

## **A FORMAÇÃO CONTINUADA PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA) NO CONTEXTO DOS DESAFIOS PESSOAIS/PROFISSIONAIS: REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS**

Sheila Gomes de Melo – UNISANTOS

Maria de Fátima Barbosa Abdalla – UNISANTOS

Agência Financiadora: CAPES

### **Resumo**

Este estudo objetiva identificar as representações sociais dos professores de Ciências de São Vicente/SP sobre os desafios pessoais/profissionais a respeito da formação continuada para a EA. Fundamentando-se em Moscovici (1978), a pesquisa segue uma abordagem qualitativa e é desenvolvida em duas etapas: 1ª aplicação de questionário para 24 sujeitos; e 2ª realização de entrevistas com 5 deles e aplicação de outro questionário. A partir da análise nas dimensões pessoais/profissionais, foram indicados como resultados: 1º as condições atuais dos professores relacionadas à remuneração e à disponibilidade de tempo são as que mais influenciam e determinam o ingresso/permanência na formação continuada; 2º as políticas de formação continuada precisam: a) atender para as condições estruturais do curso, condições de tempo de que dispõem os professores e para os recursos financeiros necessários; b) elaborar programas que partam das necessidades pessoais e profissionais daqueles que estão na Escola; c) organizar temáticas e métodos, que auxiliem os professores a enfrentarem seus desafios pessoais/profissionais; d) entender os problemas de ensino, para que seja possível (re)elaborar projetos de ação e intervenção nas Escolas a fim de inová-las.

**Palavras-chave:** Representações Sociais. Desafios Pessoais/Profissionais. Formação continuada.

### **Introdução**

Em suma, a necessidade de fazer da representação uma passarela entre os mundos individual e social, de associá-la, em seguida, à perspectiva de uma sociedade em transformação, estimula a modificação em questão (MOSCOVICI, 2001, p. 62)

Tendo como objetivo identificar as representações sociais dos professores de Ciências de São Vicente/SP sobre os desafios pessoais/profissionais a respeito da formação

continuada para a Educação Ambiental (EA), apoiamos nossos estudos na Teoria das Representações Sociais/TRS, de Moscovici (1978), em autores que tratam da formação de professores (NÓVOA, 1992; CANDAU, 1999; ABDALLA, 2006, 2008), e naqueles que desenvolvem pesquisas em torno da formação para a EA (CARVALHO, 2001; LAYRARGUES, 2002; ROSA; SCHNETZLER, 2003; GUIMARÃES, 2004; entre outros).

Em relação à TRS (MOSCOVICI, 1978), era preciso entender as representações sociais como “uma modalidade de conhecimento particular que tem por função a elaboração de comportamentos e a comunicação entre indivíduos” (p.26), e que é, alternativamente, “o sinal e a reprodução de um objeto socialmente valorizado” (p.27). Com isso, tínhamos a intenção de compreender, também, quais seriam, então, as representações sociais dos professores de Ciências sobre os desafios para cursarem a formação continuada voltada, especialmente, para a EA. Partimos, ainda, do pressuposto, junto com o autor (2010, p. 221), que “nossas representações são sempre filtradas através do discurso de outros, das experiências que vivemos, das coletividades as quais pertencemos”. Mas, principalmente, que essas representações também podem ser reconstruídas, e, como afirma Moscovici (2001, p. 62), na epígrafe inicial, podem perspectivar “uma sociedade em transformação”. O que estimularia, certamente, parafraseando o autor, as nossas próprias questões em torno da formação continuada, em especial, daquelas voltadas para a EA.

Mas não dá para pensar nas representações, sem estabelecer uma reflexão com as questões que têm envolvido, por exemplo, as inúmeras políticas e reformas educativas, aqui no Brasil, voltadas para a formação continuada, como apontam os estudos de Gatti e Barreto (2009) e Gatti, Barreto e André (2011). Mas há, ainda, muito a se fazer, especialmente, no tocante à formação continuada voltada para a EA.

Tendo em vista essas considerações, este texto, primeiro, situa a formação continuada dos professores de Ciências para a EA, na perspectiva de compreender os desafios ligados a esses dois campos. Tal perspectiva nos projeta, em um segundo momento, para as dimensões pessoais/profissionais dos professores frente aos cursos de formação continuada; pois, como nos diz Nóvoa (1992), a questão pessoal e profissional, são inseparáveis, quando estamos tratando do *ser professor*. Apresentamos, a seguir, a abordagem metodológica e os resultados obtidos. E, por fim, tecemos as considerações finais, na pretensão de indicar caminhos para fortalecer a formação continuada para a EA, na superação dos desafios, sejam eles pessoais e/ou profissionais.

