

■ DOSSIÊ - ARTIGOS

■ Educação ambiental lúdica na formação de formadores

 *Livia Miranda de Oliveira**
*Cláudia Teixeira do Nascimento***

Resumo: A sociedade atual é caracterizada pelo crescimento demográfico acelerado, aumento da densidade de relações sociais e entrelaçamento de concepções culturais e epistemológicas diante da relação entre seres humanos e a natureza. Tais fatores complexificam a percepção e o acompanhamento das necessidades sociais frente à velocidade de suas inter-relações. Inserido nesse cenário está o professor e a Educação Ambiental (EA): elementos precípuos para a promoção de discussões e ações que alcancem uma compreensão do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade. Para fornecer um espaço de formação que consolide o lastro entre esses atores, foi realizada formação continuada aos professores atuantes na educação básica das escolas da rede pública de ensino do Distrito Federal intitulado: Educação Ambiental Lúdica. A formação se deu no primeiro semestre de 2013 e envolveu encontros na Oficina Pedagógica do Recanto das Emas, um espaço destinado à formação continuada dos profissionais da educação pública, componente do quadro estrutural da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (SEEDF). O objetivo deste artigo é analisar os impactos da formação em questão, destacando a importância de atividades lúdicas como marca de singularidade do sujeito que as vivencia e sua relevância na atuação dos professores participantes. Resultados preliminares sugerem que a formação foi um meio substancial para a promoção da EA.

Palavras-chave: Educação ambiental. Formação continuada. Formadores. Ludicidade.

* *Livia Miranda de Oliveira* é mestre em *Desenvolvimento Sustentável* pelo *Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília*.

** *Cláudia Teixeira do Nascimento* é especialista em *Gestão e Orientação Educacional* pela *Faculdade de Tecnologia Equipe Darwin*.

Introdução

A pós-modernidade tem revelado a face de um mundo confuso e confusamente percebido. De um lado, é abusivamente mencionado o extraordinário progresso das ciências e das técnicas; de outro lado, há também referência obrigatória à aceleração contemporânea e todas as vertigens que cria, a começar pela própria velocidade (SANTOS, 2011). Tal situação gera um grande desafio ao professorado diante da tentativa de realizar os “processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades e atitudes voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade” (Lei 9.795/99 art. 1º): a Educação Ambiental (EA).

Incorporar as dimensões da EA conforme os princípios e objetivos estabelecidos na Lei 9.795/99 que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) requer um desenvolvimento constante na formação dos professores, em suas intenções sistemáticas de melhorar a prática profissional, suas crenças e conhecimentos profissionais, com o objetivo de aumentar a qualidade docente, de pesquisa e de gestão (IMBERNÓN, 2010).

Diante disso, a formação continuada é meio substancial capaz de alcançar qualificação e ressignificação da práxis docente, pois os contextos se transformam, os públicos mudam, inova-se o conhecimento e até mesmo as abordagens (PERRENOUD, 2000), gerando fatores que definem e redefinem os processos de aprendizagens. Desenvolver uma visão sistêmica em EA e levá-la à sala de aula é uma alternativa para a transformação da realidade, destacando-se que é dever da formação continuada oportunizar espaços de estudos e reflexões para incluir os professores presentes nas discussões e para a atualização epistemológica dos conceitos da sociedade e suas interfaces.

As abordagens inter, multi e transdisciplinar são necessárias à EA e corroboram-se aos princípios e objetivos instituídos na PNEA e, desta forma, as discussões que envolvem o meio ambiente repousam em áreas distintas do conhecimento como biologia, sociologia, geografia, com a necessidade de retroalimentação entre elas.

A perspectiva interdisciplinar não é contrária à perspectiva disciplinar; é exatamente o oposto, pois a interdisciplinaridade pressupõe a existência de ao menos duas disciplinas como referência e a presença de uma ação recíproca (GERMAIN, 1991). A multidisciplinaridade, justaposição de disciplinas diversas desprovidas de relação aparente entre elas (FAZENDA, 1992), é uma abordagem observada de forma mais comum nos espaços escolares, pois as metodologias inter e transdisciplinar são complexas para serem executadas a priori, uma vez que o professorado em sua maioria advém de uma formação acadêmica positivista, pautada pelo cientificismo.

O positivismo ocorre nos espaços escolares quando cada disciplina encerra-se no isolamento de suas próprias metodologias (GUSDORF, 1983), com a não promoção de habilidades e pensamentos sistêmicos. Para Morin (2013), a fragmentação e a compartimentalização do conhecimento em disciplinas não comunicantes prejudica a capacidade de perceber e conceber os problemas fundamentais e globais.

