



O PROJETO HORTAS ORGÂNICAS COMUNITÁRIAS E PEDAGÓGICAS NA REDE MUNICIPAL DE SÃO CARLOS (SP): UM ESTUDO DE CASO

Valéria Ghislotti Iared - UFSCar
valiared@gmail.com

Flávia Torreão Thiemann - UFSCar
flaviathiemann@yahoo.com;

Haydée Torres de Oliveira - UFSCar
haydee@ufscar.br

Ariane Di Tullio - Prefeitura Municipal de São Carlos
di.ariane@gmail.com

Géria Maria Montanari Franco - Prefeitura Municipal de São Carlos
geria@terra.com.br

Resumo

Esta pesquisa é um estudo de caso que procurou investigar um projeto de educação ambiental desenvolvido nas escolas municipais de São Carlos. O Projeto Hortas Orgânicas Comunitárias e Pedagógicas foi implantando em 2005 e objetivava oferecer uma nova possibilidade educativa. Constatamos que as hortas propiciam inúmeras práticas que criam um ambiente educativo sob a perspectiva de uma educação ambiental crítica. Identificamos cinco fatores que interferem na implementação: interesse das professoras, envolvimento da comunidade escolar, responsável pelo cuidado diário com a horta, recursos materiais e sobrecarga de tarefas. Observou-se a fragilidade do projeto diante das constantes mudanças de gestão e da estrutura organizacional. As escolas que adquiriram autonomia para realizá-lo, essa dependência da Secretaria Municipal é menor ou inexistente. Nossos resultados indicam que o projeto tem a potencialidade de incorporar a complexidade da questão ambiental no cotidiano escolar, e é uma sugestão pertinente para projetos de educação ambiental.

Palavras-chave: educação escolar, projetos escolares, política pública.

Abstract

This research is a case study which sought to examine an environmental education project developed in municipal schools in São Carlos. The Pedagogical and Organic Community Gardens Project was implemented in 2005 and aimed to offer a new educational opportunity. We found that the gardens offered numerous opportunities to work within the perspective of a critical environmental education. We identified five factors involved in its implementation: teacher interest, school community involvement, having a person responsible for daily care, material resources and task-overload. There

was a fragility to the project due to the constant changes of management and organizational structure. In schools that gained autonomy to accomplish it, the dependence on the Municipal Office is smaller or nonexistent. Our results indicate that the project has the potential to incorporate the complexity of the environmental issue in the daily school, and is a real alternative to develop relevant environmental education projects.

Keywords: school education, school projects, public politic.

Introdução

A presente investigação procurou analisar a implementação de um projeto de educação ambiental em uma rede pública municipal. A Assessoria de Educação Ambiental da Secretaria Municipal de Educação e Cultura (SMEC) de São Carlos tinha como objetivo promover e apoiar a criação e desenvolvimento de projetos de educação ambiental na rede escolar municipal e comunidades atendidas. Esse trabalho estava fundamentado na Lei no 9.795 / 1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), e dispõe em seu Artigo 2º que "A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal".

Entre os vários projetos desenvolvidos pela Assessoria, estava o de Hortas Orgânicas Comunitárias e Pedagógicas implementado em 2005 referenciado em uma educação ambiental crítica orientada para a transversalidade, participação, responsabilidade coletiva (LOUREIRO, 2006).

Segundo Sorrentino (1995), o desenvolvimento de políticas públicas depende de investimentos e estruturas políticas que a viabilizem e a fomentem. Foi o caso da gestão de 2005 a 2008 da SMEC que implantou e apoiou o Projeto Hortas Orgânicas Comunitárias e Pedagógicas, acreditando estar contribuindo para a formação de cidadãos ambientalmente educados.

No Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI) do MEC (BRASIL, 1998), o cultivo de hortas nas escolas é indicado para que as crianças possam conhecer e aprender a cuidar de pequenos animais e vegetais, conteúdos essenciais do aprendizado desta fase. A observância do princípio de educação democrática quanto ao acesso e permanência do aluno pressupõe, entre outras coisas, garantir ambiente agradável nas unidades escolares.

O plantio de hortas e jardins torna a escola mais agradável permitindo transformar o espaço físico árido em espaço verde. E, particularmente as hortas, permitem aos alunos e à comunidade escolar vivenciarem os ciclos vitais da natureza, o cuidado com os seres vivos, e atentarem para a importância de uma alimentação saudável. O Brasil tem a grande vantagem de possuir uma vasta variedade de frutas e hortaliças o que reflete em uma variedade de cores, cheiros, formas e nutrientes importantes para alimentação saudável. Isso está diretamente relacionado a diversidade

de hábitos alimentares no país. Sob esta perspectiva a horta também assume papel importante no resgate da cultura alimentar das diferentes regiões do Brasil.