### **Da formação continuada dos professores à EA: os desafios se apresentam**

Partimos das palavras de Candau (1999, p. 64), quando enfatiza que “a formação continuada não pode ser concebida como um meio de acumulação (de cursos, palestras, seminários de conhecimentos ou de técnicas), mas sim, através de um trabalho de

refletividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal e profissional, em interação mútua”.

Consideramos, também, que a reflexão sobre a prática de forma crítica e o fortalecimento da identidade pessoal e profissional do professor são desafios para qualquer curso de formação continuada. Apesar disso, Rosa e Schnetzler (2003) afirmam que essa formação é resultante da necessidade de contínuo aprimoramento profissional e de reflexões sobre a própria prática pedagógica; além da necessidade de superar o distanciamento entre as contribuições da pesquisa e sua utilização em sala de aula.

Importa saber, ainda, que o caminho da prática reflexiva é um dos desafios da formação continuada no sentido da superação do modelo vigente de transmissão/recepção do conhecimento. Neste sentido cabe ressaltar, conforme Saviani (2008), que as concepções de educação ou modelos de ensino agrupam-se em dois grandes grupos: um composto por aquelas concepções que refletem modalidades tradicionais, em que o ensino é o foco, em detrimento da aprendizagem; e o outro por aquelas baseadas nos preceitos da escola nova, em que se considera a prática como tão importante quanto à teoria.

Quanto à formação continuada em EA, é preciso, primeiro, indicar que esta formação foi normatizada a partir da Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA (Lei 9.795/99) (BRASIL, 1999), que determina no art. 9º que a EA deve ser ministrada em todos os níveis escolares do ensino formal. E essa é uma necessidade defendida por Oliveira et al. (2008, p. 95), quando revela que as instituições de ensino superior “tem um papel fundamental na sustentação do processo de incorporação da EA nos demais níveis de ensino, por meio da formação inicial, continuada e dos programas de extensão e pós-graduação”.

Nesta direção, é evidente que há muitos desafios a superar, e, dentre eles, podemos citar o distanciamento entre o reconhecimento da importância das questões ambientais e o engajamento dos cidadãos em ações desta natureza. Desse modo, concordamos com Loureiro (2005), pois é possível perceber que, embora o discurso ambientalista seja reconhecidamente incorporado nos diversos setores sociais; por outro lado, a mobilização não tem sido permanente e o envolvimento de amplas parcelas da população não tem sido satisfatório. E isso se deve, possivelmente, ao fato de a “discussão conduzida pela EA está consideravelmente deslocada do eixo da formação da cidadania como atuação coletiva na esfera pública (...)”, tal como afirma Layrargues (2002, p. 181).

Ainda à luz dessa missão desafiadora atribuída à EA, que é contribuir para reverter a crise ambiental, Carvalho (2001) enfatiza que as discussões sobre a temática ambiental, quando levadas ao campo da educação, devem trazer mudanças das práticas pedagógicas tradicionais, pois se referem a um processo que, além de lidar com conceitos e reflexões, não deve ficar restrito à simples oferta dessas informações, mas trabalhar de modo amplo com conhecimentos, valores e ações. E, acerca das mudanças das práticas educacionais

tradicionais na EA e, também preconizadas pela formação continuada, Leff (2002, p. 196) aponta que “a complexidade ambiental implica uma revolução do pensamento, uma mudança de mentalidade, uma transformação do conhecimento e das práticas educativas”.

Ao abordamos, brevemente, alguns dos desafios da EA e da formação continuada, reunimos elementos para compreender as representações sociais dos professores a este respeito. Encontramos algumas pistas na direção desse objetivo e, diante delas, tomamos as palavras de Guimarães (2004, p. 139), quando fala que: “[...] se não houver, de nossa parte, um esforço para mudarmos de rumo, seremos empurrados e seguiremos na direção da correnteza”. A seguir, distinguimos os elementos representacionais, conforme Moscovici (1978), organizando-os em duas dimensões de análise: *pessoais* e a *profissionais*.