Segundo Saito (2012), um dos desafios da EA consiste na necessidade de constante busca do conhecimento baseado na

percepção de que o processo de conhecimento da realidade é dinâmico, e as transformações no campo da ciência e da tecnologia exigirão, constantemente, uma readequação dos conhecimentos, sobretudo em função das mudanças na escala e na magnitude dos impactos sociais e ambientais.

Alcançar uma formação promotora de nova consciência socioambiental nos professores que se volte à práxis é o desafio que a formação Educação Ambiental Lúdica enfrentou. Buscou-se um apoio metodológico no eixo teórico da pedagogia dialógico-problematizadora Freireana, em que uma educação problematizadora tem como ponto de partida a experiência existencial concreta dos alunos, e não os conteúdos pré-fixados na organização curricular pela instituição escolar (Freire, 1987).

A realização de ações positivas para a EA corporificadas através da perspectiva da investigação-ação leva à promoção da instrumentalização dos atores e grupos sociais, potencializando um *empowerment* que, para Friedman (1992), é um fortalecimento político-organizacional de uma coletividade, que se auto-referencia nos interesses comuns e pratica uma ação solidária e colaborativa para transformar a realidade local e desenvolvê-la social e economicamente. Intrinsecamente ligada a esse *empowerment* está uma intencionalidade de promover a inserção dos conhecimentos acadêmicos e culturais em vetores *Top-down* e *Bottom-up*, de modo que ambos se retroalimentem, construindo uma verdadeira inserção da ciência na cultura (BAZIN, 1998).

A formação continuada não deve ser vista apenas como atualização, mas como a criação de espaços de participação e reflexão (IMBERNÓN, 2010) e também não deve ser meramente teórica, baseada na condução unilateral do conhecimento, pois esse tipo de condução não permite que vivências, experimentações e construção de conhecimentos significativos ocorram de forma integral. Para tanto, foram inseridas na formação em questão atividades lúdicas com o uso de jogos e produções manuais, articulados à teoria para gerar uma práxis, uma vez que esta é uma atividade conscientemente orientada, o que implica não apenas as dimensões objetivas, mas também subjetivas da atividade (VÁSQUEZ, 1977).

O elemento da ludicidade adotado no presente trabalho não se limita apenas à brincadeira e ao jogo, com uma associação de atividades que tornam possíveis momentos de satisfação favorável, entrega e ajustamento recíproco dos envolvidos. Para Luckesi (2000), as atividades lúdicas são aquelas que criam as condições necessárias para a ocorrência de uma experiência de plenitude, em que os participantes se sintam envolvidos, estando flexíveis e abertos à mudança.

Na atividade lúdica, o que importa não é apenas o que resulta da atividade, mas a experiência do momento, a própria ação. Permitir a quem a vivencia momentos de autoconhecimento e conhecimento do outro, momentos de realidade e fantasia, expressividade, ressignificação e percepção, valorização cultural, solidariedade e aprendizado de maneira descontraída.

Não obstante, é necessária uma postura que implique envolvimento, sensibilidade, com mudança não só cognitiva, mas afetiva. Isso requer predisposição interna, em que não só novos conhecimentos ou fundamentação teórica apoiarão o trabalho do professor, dando compreensão dos porquês do seu trabalho. Trata-se de mudança de atitude, o que subentende romper um padrão internalizado, estabelecido.

Tânia Fortuna (2001, p. 121) adverte que, em uma sala de aula inspirada ludicamente, o professor experimenta a descentralização do poder, do conhecimento pleno – ou seja, não exerce a autoridade absoluta e ilimitada e reconhece a importância de que o aluno tenha uma postura ativa nas situações de ensino, sendo sujeito de sua aprendizagem; a espontaneidade e a criatividade são constantemente estimuladas”. Pereira (2002) afirma que as atividades lúdicas permitem que o indivíduo vivencie sua inteireza e sua autonomia em um tempo-espaço próprio, particular. Esse momento de inteireza e encontro consigo mesmo gera possibilidades de autoconhecimento e de maior consciência de si.