As unidades escolares além da função básica de socialização devem também ser geradoras de atitudes. Mesmo quando os valores de respeito a todos os seres vivos, cooperação, união, não são abordados explicitamente, eles devem impregnar a prática educativa (CARVALHO, 2004). Para tanto, as visitas às hortas, e os cuidados com as mesmas, quando integrados à rotina das classes como atividades permanentes, podem propiciar seu desenvolvimento.

São várias as referências encontradas sobre trabalhos com hortas (OLIVEIRA e STUCHI, 2000; DI GIOVANI e ZANETTI, 2006; entre outros). Todas elas relatando uma experiência de um trabalho realizado por uma escola ou professora. Nenhuma dessas vivências estão sob a perspectiva de uma rede de escolas públicas, portanto, considero este estudo relevante, porque além de abordar as potencialidades e desafios da atividade em si, contempla a questão de estar inserida em um plano de governo.

Procedimentos Metodológicos

Para tal estudo, optamos por seguir um caminho metodológico no qual procuraríamos desvendar como e por que determinados fatos ou eventos acontecem (MYNAIO, 1996), sendo que os resultados obtidos não poderiam ser generalizados. Logo, a estratégia utilizada foi o estudo de caso.

No presente trabalho, a investigadora foi considerada uma observadora-participante em caráter integral, uma vez que era a responsável pela implantação e acompanhamento da situação abordada.

Como instrumentos da observação foram utilizados os registros das visitas regulares feitas nas escolas nos quais constavam a descrição do espaço destinado às hortas nas escolas, os relatos de eventos especiais ou atividades.

Questionários aplicados no final de 2006 e 2007 subsidiaram a coleta de dados com informações relevantes.

Foram realizadas algumas entrevistas com roteiro previamente preparado com três professoras, uma diretora e a assessora de educação ambiental na SMEC.

Além disso, relatórios, reportagens, cartazes e outros documentos elaborados por pessoas envolvidas no processo foram dados essenciais. Cabe ressaltar que há poucos registros sobre a implantação e repercussão do trabalho durante os anos de 2005 e 2006 sendo que os dados mais detalhados sobre estes anos foram coletados através de entrevistas.

Para análise e interpretação do material obtido, utilizamos triangulação, que consiste na combinação de várias metodologias ou dados no estudo do mesmo fenômeno (PATTON, 1990).

Resultados e Discussão

A implantação do Projeto Hortas como uma proposta de ação da rede municipal de ensino de São Carlos teve início em 2005, a partir de um projeto que já acontecia sob coordenação da APASC (Associação para Proteção Ambiental de São Carlos). Antes de 2005, três escolas tinham uma horta em seu espaço físico com a finalidade de ser uma Horta Orgânica Comunitária. Algumas dessas hortas eram tão grandes que chegaram a ter 60 canteiros.

Nessa época, a horta era voltada para a produção de legumes e verduras e apenas os que ajudavam regularmente na manutenção poderiam receber a colheita: “era pra ser um trabalho pedagógico, mas as mães começaram a se sentir donas das hortas. Elas vinham no horário que elas queriam colher ou então não deixava colher, tinha que pedir pra elas”, Loureiro e Cossio (2007) em uma publicação com alguns dados da pesquisa *O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental?* revelam uma preocupação ao identificarem a existência de conflitos entre escola e comunidade, uma vez que essa parceria é um dos aspectos decisivos para programas, projetos e ações de educação ambiental.

Em 2005, o projeto foi reestruturado com a criação de uma Assessoria de Educação Ambiental conforme o relato da então assessora– “a primeira coisa que me foi pedida foi reestruturar para que a horta passasse a ter um caráter de educação e não produção (...) acho que a primeira coisa que me norteou mesmo o trabalho foi quando eu fui atrás dos Referenciais Curriculares da Educação Infantil do MEC pra ver o quê que dizia ali que subsidiasse a implantação da horta. O projeto tem um referencial forte no PCN e no Referencial de Educação Infantil do MEC”.

Os PCNs e o RCNEI são documentos de referência para a educação no país por tratarem dos objetivos, conteúdos, orientações didáticas e da contextualização de cada ciclo escolar (BRASIL, 1997, 1998).