### **Das dimensões pessoais/profissionais dos professores**

É diante das reais condições pessoais e profissionais que os professores de Ciências cursarão ou não uma formação continuada para a EA, e, sabemos que é no contexto de atuação do professor que o mesmo se depara com suas dificuldades, as quais os fazem vislumbrar as possibilidades de que dispõem.

Como aponta Nóvoa (1992, p. 15), a formação de professores está relacionada com “o desenvolvimento pessoal (produzir a vida do professor), com o desenvolvimento profissional (produzir a profissão docente) e com o desenvolvimento organizacional (produzir a escola)”. No entanto, nem sempre a relação entre os aspectos pessoais/profissionais e a formação continuada ocorre de forma harmônica. Por vezes, a formação continuada é prejudicada/impossibilitada por questões pessoais e profissionais próprias do contexto de atuação docente. E ainda, de acordo com Nóvoa (1992), “estar em formação implica um investimento pessoal, um trabalho livre e criativo sobre os percursos e projetos próprios, com vista à construção de uma identidade, que é também uma identidade profissional” (p. 25). O professor, independente da instância em que atua, ao cursar uma formação continuada, está investindo em sua profissão, mas, ao mesmo tempo, necessita considerar quais são as condições pessoais para tal investimento.

Podemos dizer que os sujeitos da pesquisa atuam, fundamentalmente, na(s) rede(s) de ensino, e não apontam outros espaços de trabalho, senão aqueles ligados à educação básica de uma ou mais instituições. Esses contextos de trabalho condicionam a formação continuada de seus professores, à medida que articulam a formação com o desenvolvimento profissional. Acerca disso, é preciso observar as palavras de Dickel (1998, p. 41), quando revela que os professores “produzem, em suas práticas, uma riqueza de conhecimentos que precisa ser, juntamente com as suas experiências, assumida como ponto de partida de qualquer processo de aperfeiçoamento de seu trabalho e de mudança na escola”.

É importante assinalar, ainda, que, além de condicionar ou não a formação de seus professores, a escola promove (ou deveria promover) a formação continuada. Essa formação poderá ocorrer pela ajuda a professores iniciantes na carreira, participação no projeto político-pedagógico da escola, reuniões de trabalho para discutir a prática com colegas, minicursos de atualização, conselhos de classe etc., conforme acentua Libâneo (2008). Essas ações formativas dentro da escola precisariam ser mais intensamente vivenciadas, pois, concordando com Abdalla (2006), “a escola é, para o professor, a base de sua formação e desenvolvimento profissional, porque é o contexto de seu trabalho, de sua ação docente” (p. 65).

Assim, no contexto da atuação docente, mudanças educacionais são necessárias e terão mais chances de êxito com o apoio dos professores. Neste sentido, Nóvoa (1992) defende que a mudança educacional depende dos professores e da formação, e afirma, ainda, que o desafio da formação de professores, [...] “consiste em conceber a escola como um ambiente educativo, onde trabalhar e formar não sejam atividades distintas” [...] (p. 29). Entretanto, afirmamos que é no bojo das condições pessoais/profissionais desses sujeitos que estão os desafios relativos à formação continuada para a EA.

Para chegarmos aos desafios pessoais/profissionais descritos pelos professores, seguimos, como mencionado, o referencial teórico-metodológico da TRS (MOSCOVICI, 1978). Nesta perspectiva as representações sociais são caracterizadas como fenômenos complexos, nos quais o sentido de um dado objeto é estruturado pelo sujeito, no contexto de suas relações. Era preciso, então, expor o “mapa das relações e dos interesses sociais”, conforme aponta Moscovici (1978, p.27), que estaria em jogo nas imagens, informações e múltiplas linguagens dos sujeitos pesquisados. E, neste contexto, como diria Abdalla (2008, p. 19), era necessário apreender que “as representações sociais oferecem uma rede de significados, permitindo a atribuição de sentidos”. Para isso, precisávamos compreender a tríade conceitual proposta por Moscovici (1978) - *informação, campo de representação ou imagem, atitude* – que faz parte de sua análise dimensional, e que, segundo este autor, “fornecem-nos uma panorâmica do seu conteúdo e do seu sentido” (p. 71). A *atitude* constitui a dimensão mais duradoura presente nas representações, porque integra os níveis afetivos e emocionais do sujeito. A *informação* diz respeito aos conhecimentos do sujeito sobre o objeto representado, que varia conforme os grupos sociais e os meios de acesso que se tem para alcançá-la. E o *campo de representação ou imagem* constitui a organização hierárquica dos elementos que compõem a representação social, em síntese, todos os elementos para contextualizar o objeto representado. Além desses conceitos, temos os processos de *objetivação* e de *ancoragem* propostos por Moscovici (1978). A *objetivação* “faz com que se torne real um esquema conceitual”. Objetivar seria, então, “reabsorver um excesso de significações materializando-as (e adotando assim certa distância a seu