No que se refere ao lúdico na significação, Ferreira (1975, p. 855) destaca os elementos que têm o caráter de jogos, brinquedos e divertimentos. A literatura tem explicitado que a função educativa do jogo propicia a aprendizagem do indivíduo, no saber, no conhecimento e na sua compreensão de mundo. Nesta ótica, o lúdico não se restringe só como diversão, mas o seu desenvolvimento facilita os processos de comunicação, socialização, construção do conhecimento no processo de ensino-aprendizagem, e compreensão da realidade. Portanto, a ludicidade é um instrumento que potencializa a educação ambiental.

O curso Educação Ambiental Lúdica teve como objetivo geral apresentar a EA por uma visão lúdica e interdisciplinar de modo a propiciar uma formação que estimule uma ação docente dialógico-problematizadora da realidade e a construção e aplicação coletiva de material lúdico e pedagógico. Esta formação é objeto de análise neste artigo por meio de dois procedimentos para levantamento de dados: diário de bordo e questionário avaliativo sobre a formação, ambos registrados pelos cursistas participantes a partir dos quais foi feita uma análise qualitativa da formação.

Metodologia

A formação Educação Ambiental Lúdica foi ofertada pela Oficina Pedagógica do Recanto das Emas (OPRE) que está vinculada à CRE (Coordenação Regional de Ensino do Recanto das Emas), ambas componentes do organograma da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal, SEE-DF. A OPRE é um núcleo destinado à formação continuada dos profissionais da educação pública através da oferta de cursos e oficinas temáticas voltadas aos docentes das escolas públicas do Distrito Federal e às diversas temáticas concernentes ao campo da educação.

A formação em questão foi realizada entre os meses de abril e julho de 2013 e contou com a participação de 19 professores atuantes em turmas da educação infantil, ensino fundamental (anos iniciais e finais), ensino médio, educação de jovens e adultos, sala de recursos, coordenação pedagógica e oficina pedagógica. Também foram diversas as formações acadêmicas dos participantes variando entre geografia, biologia, língua portuguesa, física, pedagogia e matemática. Tal heterogeneidade encontrada no grupo é respaldada pelo Art. 4º, inciso III da Lei 9.795/99, que institui como princípio da EA o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade.

A formação Educação Ambiental Lúdica teve carga horária de sessenta horas, sendo: trinta e três horas diretas e vinte e sete indiretas. As horas diretas foram divididas em onze encontros presenciais com duração de três horas cada e a carga indireta foi preenchida por leituras, escrita de um projeto interdisciplinar, diário

de bordo e construção de um portfólio individual. Segundo Villas Boas (2004), três aspectos justificam a adoção do portfólio em cursos de formação de professores: 1) a construção e o domínio dos saberes da docência; 2) a unicidade entre teoria e prática; 3) o desenvolvimento da “autonomia” (p. 116). Além disso, o portfólio é um instrumento que propicia ao seu confeccionista a possibilidade da permanente avaliação crítica do processo educativo (BRASIL, 1999).

As principais atividades desenvolvidas foram leituras de textos e artigos científicos, discussões, troca de experiências entre os docentes, jogos, apresentações de slides sobre experiências exitosas voltadas à EA, confecções de materiais pedagógicos como fantoches, jogos, origamis, cartanagem, e uma saída de campo ao Parque Ecológico e Vivencial do Recanto das Emas (PEVRE), criado em 1996 por meio da lei nº 1.188 também conhecido como parque Monjolo.

A saída de campo promovida pela formação teve como objetivos principais promover uma interação entre seres humanos e natureza; informar *in loco* os professores sobre o PEVRE; e exercitar o levantamento de conflitos socioambientais para a formulação de ações positivas. A saída contou com a participação de profissionais da CRE Recanto das Emas, da Administração Regional do Recanto das Emas, do Batalhão de Polícia Militar Florestal, da empresa Valor Ambiental (para ajuda do grupo na coleta de lixo ao longo da trilha) e de alunos pertencentes à comunidade local que residem em chácaras dentro do parque. A atividade descortinou impressões, concepções e comportamentos que serão discutidos a seguir.

Figura 01: Saída de Campo ao PEVRE.



Fonte: Acervo pessoal.

Figura 02: Travessia do Grupo pelo Córrego Monjolo.



Fonte: Acervo pessoal.

Resultados e discussões

O diário de bordo e um questionário avaliativo foram adotados para coleta de dados. O diário de bordo é um instrumento com capacidade de demonstrar a transformação da prática docente, além de estabelecer um espaço de reflexão individual através de relatos descritivos e sistematizados da formação. Ao longo do curso, em cada encontro presencial, um formador ficou responsável pelos registros das atividades realizadas no encontro e, principalmente, por manifestar suas impressões e opiniões pessoais sobre a formação.