Reescrito o projeto pela Assessoria de Educação Ambiental da SMEC, este passou a ser denominado “Hortas orgânicas comunitárias e pedagógicas” e como um instrumento de educação passou a ter como objetivo principal “propiciar atividades que relacionam melhor a teoria com a prática, contemplando conteúdos programáticos e transversais dos Parâmetros Curriculares Nacionais e do Referencial Curricular Nacional Para a Educação Infantil do MEC, para que os alunos compreendam a natureza como um todo dinâmico, além de estimular a curiosidade, a descoberta e a responsabilidade”.

No final de 2007, um total de 31 unidades escolares tinham aderido ao projeto.

O potencial educativo

Coll (1997) propõe alguns tipos de conteúdos de ensino: conceituais (conhecimento científico necessário para o cidadão atuar na sociedade), atitudinais (corresponde aos valores que embasam os vários caminhos que o conhecimento científico pode seguir) e os procedimentais (técnicas, métodos).

Foi identificado que desenvolver uma horta orgânica na escola propicia inúmeras práticas que podem ser relacionadas aos conteúdos escolares e temas abordados na atualidade. As três categorias sugeridas por Coll (1997) são contempladas no projeto com as hortas.

O cultivo de uma horta é comum entre muitas famílias e por ser um assunto próximo do cotidiano, tal projeto criou um espaço de constante troca entre familiares, crianças e funcionários da escola. Em muitas unidades, a comunidade se envolveu ativamente no desenvolvimento do projeto, ao fornecer mudas e sementes, e participar da semeadura, transplante e colheita dos vegetais.

Muitas escolas adotaram como tema de datas comemorativas o trabalho realizado com a horta. Essas escolas abriam suas portas para receber os familiares em uma refeição preparada com a colheita. O interessante era observar como as crianças faziam questão de levar os responsáveis para conhecer seus canteiros.

Alguns trabalhos (FRACALANZA, 2004; VEIGA, 2005; LOUREIRO e COSSIO, 2007, entre outros) têm uma preocupação com atividades de educação ambiental em datas festivas devido ao perigo do seu caráter pontual. Isso não ocorre aqui, uma vez que se aproveitou de uma data do calendário para festejar um trabalho que era permanente no espaço escolar.

Ao articular experiências educativas formais com os conhecimentos prévios e próximos dos alunos, como no caso das hortas, o conteúdo se torna significativo pois o educando é motivado a relacionar o novo conteúdo com os elementos já presentes em sua estrutura cognitiva (LIMA, 2008).

Segundo diversos trabalhos que tiveram como temática a horta orgânica na escola (OLIVEIRA e STUCHI, 2000; DI GIOVANI e ZANETTI, 2006; entre outros) e os dados coletados neste estudo, a horta propicia um ambiente investigativo do qual o professor pode incitar a dúvida, a criação, o levantamento de hipóteses e a resolução de problemas.

Associado às hortas, algumas escolas iniciaram o trabalho com compostagem de alimentos, para reduzir a quantidade de resíduos destinados ao aterro sanitário e também para produzir adubo orgânico para as hortas. Isso permitiu aos alunos acompanhar com curiosidade científica o processo de decomposição de matéria orgânica que acontece nas composteiras, registrando a evolução do processo, com o aparecimento de insetos, minhocas e outros decompositores que geralmente causam repulsa nas pessoas. Desmistificar a informação errada ou exagerada contribui muito para uma mudança de valores em trabalhos de educação ambiental (MERGULHÃO, 2002).

A sustentabilidade do projeto

Considerando-se a periodicidade dos governos a educação ambiental sofre, assim como a educação geral, da falta de continuidade e permanência dos projetos e programas da administração anterior, que são interrompidos ou desautorizados. Em alguns casos, experiências riquíssimas foram abandonadas pela falta de concordância dos novos técnicos e gestores públicos em relação as mesmas, mas na escola, fazia diferença, pois havia um trabalho realizado que apresentava bons resultados e envolvia o conjunto da comunidade do entorno (NUNES, 2004, p. 209).

Uma inquietação que condiz com essa reflexão da autora citada acima nos fez investigar a possibilidade da continuação do projeto.

As entrevistas e os registros diários apontam que as escolas e professoras que conquistaram autonomia para o desenvolvimento do projeto não sofrerão tanto com possíveis mudanças nos órgãos superiores. Isso parece estar de acordo com outras situações de programas e projetos de EA vinculados a governos independente do nível municipal, estadual ou federal.