respeito)” (p.111). E a *ancoragem* ocorre quando se reduz a “defasagem entre a massa de palavras que circulam e os objetos que os acompanham... (trata-se de acoplar a palavra à coisa)” (p.112). Com esses referenciais anunciados, buscamos capturar, então, as *imagens* que os sujeitos têm dos desafios pessoais/profissionais e, também como *ancoram* esses desafios na realidade formativa da rede em que atuam.

### Da abordagem metodológica aos resultados da pesquisa

A abordagem metodológica é qualitativa, conforme Lüdke e André (1986). Na pesquisa, tivemos como sujeitos um grupo de vinte e quatro (24) professores de Ciências da rede municipal de São Vicente/SP. Ao abordarmos a formação continuada para a EA, direcionamos o nosso olhar para os desafios pessoais/profissionais, no intuito de sabermos “a maneira como os informantes encaram as questões” (p. 12).

Em uma primeira etapa, aplicamos um questionário para os 24 sujeitos. Na segunda etapa, cinco (5) professores, sendo três (3) pertencentes ao grupo da primeira etapa, participaram de entrevistas semiestruturadas; assim como responderam, também, a um segundo questionário, contendo um texto projetivo. Buscamos, na *análise de conteúdo* (BARDIN, 2007; FRANCO, 2008) e no referencial teórico-metodológico da TRS (MOSCOVICI, 1978), elementos que permitissem realizar o tratamento e análise dos dados, em especial referente à segunda fase. Para alcançar o objetivo proposto nesse estudo, iniciamos, assim, com um trecho referente à primeira situação do texto projetivo:

A professora Gaia lembrou que estava mesmo pensando em fazer um curso na área ambiental, apesar de já ter tentando uma vez e não ter conseguido, por algumas **dificuldades pessoais**, tais como..., mas também por não ter conseguido... (2º questionário, Texto projetivo)

Embora o texto traga, em um primeiro momento, as dificuldades pessoais (descritas no quadro abaixo na 2º coluna), e num segundo momento outras dificuldades não especificadas como pessoais (descritas na 3º coluna), algumas das respostas dadas pelos professores são semelhantes e aparecem em colunas diferentes. Vejamos:

#### Quadro – Desafios para cursarem uma formação continuada para a EA

SUJEITO S	DESAFIOS PESSOAIS/PROFISSIONAIS	
Sujeito A	Recursos financeiros.	Tempo disponível.
Sujeito B	Não dominar a área.	Horário disponível.
Sujeito C	Indisponibilidade de horário.	Apoio institucional.
Sujeito D	Falta de tempo e recursos.	Apoio da escola.
Sujeito E	Tempo e custo.	Ser aprovada na seleção.

Fonte: Dados coletados a partir do texto projetivo

É provável que as dificuldades apontadas pelos professores representem para eles desafios pessoais/profissionais, e inferimos isso devido ao fato da mesma dificuldade apontada como “pessoal” por um dos sujeitos, ser apontada como “não pessoal” por outro sujeito da pesquisa. Pois, como já nos disse Nóvoa (1992), “... é impossível separar o eu profissional do eu pessoal” (p.17).

Todos os professores, em pelo menos uma de suas respostas, apontaram *tempo* e/ou *recursos financeiros* como desafios a serem enfrentados para que um professor possa cursar uma formação continuada para a EA. Outros desafios são elencados, porém em menor número, como por exemplo: ausência de apoio institucional e da escola; falta de domínio do conteúdo; e não aprovação na seleção.

