meiri A. **Concepções e práticas de educação ambiental na formação de professores**. 273p. Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática. Universidade Estadual de Londrina – UEL. Londrina-PR. 2008.