Fatores que interferem na implementação do projeto

Sucessivas leituras sobre o material coletado nos permitiu identificar cinco fatores que interferem na implementação do projeto. São eles:

- Interesse das professoras

Na pesquisa *O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental?*, Loureiro e Cossio (2007) revelam que 59% das escolas entrevistadas relacionaram a motivação inicial à iniciativa dos docentes. A adesão voluntária ao projeto como um ponto relevante é percebida em vários momentos da pesquisa.

A maioria das professoras ou diretoras não esteve em contato com nenhum tipo de formação em educação ambiental e a motivação surgiu de uma preocupação pessoal

Por outro lado, no ano de 2007 algumas professoras estavam realizando cursos de extensão ou especialização, os quais exigiam uma interação educativa. Algumas das atividades práticas escolhidas foram a implantação da horta e da composteira na UE. Nesses casos, o tempo e o empenho dedicado a essa tarefa eram maiores. Apesar disso não ser um diferencial para que os resultados positivos fossem expressivos (muitas outras escolas também o tiveram independentemente da “obrigação” da professora), esses trabalhos tiveram a vantagem de ter um embasamento teórico e uma sistematização dos dados em forma de relatório. Sistematizar a trajetória metodológica, os objetivos, os envolvidos e a avaliação é fundamental para sedimentar a ação educativa e criar referências (SEGURA, 2007).

Essas experiências demonstram como os processos formativos dessas docentes potencializam os trabalhos de EA - há todo um respaldo teórico e um grupo de pessoas embasando a ação. A contribuição científica e acadêmica das universidades USP e UFSCar, e da Prefeitura Municipal têm produzido importantes resultados nas parcerias celebradas com a rede de ensino em São Carlos (BERTINI, 2003).

- Envolvimento da comunidade escolar

Esse fator identificado nesse estudo está em congruência com o que Kilpatrick (1974) considera como um bom projeto. Para o autor um dos pilares para o êxito de um projeto seria o princípio da eficácia social, isto é, ele deve ser executado em conjunto da onde deve emergir a boa convivência.

Foram comuns atividades nas quais pais ou responsáveis eram convidados a adentrar na escola para plantio, colheita das hortaliças e degustação dos alimentos feitos pelas crianças, além da participação de membros da comunidade que precisavam cumprir serviços sociais na escola.

- Responsável pelo cuidado diário com a horta

Além desse aspecto ter sido percebido durante as visitas diárias às escolas, esse ponto foi levantado nos questionários enviado às escolas no final de 2006 e 2007 e nos registros de 2005 e 2006: “em 2005 faltou uma pessoa responsável pelo cuidado com a horta nos finais de semana, feriados e período de férias escolares”.

Nos questionários enviados no final de 2007, esse apontamento apareceu tanto de forma explícita - “dificuldade (...) de pessoa que possua conhecimento para manutenção e orientação” – quanto em citações como “dificuldade para organização do tempo para manejo dos canteiros, controle eficaz de pragas e ervas daninhas” ou “falta de orientação técnica”.

Além da opção teórica por uma prática pedagógica, a equipe escolar precisa viabilizar essa inovação nas práticas cotidianas, e para tal materialização faz-se necessária uma reorganização da infra-estrutura escolar (FRACALANZA, 2004).

- Recursos materiais

O material destinado ao projeto se configurava em um enxada, enxadão, aspersor, mangueira e outros instrumentos que não precisam de reposição constante. Portanto, do ponto de vista da nossa assessoria, é um projeto de baixo custo diante da possibilidade do número de envolvidos.

Mesmo assim, esse aspecto se tornou um desafio e a falta de esterco foi a principal reclamação durante os anos de 2005, 2006 e 2007. Tínhamos o apoio da Secretaria Municipal de Agricultura por meio da Horta Municipal, a qual nos cedia composto orgânico. Nossa dificuldade estava em ensacá-los e transportá-los até as escolas.

Justamente por ser uma rede de escolas municipais com inúmeras demandas, o transporte sempre foi disputado por todas as assessorias e outros departamentos da SMEC e muitas vezes o esterco demorou semanas para chegar à escola, prejudicando o andamento do projeto e desestimulando as pessoas envolvidas.

Fracalanza (2004) defende que aspectos relacionados ao funcionamento e à organização da escola podem comprometer os projetos de educação ambiental. Constatamos que essa deficiência, quando ampliada para as instituições das quais as escolas são vinculadas, também prejudica o andamento das atividades.