Durante as entrevistas, os professores também se referem à escassez *de tempo* e *de recursos financeiros*, de forma que esses dificultam o acesso do professor na formação continuada para a EA, e, portanto, comprometem a sua profissionalização. Trazemos alguns depoimentos neste sentido:

Minhas condições pessoais, atualmente, para continuar os estudos na área são apropriadas em relação ao tempo, porém, dificultosas em relação a recursos financeiros. (Sujeito A, Entrevista)

O que mais atrapalha é a disponibilidade de tempo. O professor acaba tendo que pegar aula para poder ganhar mais. Por exemplo, eu estou fazendo a pós-graduação uma vez por mês, o presencial. (Sujeito B, Entrevista)

Dessa forma os professores caracterizam, ainda, a baixa remuneração como um desafio que interfere na formação continuada para a EA. No âmbito do contexto pessoal/profissional, a questão salarial dos professores foi destacada pelos dois sujeitos da pesquisa, como condicionante para cursarem uma formação continuada para a EA, e compreendemos que esse fator “coloca a profissão e os seus profissionais em verdadeira crise, que abrange sua identidade e sua sobrevivência”, como foi explicitado por Gatti, Barreto e André (2011, p. 175).

Compondo o quadro dos desafios ligados às condições atuais da docência, o pouco tempo disponível foi outro fator apontado. A jornada excessiva acarreta na falta de tempo, e tem relação direta com a baixa remuneração, mencionada anteriormente.

Diante disso, percebe-se que os professores *ancoram* (MOSCOVICI, 1978, 2010) suas representações acerca dos desafios pessoais/profissionais impostos para cursarem uma formação continuada para a EA, no binômio remuneração/jornada de trabalho. Com isso, os aspectos desafiadores, presentes nas falas dos sujeitos, tanto no texto projetivo, quanto nas entrevistas, refletem as condições atuais dos docentes, consequência da desvalorização profissional.

## Considerações finais

Trata-se de compreender não mais a tradição, mas a inovação; não mais uma vida social já feita, mas uma vida social em via de se fazer. (MOSCOVICI, 2001, p. 62)

Tendo como referencial teórico-metodológico a TRS, buscamos “capturar” às imagens, nas quais foram *ancorados* (MOSCOVICI, 1978) os aspectos pessoais/profissionais no que diz respeito à formação continuada para a EA.

Apesar dos professores apontarem o *tempo e/ou recursos financeiros* como desafios a serem enfrentados para cursar uma formação continuada para a EA, também indicam, como vimos, outros elementos representacionais, tais como: a ausência de apoio institucional e da escola; a falta de domínio do conteúdo; e a não aprovação na seleção. Entretanto, constatam-se três limitações em relação às representações sociais desses sujeitos quanto aos seus desafios pessoais/profissionais: 1ª não priorizam em suas falas as problemáticas ambientais como conteúdos formativos – ou seja, questões do conteúdo pertinentes à educação ambiental não são desafios a serem superados; pelo menos, fazem poucas referências a estas questões; 2º não valorizam as práticas da Escola como local de aprendizagem voltada para a educação ambiental; 3º consideram mais os cursos de formação para valorizar o plano de carreira, quando o possuem, e/ou para incrementar o currículo pessoal. Ou seja, suas representações sociais sobre a formação continuada em EA estão *ancoradas* nos desafios mais pertinentes às suas *necessidades pessoais* – falta de tempo e de recursos financeiros - e nas *necessidades profissionais*, entendidas, aqui, como valorização do plano de carreira e apoio institucional, do que nas necessidades que retratem, de fato, as práticas desenvolvidas (ou não) em sala de aula em torno da EA, objeto em questão.

Longe de termos as respostas para as indagações aqui colocadas e de termos abarcado todos os desafios pessoais/profissionais da formação continuada para a EA, ficamos com a nítida impressão de que, como nos orienta Gimeno Sacristán (1999, p. 51), “(...) para poder pensar, é preciso representar as coisas, e para pensar sobre as ações, para compreendê-las, é necessário reconstruir mentalmente – isto é, representar-se (...)”.

Diante disso, ousamos dizer que é justo e urgente a observância da realidade diária dos professores de Educação Básica do país, por parte daqueles que elaboram as políticas públicas. E, nesta perspectiva, consideramos que é inócua a implementação de qualquer política de formação continuada, em especial, aquela direcionada para a EA, se não houver o reconhecimento legal da formação continuada e a oferta de cursos, sem a devida preocupação com as condições de tempo de que dispõem os professores, sem condições estruturais em que possam ocorrer e falta de recursos financeiros necessários para tal. Além disso, sem pensar em uma formação continuada voltada para EA que possa dar conta: a) de

