

REFLEXÕES SOBRE O PROCESSO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

REFLECTIONS ON RESEARCH PROCESS IN ENVIRONMENTAL EDUCATION

Mayla Willik Valenti¹

RESUMO

Este artigo apresenta algumas reflexões sobre o processo da pesquisa em educação ambiental a partir de uma revisitação ao meu trabalho de mestrado. O artigo está dividido em três temas que considero fundamentais nessa discussão: a escolha do referencial teórico, os procedimentos metodológicos e aspectos éticos. Em relação à escolha do referencial teórico, discuto a necessidade da coerência interna da pesquisa e sobre a possibilidade de se construir pontes entre diferentes paradigmas ou teorias. Posteriormente trato sobre a dificuldade de se realizar categorizações, classificações e sistematizações, que são procedimentos muito presentes nas pesquisas em educação ambiental e proponho um caminho para sanar essas dificuldades a partir da Metodologia Comunicativa Crítica. Além disso, reflito sobre uma incoerência que encontrei nos procedimentos metodológicos de minha pesquisa: o fato de não ter dialogado com as/os educadoras/es ambientais envolvidas/os no contexto que estudei e ao mesmo tempo defender o diálogo e a participação em suas práticas educativas. Finalmente, discuto aspectos éticos relacionados e a grande responsabilidade do trabalho das/os pesquisadoras/es. Dessa forma, defendo que este deve ser pautado em uma postura de ação-reflexão constante.

Palavras-chave: Coerência da Pesquisa. Educação Ambiental. Metodologia Comunicativa Crítica. Responsabilidade das/os Pesquisadoras/es.

ABSTRACT

This paper presents some reflections about the research process in environmental education, driven by a look back on my own master's degree work. The paper is divided in three main themes that I consider fundamental in this discussion: the choice of the theoretical background, the methodological procedures and ethical aspects. Regarding the choice of the theoretical background I discuss the need for research's internal coherence and the possibility of constructing bridges between different

¹ Mestre em Ecologia e Recursos Naturais. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais da Universidade Federal de São Carlos/Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Ambiental – GEPEA/UFSCar. Telefone: (16) 91783890. E-mail: maylabio@yahoo.com.br

paradigms or theories. Subsequently I approach the difficulties related to categorizations, classifications and systematizations, which are common procedures in environmental education research and I suggest a way to remedy these difficulties by working with the Critical Communicative Methodology. Moreover, I reflect on a perceived incoherence in my research: the fact that I have not dialogued with the environmental educators that were involved in the context I studied, while at the same time advocating the need of dialogue and participation in their educative practice. Finally, I discuss the ethic aspects of the research and the great responsibility of the researchers work. Therefore, I argue that it must be based in a constant action-reflection attitude.

Keywords: Research coherence. Environmental Education. Critical Communicative Methodology. Researchers' responsibility.

APRESENTAÇÃO

Este artigo apresenta algumas reflexões sobre o processo da pesquisa em educação ambiental com base no trabalho que realizei durante o mestrado (VALENTI, 2010). A minha formação de graduação em ciências biológicas me forneceu uma boa base sobre os aspectos ecológicos e biológicos do ambiente, além de uma formação em pesquisa em ciências naturais. Considero essa base importantíssima para quem trabalha com educação ambiental. Contudo, fazer a transição para a pesquisa em educação não foi (e continua não sendo) uma tarefa fácil para mim. Ao iniciar o doutorado, que ainda está em andamento, tive contato com as ideias de Paulo Freire e da Teoria Comunicativa Crítica (GOMEZ et al., 2006) que me permitiram repensar minha pesquisa de mestrado. É a partir dessa trajetória que apresento algumas reflexões que venho fazendo como pesquisadora iniciante e em formação. Dessa maneira, me coloco, usando as palavras de Freire (1996, 2005), como ser inacabado, em constante aprendizagem e sempre duvidando das minhas certezas.

O artigo está dividido em três temas que considero fundamentais e sobre os quais minhas dúvidas, crises e dilemas foram mais presentes durante e após o processo da pesquisa: a escolha do referencial teórico, os procedimentos metodológicos e aspectos éticos. Ao compartilhar

essas reflexões, espero contribuir com o campo da pesquisa em educação ambiental e com a formação de pesquisadoras/es nessa área do conhecimento.