Muitas escolas, por orientação nossa, implantaram uma composteira associada ao projeto das hortas tanto com finalidade didática de completar o trabalho como para produzir adubo.

Se por um lado esse elemento é desfavorável para o desenvolvimento do projeto, muitas escolas conseguiram superá-lo recorrendo às potencialidades dentro e no entorno da escola. Muitas experiências mostram que o projeto foi viabilizado graças à colaboração entre vizinhos e funcionários da unidade, o que propicia um maior envolvimento da comunidade escolar.

Di Tullio (2000), Fagionato-Ruffino (2003) e Ruy (2006) salientam a importância do estabelecimento de parcerias para a viabilização de projetos e ações de EA em diagnósticos da educação ambiental em São Carlos.

- Sobrecarga de tarefas

Apesar desse aspecto não estar presente nos registros de 2005 e 2006, as observações e registros de 2007 indicam o quanto isso interfere no desenvolvimento do projeto.

As professoras se sobrecarregam com tantas exigências: adaptação às inovações curriculares, cumprimento do programa, elaboração de aulas para diversas séries de diferentes escolas entre outras atividades (FRACALANZA, 2004; OLIVEIRA, 2007). A equipe de direção está atrelada a aspectos burocráticos e funcionais da escola ao coordenar toda a administração da unidade e muitas vezes falta tempo para pensar e auxiliar nas práticas educativas que estão acontecendo.

O excesso de funções que atualmente a escola tem que cumprir pode levar a trabalhos superficiais e pouco eficazes quanto ao cumprimento dos seus objetivos. Uma maior comunicação entre todos os setores da rede (assessorias, departamentos, direção e professoras) poderia sintonizar as demandas e proposições de cada um.

Considerações finais

Um panorama geral sobre o potencial educativo do Projeto Hortas Orgânicas Comunitárias e Pedagógicas nos permite inferir que este propicia um ambiente educativo sob a perspectiva de uma educação ambiental crítica segundo Guimarães (2007).

De acordo com Carvalho *et al.* (1996) e Carvalho (2006), a práxis educativa relacionada às questões ambientais deve estar pautada em três pilares: a natureza dos conhecimentos, os valores éticos e estéticos e a participação política.

Por permear todas essas dimensões, os resultados da pesquisa indicam que o projeto em estudo tem a potencialidade de incorporar a complexidade da questão ambiental no cotidiano escolar. Portanto, trabalhar com hortas escolares é uma sugestão pertinente para projetos de educação ambiental.

Outro ponto que merece destaque é a fragilidade do projeto diante de uma estrutura organizacional que deve ser coletiva e coordenada para que ele seja viabilizado. A mesma instituição que permite e apóia a realização do projeto, esbarra em entraves de diversas naturezas que dificultam sua implementação (LEME, 2008).

Devemos chamar a atenção para a vulnerabilidade devido às constantes mudanças de gestão. A fragilidade de programas e projetos diante de planos de governo não é novidade no campo da educação ambiental. Observou-se que as escolas que adquiriram autonomia para realizar o projeto, essa dependência da Secretaria Municipal é menor ou até inexistente.

Referências Bibliográficas

BERTINI, M. A. *Diagnóstico sobre a Educação Ambiental nas escolas públicas do ensino fundamental e médio no município de São Carlos, estado de São Paulo*. Dissertação (Mestrado em Ciências da Engenharia Ambiental) – Universidade de São Paulo. São Carlos: 2003.

BRASIL. Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999. *Política Nacional de Educação Ambiental* (PNEA). Disponível em: <http://www.presidencia.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9795.htm>. Acesso em: janeiro 2007.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais*. Brasília, DF: MEC, 1997.

BRASIL. Ministério de Educação e do Desporto. *Referencial curricular nacional para educação infantil*. Brasília, DF: MEC, 1998.

CARVALHO, I.C.M. *Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico*. SP: Cortez, 2004.

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

CARVALHO, L. M. , *et al.* Conceitos, valores e participação política. In: TRAJBERG, R. ; MANZOCHI, L. H. *Avaliando a educação ambiental no Brasil: materiais*

impressos. São Paulo: Gaia, 1996. p. 37-47.

COLL, César. *Psicologia e Currículo: uma aproximação psicopedagógica à elaboração do currículo escolar.* São Paulo: Ática, 1997.