O questionário avaliativo foi adotado buscando uma padronização nas informações a partir de um mesmo questionamento imposto a todos os participantes, que foram respondidos por um universo de 19 cursistas, incentivando o registro de uma consciência coletiva.

Os principais relatos registrados no diário de bordo e no questionário demonstraram concepções relevantes em relação às dificuldades, conflitos, e ações positivas referentes à execução da EA. Os resultados foram transcritos na íntegra e divididos em três categorias, que serão discutidas nas seções subsequentes.

Adequação e alcance das metodologias

As metodologias aplicadas ao longo da formação se concretizaram através de aulas expositivas, discussões, reflexões, construção de portfólios, apresentação de vídeos e saída de campo, além da construção de materiais pedagógicos, tais como: fantoches, jogos, cordéis, origamis, histórias, e xilogravuras (com materiais reutilizáveis).

O êxito nas atividades desenvolvidas a partir dos instrumentos supracitados pôde ser percebido nas respostas à pergunta – “A metodologia utilizada favoreceu a interação entre os cursistas e a participação?”. Em 100% dos registros a resposta foi sim. Além disso, percebe-se que as aulas expositivas contribuíram para a compreensão de conceitos básicos pertencente às pautas da EA como a política dos 3Rs, como pode-se perceber em uma nota de um professor no registro do diário de bordo:

- Sobre os 3Rs, descobri que nem sempre o que pensamos sobre determinado assunto está correto – refiro-me aos conceitos de reutilizar e reciclar, usava-os inversamente (Participante 1).

Aqui o cursista até então não tinha discernimento sobre cada um dos “Rs” referenciados na Política dos 3Rs. Além da contribuição sobre os conceitos, os conteúdos dos registros do diário de bordo confirmaram que a ludicidade enquanto metodologia facilita a compreensão dos temas estudados. Os fragmentos abaixo reforçam essa perspectiva:

- Jogando o PROBIO percebi que o valor para recuperar o ambiente é bem maior do que mantê-lo conservado e preservado (Participante 2).
- Em relação ao origami percebi só agora que tenho certo potencial para essas montagens. (Participante 3).
- Fantoches: trabalho que me surpreendeu pela descoberta de uma habilidade manual que não sabia possuir (Participante 4).
- O vídeo fez perceber que o consumismo é uma das principais causas da grande quantidade de lixo produzido (Participante 5).

Sobre a saída ao Parque Ecológico

A saída de campo ao PEVRE teve como objetivos: oportunizar aos cursistas que conhecessem o lugar; propiciar interação dos seres humanos com a natureza; e exercitar um olhar sensível aos conflitos socioambientais, que possivelmente pudessem gerar posteriores planejamentos de ações positivas envolvendo escola e comunidade.

Com a notícia de que o grupo realizaria a saída de campo, a proposta alcançou uma dimensão um pouco maior da que foi planejada inicialmente. O grupo contou com a participação de outros segmentos da comunidade como alunos, moradores do parque, funcionários da Administração Regional da Cidade e outros professores da CRE Recanto das Emas. No total, a saída foi realizada por 24 pessoas, o que permitiu uma aproximação entre cursistas e outros atores também responsáveis pela preservação da unidade.

Através dos registros mais recorrentes tanto no diário de bordo como no questionário avaliativo, foram identificadas falas como:

- Não imaginava tanta beleza tão perto de casa (Participantes 6 e 8).

Percebeu-se, deste modo, que há uma necessidade maior em oportunizar saídas ao local para difundir mais esse tipo de conhecimento aos professores e para a própria comunidade local, que se surpreenderam por saber da existência de cachoeiras tão próximas de suas casas.

Quando avaliamos o alcance do objetivo: exercitar um olhar sensível aos conflitos socioambientais, os registros recorrentes mostraram êxito frente ao objetivo, expresso através de críticas e até sentimentos de tristeza diante do que foi avistado:

- Muito triste a poluição da nascente, pichação, depredação da única placa, sujeira na entrada do parque, trilhas dos motoqueiros (Participante 7).
- Na primeira nascente encontramos um pequeno lago com muitos habitantes estranhos como: cama, pneu, etc. (Participante 7).
- Precisamos montar um projeto de conscientização dos moradores em defesa do parque (Participante 2).

Essa tomada de consciência diante da situação observada promovendo a tomada de atitude contempla o objetivo proposto.