A ESCOLHA DO REFERENCIAL TEÓRICO

Muitos trabalhos indicam que o principal desafio da pesquisa em educação ambiental é a coerência interna do trabalho, ou seja, a articulação coerente entre os aspectos ontológicos, epistemológicos e metodológicos (CAVALARI; SANTANA; CARVALHO, 2006; DILLON; WALSH, 2009; FREITAS; OLIVEIRA, 2006; HART, 2009; PAYNE, 2009). Dessa forma, o processo da pesquisa exige um diálogo entre a realidade e um arcabouço teórico existente. Esse processo é especialmente delicado no campo múltiplo e, às vezes, confuso da educação ambiental (OLIVEIRA; OLIVEIRA, 2008). Apesar disso, esse é também um momento importante para a própria formação da/o pesquisador/a e da/o educador/a ambiental (FREITAS; OLIVEIRA, 2006; GALIAZZI, 2004). Para mim que tenho formação em ciências biológicas, compreender a importância e o papel do referencial teórico da pesquisa não foi um processo simples. Analisando hoje meu trabalho de mestrado vejo que ele não apresenta um referencial teórico claro. Contudo, as reflexões que fiz durante o desenvolvimento da pesquisa e que tenho feito após a sua conclusão têm sido essenciais para minha formação como pesquisadora, por isso as compartilho neste artigo.

A pesquisa em ciências humanas apresenta elementos difíceis de serem compreendidos e incorporados por pessoas com formação em ciências naturais. As ciências naturais buscam objetividade, conclusões generalizáveis e a menor interferência possível da/o pesquisador/a nos resultados, mesmo quando se considera que a/o pesquisador/a não é neutro/a. Já em muitas abordagens das ciências humanas, a subjetividade da/o pesquisador e dos sujeitos que participam da pesquisa faz parte do processo e fala-se mais em transposição de conhecimentos do que em generalizações (ALVES-MAZZOTTI; GEWANDSZNAJDER,

1998). Enquanto participei de pesquisas em ecologia, não tive nenhum contato com o conceito de referencial teórico. Quando passei a fazer pesquisa em educação ambiental, esse era o aspecto mais discutido em grupos de estudos, congressos e cursos que participava. Eu não compreendia porque deveria ficar presa a um determinado paradigma ou me ater apenas em autoras/es que se alinhassem a ele. Para mim, isso era contraditório com muitos textos de educação ambiental que defendiam o diálogo, a diversidade de saberes e o respeito às diferenças.

A partir de algumas leituras (CONNELL, 2009; DILLON; WALSH, 2009; HART, 2009; LOTZ-SISITKA, 2002; RAVEN, 2009; ROBOTOM; HART, 1993) e de diversas discussões em nosso grupo de estudo (GEPEA - Grupos de Estudos e Pesquisa em Educação Ambiental da Universidade Federal de São Carlos), percebi que esse é um tema de debate ainda atual e bastante controverso no campo. Segundo Hart (2009), a mistura de metodologias sem a necessária reflexão pode indicar um entendimento empobrecido sobre a pesquisa. Por outro lado, Lotz-Sisitka (2002) fala sobre a mecanização do processo da pesquisa e a redução de seu potencial devido à escolha fechada de um paradigma. Já Connell (2009) aponta como um caminho o uso de uma abordagem multiparadigmática, ou seja, num mesmo estudo diferentes paradigmas podem se complementar e contribuir para expandir, qualificar e suportar os resultados encontrados. Segundo Dillon e Wals (2009), pesquisadoras/es menos experientes geralmente são mais abertas/os a considerar e reconsiderar suas abordagens metodológicas do que pesquisadoras/es mais experientes, já estabilizados. De fato, como pesquisadora iniciante, tenho atualmente uma postura mais flexível em relação ao purismo teórico de algumas/alguns pesquisadoras/es.

Atualmente, compreendo melhor a necessidade de se situar a pesquisa em um referencial teórico. Segundo Dillon e Wals (2009), uma pesquisa sempre depende de fatores que não temos controle, de fatores sobre os quais temos algum controle e de escolhas que influenciam diretamente o projeto, a condução e a divulgação da pesquisa. Dessa

maneira, os diferentes paradigmas expressam diferentes ideologias (ROBOTTON; HART, 1993), ou seja, os tipos de perguntas que fazemos, o objetivo de fazê-las, como as fazemos, para quem perguntamos e para quem não perguntamos, como valorizamos as respostas obtidas, como nos relacionamos com as pessoas que participam da pesquisa, quem é beneficiada/o e quem é excluída/o, tudo isso está carregado de nossas visões de mundo (DILLON; WALS, 2009). Nesse sentido, vejo que existe certo limite para o “respeito às diferenças”. Não quero dizer com isso que paradigmas diferentes do qual eu me identifico não devem ser respeitados, mas respeitar não significa incorporar suas ideias em minha pesquisa. Isso porque existe uma pluralidade enorme de pensamentos e visões de mundo no campo da educação ambiental que muitas vezes são contraditórios e, portanto, incompatíveis (HART, 2009). Portanto, é necessário que se tenha coerência entre os aspectos ontológicos, epistemológicos e metodológicos da pesquisa.