elaborar programas que partam das necessidades pessoais/profissionais daqueles que estão na Escola e que precisam de fundamentação teórico-prática; b) de temáticas e métodos, que auxiliem os professores a enfrentarem seus desafios pessoais/profissionais; c) de uma formação que contribua para o entendimento dos problemas de ensino e de aprendizagem da profissão, ajudando, como enfatiza Imbernón (2009, p. 106), “a descobrir a teoria implícita das práticas docentes”, para que seja possível (re) elaborar projetos de ação e intervenção nas Escolas, a fim de repensá-las de forma inovadora. Com efeito, pensar a formação continuada para a EA no contexto dos desafios pessoais e profissionais, considerando as representações sociais dos professores de Ciências, é pensar em uma formação para mudança/ inovação. Nas palavras de Moscovici (2001, p. 62), seria “compreender não mais a tradição, mas a inovação; não mais uma vida social já feita, mas uma vida social em via de se fazer”.

## Referências

- ABDALLA, M. F. B. **O senso prático de ser e estar na profissão**. São Paulo: Cortez, 2006.
- ABDALLA, M. F. B. O sentido do trabalho docente e a profissionalização: representações sociais dos professores formadores. **Relatório Pós-Doc**. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo/PUC/SP, 2008.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa, Edições 70, 2007.
- BRASIL. **Lei n. 9795**, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. D. O. U. de 28.04.1999. Brasília: Casa Civil da Presidência da República Federativa do Brasil, 1999.
- CANAU, V. M. F. Formação continuada de professores: tendências atuais. 2. ed. In: CANAU, V. M. F. **Magistério: construção cotidiana**. Petrópolis: Vozes, 1999, p. 51-68.
- CARVALHO, L. M. Educação Ambiental e a formação de professores. In: MEC; SEF, **Panorama da educação ambiental no ensino fundamental**. Brasília, 2001, p. 55-63.
- DICKEL, A. Que sentido há em se falar em professor-pesquisador no contexto atual? Contribuições para o debate. In GERALDI, C. M. G., FIORENTINI, D., PEREIRA, E. M. (Orgs.) **Cartografias do trabalho docente: professor(a)-pesquisador(a)**. Campinas, SP: Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil- ALB, 1998, p. 33-71.
- FRANCO, M. L. P. B. **Análise do Conteúdo**. 3. ed. Brasília: Líber Livro Editora, 2008.
- Gatti, B. A.; BARRETO, E. S. S. **Professores do Brasil: impasses e desafios**. Brasília: UNESCO, 2009.
- GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. S.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Políticas docentes no Brasil: um estado da arte**. Brasília: UNESCO, 2011.
- GIMENO SACRISTÁN, J. **Poderes instáveis em educação**. Porto Alegre: Artmed, 1999.
- GUIMARÃES, M. **A formação de educadores ambientais**. Campinas: Papyrus, 2004.

IMBERNÓN, F. **Formação permanente do professorado**: novas tendências. São Paulo: Cortez, 2009.

LAYRARGUES, P. P. O cinismo da reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental. In: LOUREIRO, F.; LAYRARGUES, P.; CASTRO, R. (Org.). **Educação ambiental**: repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2002, p. 179-219.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2002.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e Gestão da escola**: teoria e prática. 5.ed. Goiânia, GO: MF Livros, 2008.

LOUREIRO, C. F. B. Educação Ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e planetária. In: LOUREIRO, C. F. B., LAYRARGUES, P. P. e CASTRO, R. S. de (Orgs.). **Educação ambiental**: repensando o espaço da cidadania. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2005, p. 69-98.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MOSCOVICI, S. **A representação social da psicanálise**. *Rio de Janeiro*: Zahar, 1978.

MOSCOVICI, S. Das representações coletivas às representações sociais: elementos para uma história. In: JODELET, D. (Org.). **As representações sociais**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2001, p. 45-66.

MOSCOVICI, S. **Representações sociais**: investigações em psicologia social. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, A. (Org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992, p. 13-33.

OLIVEIRA, H. T.; FARIAS, C. R. O.; PAVESI, A. Educação ambiental no ensino superior brasileiro: caminhos percorridos e perspectivas para políticas públicas. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 3, p. 91-101, 2008.

ROSA, M. I. F. P.S.; SCHNETZLER, R. P. A investigação-ação na formação continuada de professores de Ciências. **Ciência e Educação**, Bauru, v. 9, n. 1, p. 27-39, 2003.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica**: primeiras aproximações. 10ª ed. revista e ampliada. Campinas: Autores Associados, 2008.