DI GIOVANI, P. C. e ZANETTI, C.B. Educação Ambiental e Construção de Horta Orgânica na Escola: Um Alerta sobre o Cultivo e o Consumo de Produtos com Agrotóxicos. In: *Revista FAFIBE on line.* Ano 2. n. 2. maio/2006.

DI TULLIO, A. *Diagnóstico das ações e intervenções em Educação Ambiental no município de São Carlos, no ano de 2000.* Monografia (Graduação em bacharel em Ciências Biológicas) – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, 2000.

FAGIONATO- RUFFINO, S. *A Educação Ambiental nas escolas municipais de educação infantil de São Carlos – SP.* Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos. São Carlos: 2003.

FRACALANZA, H. As pesquisas sobre educação ambiental no Brasil e as escolas: alguns comentários preliminares. In: TAGLIEBER, J. E.; GUERRA, A. F. S. (Org.) *Pesquisa em educação ambiental: pensamentos e reflexões; I Colóquio de Pesquisadores em Educação Ambiental.* Pelotas: Ed. Universitária, UFPel, 2004. p. 55-77.

GUIMARAES, M. Educação ambiental: participação para além dos muros da escola, In: MELLO, S. S.; TAJBER, R. (coords). *Vamos Cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola.* Brasília: MEC, CGEA: MMA, DEA: UNESCO, 2007. pp. 85- 94.

KILPATRICK, W. H. *Educação para uma Civilização em Mudança,* 12a ed. São Paulo: Melhoramentos, 1974.

LEME, P.C.S. *Formação e atuação de educadores ambientais: análise de um processo educativo na universidade.* Tese (Doutorado em Educação)- Faculdade de Educação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2008.

LIMA, M. *Conteúdos escolares em classes de Educação Infantil - as questões: conceitual, procedimental e atitudinal.* Disponível em:

<http://www.pedagogobrasil.com.br/psicologia/conteudoscolares.htm> Acesso em agosto/2008.

LOUREIRO, C.F.B. e COSSIO, M.F.B. Um olhar sobre a educação ambiental nas escolas: considerações iniciais sobre os resultados do projeto "O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental". IN: Mello, S.S.& Trajber, R. (orgs.) *Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental*. MEC/CGEA, MMA/DEA: UNESCO, 2007. pp. 57-63.

LOUREIRO, C.F.B. *Trajectoria e Fundamentos da Educação Ambiental*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

MERGULHÃO, M. C. ; VASAKI, B. N. G. . *Educando para a conservação da natureza: atividades práticas em educação ambiental*. 2. ed. São Paulo: EDUC Editora da PUC, 2002.

MINAYO, M. C. S. (org.). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 23a. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2004.

NUNES, E. R. M. Políticas Públicas e Educação Ambiental. In: TAGLIEBER, J. E.; GUERRA, A. F. S. (Org.) *Pesquisa em educação ambiental: pensamentos e reflexões*; I Colóquio de Pesquisadores em Educação Ambiental. Pelotas: Ed. Universitária, UFPel, 2004. p. 205-214.

OLIVEIRA, H. T. Educação Ambiental - ser ou não ser uma disciplina: essa é a principal questão! In: MELLO, S. S.; TAJBER, R. (coords). *Vamos Cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola*. Brasília: MEC, CGEA: MMA, DEA: UNESCO, 2007. pp. 103-114.

PATTON, M. Q. *Qualitative Evaluation and Research Methods*. Newbury Park: Sage, 1990.

RUY, R.A.V. *A Educação Ambiental em escolas de ensino fundamental e médio do município de São Carlos – SP*. Dissertação (Mestrado em Educação) – Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2006.

SEGURA, D.S.B. Educação ambiental nos projetos transversais In: MELLO, S. S.; TAJBER, R. (coords). *Vamos Cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola*. Brasília: MEC, CGEA: MMA, DEA: UNESCO, 2007. pp. 95-102.

SORRENTINO, M. *Educação Ambiental e Universidade: um estudo de caso*. 263p. Tese (Doutorado em Educação/ Área de Concentração: Didática)- Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

STUCHI, C. R. ; OLIVEIRA, H. T. . Educação Ambiental na formação de professores de Ensino Infantil.. In: *I Congresso de Ensino Infantil*, 2000, Sao Carlos, 2000.

VEIGA, A.; AMORIM, E.; BLANCO, M. - *Um retrato da presença da Educação Ambiental no Ensino Fundamental brasileiro: o percurso de um processo acelerado de expansão*. Relatório apresentado ao INEP/MEC. Brasília, 2005.