Contudo, penso que isso não deve impedir uma postura aberta a novas ideias e perspectivas. Concordo com Connell (2009) quando a autora diz que essa postura flexível traz contribuições positivas para o campo no sentido de possibilitar a identificação de alternativas ou complementariedades nas metodologias de pesquisa. E ainda com Lotz-Sisitka (2002) sobre o perigo de se mecanizar o processo da pesquisa ao nos encerrarmos em um paradigma. Para mim, um grande exemplo de que o diálogo entre ideias contraditórias pode ser muito produtivo é a teoria freiriana. Freire se baseia tanto na fenomenologia como na dialética para formular uma nova teoria revolucionária (STRECK; REDIN; ZITKOSKI, 2010). Certamente esse feito depende de uma grande habilidade e de conhecimento profundo sobre o que se propõe, o que demanda muito tempo de estudo. Assim, para estudantes de graduação e pós-graduação, talvez a decisão mais sábia seja escolher e se apoiar em um determinado paradigma devido às limitações de tempo existentes. Mas penso que o uso de diferentes teorias, mesmo que às vezes contraditórias, na pesquisa em educação ambiental é uma possibilidade

que não deve ser desconsiderada, especialmente por pesquisadoras/es mais experientes. Sobre isso Hammersley (2004 *apud* DILLON; WALSH, 2009) aponta um caminho do meio que me parece apropriado. Segundo o autor, não é possível realizar uma simples mistura de todas as tendências existentes. Por outro lado, é necessário que as/os pesquisadoras/es sociais e educacionais se empenhem em construir pontes entre diferentes tipos de trabalho e analisar como eles podem ser utilmente combinados ou integrados.

Retomando a questão da coerência interna da pesquisa, Robottom e Hart (1993) afirmam que diferentes ontologias associadas a diferentes epistemologias definem implicações para a metodologia e métodos que não devem ser ignoradas por pesquisadoras/es que desejam realizar uma pesquisa de alta qualidade. Concordando com essa afirmação, identifico uma falha na minha pesquisa de mestrado. O meu trabalho tinha como objetivo identificar as diferentes tendências da educação ambiental nas atividades realizadas em unidades de conservação (VALENTI, 2010). Com isso, eu pretendia contribuir para o desenvolvimento de uma educação ambiental crítica nesses espaços. Parti da premissa de que essa tendência não era a predominante, portanto, o meu desejo era fornecer elementos para subsidiar a transformação da educação ambiental nesse sentido, o qual eu julgava ser o mais pertinente para alcançar o objetivo maior de construir um mundo mais justo e sustentável. Entretanto, hoje vejo que os procedimentos metodológicos que utilizei não foram os mais coerentes com essa perspectiva, conforme discutirei na próxima seção.

A COERÊNCIA DOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Quando elaborei meu projeto de pesquisa de mestrado, embora eu tivesse uma afinidade muito grande com a chamada educação ambiental crítica, ainda tinha incorporada a base das ciências naturais que aprendi durante a graduação. Por isso, procurava por resultados generalizáveis,

por procedimentos que interferissem o mínimo possível na realidade estudada e por uma questão de pesquisa de interesse nacional, no mínimo. Eu queria estudar todas as unidades de conservação do Brasil. O meu plano era enviar questionários a todas as unidades com perguntas que elucidassem como a educação ambiental era realizada nesses locais, principalmente se elas atendiam aos princípios apontados no Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA; BRASIL, 2005), que considerei como um bom documento de referência da educação ambiental crítica. Uma das minhas preocupações era se valia a pena tantos esforços para se construir uma política pública, especialmente de forma participativa. Portanto, minha pergunta era se o ProNEA era incorporado na prática das/os educadoras/es ambientais das unidades de conservação.