A identificação dos conflitos pelos cursistas foi contextualizada com relatos de um aluno morador do parque, e também de um cursista que já realiza saídas de campo ao local com seus alunos do ensino médio. Ambos destacaram o abandono do local pelo poder público e pela comunidade, contribuintes da poluição e depredação da unidade.

O despertar gerado no grupo pela saída de campo permitiu um novo desdobramento da proposta: alguns participantes propuseram a formação de um grupo para conhecer melhor o local e planejarem juntos alguns projetos de proteção para serem desenvolvidos no PEVRE. Essa ação demonstra um passo em direção a um *empowerment* horizontal, um reforço a esforços pontuais que já vinham sendo realizados, porém de certa forma desintegrada pela própria Administração do Local junto às escolas.

A consolidação desse grupo, ainda que recente, poderá engendrar a potencialização de um trabalho que vem sendo desenvolvido por um único cursista no parque. Esse professor leva anualmente seus alunos do ensino médio ao local e conduz um

Figura 03: Única placa no interior do PEVRE



Fonte: Acervo pessoal.

Figura 04: Lixo em um lago próximo a uma nascente.



Fonte: Acervo pessoal.

Figura 05: Desmatamento causado por motoqueiros.



Fonte: Acervo pessoal.

Figura 06: Cachoeira do córrego Monjolo.



Fonte: Acervo pessoal.

projeto com o objetivo de despertar uma consciência de respeito e preservação da unidade. No entanto, o mesmo docente se apresenta fatigado de conduzir o projeto de maneira isolada, sem o apoio que necessita. O registro seguinte mostra sua expressão:

- Não sei se tenho forças até psicológicas para levar o projeto à frente sozinho (Participante 8).

Esse tipo de manifestação revela os desafios de se desenvolver projetos que envolvem escola e comunidade voltados à EA. Trabalhos com formadores atuando sozinhos, sem o devido apoio, possuem grande potencial de se findar sem o alcance dos objetivos propostos.

A possibilidade de envolvimento de um número maior de pessoas nas ações em defesa do parque potencializa as ações já praticadas por este cursista e, tangenciando isso, o formador e coordenador da formação Educação Ambiental Lúdica teve, de acordo com Smith (1996), uma atuação importante de amigo crítico, relevante na mudança de paradigmas e costumes já impregnados na profissão docente. Neste sentido, a formação em si, ao oferecer essas oportunidades e seus desdobramentos, aproxima-se de um caminho exitoso.

Sobre o alcance da Formação

A análise dos registros revelou que a formação foi exitosa em sua proposta metodológica. Os seguintes objetivos foram alcançados: ressignificar a EA; estimular o enriquecimento epistemológico; e encorajar a mudança de paradigmas, como pode ser evidenciado nas falas:

- Aprendi a interdisciplinaridade ou seja relacionar temas de Educação Ambiental às competências e habilidades desenvolvidas em sala de aula (Participante 2).
- O curso foi de essencial importância, tanto para minha vida pessoal quanto para a profissional, acrescentou informações preciosas sobre essa área de conhecimento que sempre foi minha paixão fazendo com que me sinta ainda mais uma educadora ambiental (Participante 9).
- Hoje, tentamos adotar em nossa prática pedagógica e em minha vida hábitos mais conscientes à cerca do cuidado com o nosso meio (Participante 10).

Os registros acima explicitam também que as metodologias utilizadas promoveram o descobrimento de habilidades que os próprios docentes desconheciam, com destaque para a participante que mencionou uma mudança de pensamento sobre o seu papel, ao se intitular educadora ambiental. Nota-se por trás dessa fala uma roupagem mais consciente dessa professora, revelando uma mudança consciente de hábitos.

Uma fala especialmente chama a atenção para a contribuição da formação continuada dos professores na superação de uma lógica cartesiana em direção a uma lógica de compreensão de fenômenos, situações e da própria realidade de forma mais global e articulada:

- Gostaria de falar um pouco sobre o impacto do curso em minha vida, por ter formação em matemática e física minha mente foi treinada para pensar de forma exata, quando de repente em um curso de educação ambiental me deparei com uma realidade que nunca tinha parado para

pensar mesmo tendo um alto nível de formação, o que me leva a refletir de como podemos disseminar esse assunto (Participante11).