Logo no início percebi a dificuldade de se trabalhar com questionários, desde a sua elaboração, até o envio e baixo retorno. Felizmente tive acesso a um questionário enviado pelo Ministério do Meio Ambiente para a grande maioria das unidades de conservação do Brasil. A partir de então começou o dilema de como eu analisaria todos esses dados. Descobri uma análise estatística multivariada qualitativa que me pareceu muito apropriada para satisfazer minha porção de cientista natural e, ao mesmo tempo, a necessidade de se realizar um estudo qualitativo, colocada pelo campo da educação ambiental. Depois de muitos estudos sobre essa técnica e inúmeras tentativas de aplicá-la aos dados, me dei conta que uma simples porcentagem mostrava muito melhor os resultados que buscava do que a complexa análise que eu havia escolhido inicialmente. Nessa experiência vivenciei na prática o conceito da parcimônia, de que a solução mais simples geralmente é a mais adequada.

A segunda parte do trabalho foi uma tentativa de conferir um caráter mais qualitativo à pesquisa, em busca da coerência com o referencial da educação ambiental crítica. Diante da possibilidade de conseguir recursos financeiros para saídas de campo junto ao programa

de pós-graduação, decidi visitar algumas unidades de conservação para observar as atividades de educação ambiental na prática. Para tanto, elaborei um roteiro de observação com base no trabalho de Marpica (2008) e Wals (1999). Para analisar os dados, adaptei o procedimento elaborado por Marpica (2008) para avaliar tendências da educação ambiental em livros didáticos ao contexto das unidades de conservação. Marpica (2008) apresenta diversos parâmetros relacionados à educação ambiental que são associados às dimensões dos conhecimentos, dos valores éticos e estéticos e da participação política, propostas por Carvalho (2006). O procedimento consiste em classificar cada parâmetro em quatro tendências da educação ambiental: silenciosa, conservacionista, pragmática e crítica. Para tanto, Marpica (2008) apresenta definições de como cada tendência aborda cada parâmetro proposto.

Apesar de Marpica (2008) ter apresentado as definições dos parâmetros para cada tendência e eu ter feito o mesmo para os parâmetros que adaptei, a classificação dos dados nessas diferentes tendências foi uma das etapas mais complexas da pesquisa. Como as categorias de análise – os parâmetros e as tendências – foram definidas a priori, enquadrar os dados encontrados nessas categorias foi um desafio. Isso porque a definição desses parâmetros e tendências foi feita a partir da teoria e, na prática, elas não aparecem como categorias estanques (SAUVÉ, 2005). Duas soluções para essa questão, já utilizadas na pesquisa de Marpica (2008) e adotadas por mim, foram: a denominação de *tendências* da educação ambiental, indicando que essas não são categorias estanques, mas sim algo mais fluido com inclinação a atender a determinados princípios e visões de mundo; e a possibilidade de classificar o mesmo parâmetro em duas ou mais tendências diferentes, buscando assim indicar a multiplicidade de práticas encontradas em campo.

Acredito que o processo de classificação, categorização ou sistematização dos dados presente em muitos estudos seja sempre uma

etapa que exige muito da/o pesquisador/a, além de apresentar um componente subjetivo bastante grande. Uma alternativa que hoje vejo como um caminho para sanar essa dificuldade é apontada pela Metodologia Comunicativa Crítica (GOMEZ et al., 2006). Essa orientação metodológica considera que a realidade é intersubjetiva e, como tal, é acessada por meio do diálogo entre a/o pesquisador/a e as pessoas que vivenciam o contexto estudado. Dessa forma, essa abordagem defende um estudo focado em como os significados se constroem comunicativamente mediante a interação entre as pessoas (GOMEZ et al., 2006). A partir dessa compreensão, a/o pesquisador/a também pode classificar, categorizar ou sistematizar os dados, mas os resultados encontrados são apresentados às/aos participantes da pesquisa e validados por elas e eles.

Partindo da Teoria Comunicativa Crítica, pude refletir melhor sobre a coerência interna de meu trabalho. Apesar de eu incluir na minha análise parâmetros que, por exemplo, avaliavam a participação e o diálogo nas atividades de educação ambiental realizadas nas unidades de conservação e de defender esses parâmetros como essenciais para uma abordagem crítica, não adotei essa perspectiva nos procedimentos metodológicos da minha pesquisa. O contato que tive com as/os educadoras/es ambientais nas unidades foi bastante reduzido e os meus resultados foram muito mais baseados nas observações, classificações e análises que apenas eu realizei do que no diálogo com as pessoas que praticavam as ações que eu estava estudando.

Infelizmente não tive tempo para resolver esse problema durante o mestrado, até porque essas reflexões foram feitas por mim após a defesa da dissertação. Mas certamente elas foram importantíssimas para a minha formação como pesquisadora. Nesse sentido, Raven (2009) aponta a reflexividade como crítica e central na pesquisa. Já Lotz-Sisitka (2002) defende que a reflexão da/o pesquisador/a deve ser um aspecto chave para se avaliar o rigor de uma pesquisa. Vejo nesses argumentos uma

relação com a ideia da ação-reflexão de Paulo Freire. Segundo Kronbauer essa expressão

“designa o binômio da unidade dialética da práxis, supondo que esta seja o fazer e o saber reflexivo da ação. O saber que realimenta criticamente o fazer, cujo resultado incide novamente sobre o saber e, assim, ambos se refazem continuamente” (2010, p.23).

Para Freire sem a dialética ação-reflexão, “o conhecimento resulta idealista e o fazer torna-se meramente mecânico e irrefletido”. (KRONBAUER, 2010, p. 24).

ASPECTOS ÉTICOS

Segundo Charlotte et al. (2007) a preocupação com o uso de metodologias que se se mostram mais sensíveis às questões relativas à ética, ao poder e à autoridade é uma tendência do campo da educação ambiental. Por meio do estudo de livros de Paulo Freire e da Teoria Comunicativa Crítica pude pensar melhor sobre os aspectos éticos em relação a minha pesquisa de mestrado. O fato de eu não ter considerado o conhecimento e a visão das/os educadoras/es das unidades de conservação não trouxe apenas efeitos para meus resultados em si, mas também apresenta implicações éticas importantes.

Apesar de eu ter a melhor das intenções, ou seja, meu objetivo principal era produzir conhecimento para melhorar a prática educativa realizada nas unidades de conservação, meu trabalho enfatizou muito pouco as condições estruturais que levavam a realização de uma educação ambiental que eu julguei pouco crítica. Dessa forma, acredito que posso ter deixado margem à interpretação de que as falhas que apontei na pesquisa são resultado da incompetência das/os educadoras/es, o que de forma nenhuma era o caso. As condições de trabalho nas unidades de conservação são bastante adversas e o incentivo real dos órgãos públicos à realização de atividades de educação ambiental é pequeno e ainda menor se considerarmos ações críticas e

transformadoras. E todos esses fatores independem da atuação das/os educadoras/es. Obviamente que a prática dessas pessoas é fundamental no processo educativo que ocorre nesses espaços, mas o meu julgamento externo e puramente acadêmico não conseguiu captar os fatores que obstaculizariam e os que potencializariam uma prática transformadora. Por isso, considerar o conhecimento dessas pessoas seria tão importante para realizar o estudo que eu pretendia e também para diminuir os riscos corridos por elas devido às relações de poder presentes na sociedade. Nesse sentido, gostaria de salientar a importância dos comitês de ética de pesquisa científica com seres humanos que têm como objetivo justamente promover o controle social da pesquisa e assegurar proteção às pessoas envolvidas nesse processo (CONEP, 2011).

A despeito dessa autocrítica, penso que essas falhas não invalidam o estudo que realizei, mas indicam que o trabalho das/os pesquisadoras/es, mesmo que iniciantes, deve ser encarado como de grande responsabilidade. Minha pesquisa apontou aspectos importantes para o desenvolvimento de ações de educação ambiental em unidades de conservação, que podem ser aprofundados a partir de uma abordagem comunicativa crítica. Além disso, em conjunto com outros estudos (MARPICA, 2008; IARED, 2010), forneceu subsídios para a elaboração de ferramentas de avaliação em educação ambiental. Mas também demonstrou que a postura da ação-reflexão constante no processo da pesquisa é fundamental, independente do paradigma adotado.

Agradecimentos: à Valéria Ghislotti Iared pelos valiosos comentários ao texto, à Flávia Torreão Thiemann, pela revisão do abstract e às/aos participantes do GEPEA pelas ricas discussões que subsidiaram as reflexões aqui apresentadas.

REFERÊNCIAS

ALVES-MAZZOTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. São Paulo: Editora Pioneira, 1998.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Educação. **Programa Nacional de Educação Ambiental**. 3ª ed. Brasília: MMA e MEC, 2005. 102p.

CARVALHO, L. M. A. A temática ambiental e o processo educativo: dimensões e abordagens. In: CINQUETTI, H.; LOGAREZZI, A. **Consumo e resíduos: fundamentos para o trabalho educativo**. São Carlos: Edufscar, 2006. p. 19-41.