Os êxitos por sua vez não encerram a formação como foi realizada. Muitos relatos mostraram que a carga horária do curso foi insuficiente diante da complexidade da EA, além de solicitações para a melhoria da divulgação e da participação de outros formadores. Segundo as anotações dos participantes:

- Gostaria que a carga horária fosse maior (Participantes 2, 3 e 5).
- Seria bom organizar o módulo II do curso, pois a temática é extensa (Participantes 1 e 9).
- Deve ser amplamente divulgado (Participante 4).
- Aumentar a oferta de cursos ambientais (Participante 6).
- Atender maior número possível de professores da rede de ensino (Participante 6).

Considerações Finais

Por fim, a formação Educação Ambiental Lúdica aqui analisada alcançou êxito em grande parte de sua modulação, promovendo *empowerment* horizontal entre formadores e outros atores da sociedade, alcançando a oferta de formação continuada em EA que ultrapassou o relevante terceiro desafio para a EA descrito por Saito (2012): a prática de uma ação transformadora intencional, no sentido de que a EA deve buscar, permanentemente, integrar educação formal e não formal, de modo que a educação de caráter popular, articulada com as lutas da comunidade organizada, assuma claramente o caráter de intervenção sobre a realidade, não permanecendo apenas na constatação de fatos.

Aliada à intencionalidade de transformação da realidade, a ludicidade foi um elemento teórico-metodológico que contribuiu para a compreensão da EA dado o seu caráter inter, multi e transdisciplinar. ■

Referências bibliográficas

- BAZIN, M. **Ciência na nossa cultura?** Uma práxis de educação em ciências e matemática: oficinas participativas. Revista Educar (Curitiba), 1998. 14: 27-38.
- BRASIL. **Lei nº 1.188/96.** Cria o Parque Ecológico e Vivencial do Recanto das Emas. 1996.
- _____. **Lei nº 9.795/99.** Política Nacional de Educação Ambiental. 1999.
- FERREIRA, A. B. H. **Novo dicionário Aurélio.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1975.
- FAZENDA, I. C. A. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro:** efetividade ou ideologia. São Paulo: Edições Loyola, 1992.
- FORTUNA, T. R. Formando professores na Universidade para brincar. In: SANTOS, Santa Marli P.dos (org.). **A ludicidade como ciência.** Petrópolis: Vozes, 2001, p.116.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- FRIEDMAN, J. **Empowerment:** the politics of the alternative development. Cambridge: Blackwell Publishers, 1992.
- GERMAIN, C. 1991. **Interdisciplinarité et globalité:** Remarques d'ordre épistémologique. Revue des Sciences de L'Éducation XVII(1), p. 142-152.
- GUSDORF, G. 1983. Passado, presente y futuro de La investigación interdisciplinaria. Em APOSTEL, L. e outros. **Interdisciplinarietà y ciências humanas.** Madri. Tecnos-UNESCO, p. 32-52.
- IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional:** formar-se para a mudança e a incerteza. 8ª ed. São Paulo: Cortez, 2010.
- LUCKESI, C. C. Educação, ludicidade e prevenção das neuroses futuras: uma proposta pedagógica a partir da Biossíntese. In: LUCKESI, Cipriano Carlos (org.). **Ludopedagogia – Ensaios 1:** Educação e Ludicidade. Salvador: Gepel, 2000.
- MORIN, E. **A via para o futuro da humanidade.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.
- PEREIRA, L. H. P. Ludicidade: algumas reflexões. In: PORTO, Bernadete de Souza (org.). **Ludicidade:** o que é mesmo isso? Salvador: Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Gepel, 2002, p.17.
- PERRENOUD, P. **Dez Novas competências para ensinar.** Porto Alegre: Artmed, 2000.
- SAITO, C.H. Política Nacional de Educação Ambiental e Construção da Cidadania: revendo os desafios contemporâneos. In: Ruschinsky, A. (Org.). **Educação Ambiental:** Abordagens Múltiplas. Porto Alegre: Artmed, 2012. p.54-76.
- SAITO, C. H. (Org). **Educação Ambiental PROBIO.** Brasília: MMA, Departamento de Ecologia UnB, 2006.
- SANTOS, M. **Por uma outra globalização:** do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro: Record, 2000.
- SMITH, B. **Addressing the delusion of relevance:** struggles inconnecting educational research and social justice. Educational Action Research, 1996. vol.4, n.1:73-91.
- VASQUEZ, A. S. **Filosofia da Práxis.** 2ª edição. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1977.
- VILLAS BOAS, B. **Portfólio, avaliação e trabalho pedagógica.** São Paulo: Editora Papirus, 2004