CAVALARI, R. M. F.; SANTANA, L. C.; CARVALHO, L. M. Concepções de educação e educação ambiental nos trabalhos do I EPEA. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 1, n. 1. p. 141-173, jul./dez. 2006.

CHARLOTTE, C. et al. *The messy process of research: dilemmas, process and critique*. **Canadian Journal of Environmental Education**. v. 12, 2007.

CONEP. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/web_comissoes/conep/index.html>. Acesso em: 15 ago. 2011.

CONNELL, S. Empirical-analytical methodological research in environmental education: response to a negative trend in methodological and ideological discussions. In: REID, A. D.; SCOTT, W. A. H. **Researching Education and the Environmental: retrospect and prospect**. London: Routledge, 2009. p. 277-292.

DILLON, J.; WALS, A. E. F. *On the danger of blurring methods, methodologies and ideologies in environmental education research*. In: REID, A. D.; SCOTT, W. A. H. **Researching Education and the Environmental: retrospect and prospect**. London: Routledge, 2009. p.303-312.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 35ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996. 148p.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005. 213p.

FREITAS, D.; OLIVEIRA, H. T. Pesquisa em Educação Ambiental: um panorama de suas tendências metodológicas. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 1, n. 1, p. 175-191, jul./dez. 2006.

GALIAZZI, M.C. As metodologias de pesquisa em Educação Ambiental. Apresentação. In: TAGLIBER, J. E.; GUERRA, A. F. S. **Pesquisa em Educação Ambiental: pensamentos e reflexões**. I Colóquio de Pesquisadores em EA. Pelotas: Ed. Universitária/UFPel, 2004. p. 49-53.

GOMEZ, J. et. al. **Metodología Comunicativa Crítica**. Barcelona: El Roure Editorial, 2006. 148p.

HART, P. *Requisite variety: the problem with generic guidelines for diverse genres of inquiry*. In: REID, A. D.; SCOTT, W. A. H. **Researching Education and the Environmental: retrospect and prospect**. London: Routledge, 2009. p. 293-302.

IARED, V. G. **Concepções de educação ambiental e perspectivas pedagógicas de professoras do ensino fundamental e as potencialidades do Pólo Ecológico de São Carlos (SP)**. 2010. 172p. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Recursos Naturais). Centro de Ciências Biológicas e Saúde, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2010.

KRONBAUER, L. G. Ação-reflexão. In: STRECK, D. R.; REDIN, E.; ZITKOSKI, J. J. **Dicionário Paulo Freire**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010. p. 23-24.

LOTZ-SISITKA, H. *Weaving Cloths: Research Design in Contexts of Transformation*. **Canadian Journal of Environmental Education**. v. 7, n. 2, p. 101-124, *Spring*, 2002.

MARPICA, N. S. **As questões em livros didáticos de diferentes disciplinas da quinta-série do ensino fundamental**. 2008. 169p. Dissertação (Mestrado em Educação). Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2008.

OLIVEIRA, S. M.; OLIVEIRA, H. T. Educação ambiental: construindo perguntas de pesquisa na ação educativa. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 20, p. 235-255, jan./jun. 2008.

PAYNE, P. G. *Framing research: conceptualization, contextualization, representation and legitimization*. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 4, n. 2, jul./dez. 2009.

RAVEN, G. *Methodological reflexivity: towards evolving methodological frameworks through critical and reflexive deliberations*. **Researching Education and the Environmental: retrospect and prospect**. London: Routledge, 2009. p. 313-323.

ROBOTTOM, I. M.; HART, P. **Research in Environmental Education: engaging the debate**. 1. ed. Geelong: Deakin University Press, 1993. 80 p.

SAUVÉ, L. *Currents in environmental education: mapping a complex and evolving pedagogical field*. **Canadian Journal of Environmental Education**, n. 10. p. 11-37, Spring, 2005.

STRECK, D. R.; REDIN, E.; ZITKOSKI, J. J. Paulo Freire: uma breve cartografia intelectual. In:_____. **Dicionário Paulo Freire**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010. p. 15-22.

VALENTI, M. W. **Educação ambiental e biodiversidade em unidades de conservação**: mapeando tendências. 2010. 97p. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Recursos Naturais) - Centro de Ciências Biológicas e Saúde, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2010.

WALS, A. E. J. **Environmental education and biodiversity**. Wageningen: National Reference Centre for Nature Management, 1999. 120p. (ICK-report no. 36).