

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS: ANÁLISE DOS FATORES DE SUCESSO EM INICIATIVAS NO SUL DE SANTA CATARINA

Emanuelle Cruz Alves¹

Rodrigo Rodrigues de Freitas²

<http://dx.doi.org/10.19177/978-65-88775-09-7.65-86>

1 INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) busca proporcionar um real processo de mudança comportamental voltado para a aquisição de novos valores e conceitos. Porém, tal mudança não pode se desvencilhar de uma sustentabilidade que não deixe de visualizar o desenvolvimento econômico, que está presente em toda prática social³. As catástrofes ambientais precisam ser entendidas como consequência do modelo de desenvolvimento da atualidade. O consumo, apesar de ser uma prática individual, é reflexo de um modo de vida, de uma cultura e de uma organização sociopolítica e econômica⁴.

A EA possui conexões com questões sociais, como a fome, a miséria e a violência⁵, indo além da noção de preservação dos ambientes naturais. A conscientização do homem passa pelo diálogo sobre o desenvolvimento sustentável, e a escola tem um papel relevante na mudança desses conceitos⁶. Capra⁷ retrata uma crise socioambiental que pede profundas mudanças de valores nas instituições sociais, onde a escola é um ator de destaque.

1 Bióloga, professora e especialista em Auditoria e Gestão Ambiental, Grupo de Pesquisas em Conservação de Recursos Naturais de Uso Comum da Universidade do Sul de Santa Catarina (GRUC/UNISUL), emanuelli_alves@hotmail.com.

2 Biólogo e Doutor em Ambiente e Sociedade, Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da UNISUL e GRUC/UNISUL, rodrigo.freitas3@unisul.br, ORCID: 0000-0002-7051-1610.

3 JACOBI, Pedro Roberto; TRISTÃO, Martha; FRANCO, Maria Isabel Gonçalves Correa. A função social da Educação Ambiental nas práticas colaborativas: participação e engajamento. *Cad. Cedes*, Campinas, v. 29, n. 77, p. 63-79, jan./2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v29n77/a05v2977.pdf>>. Acesso em: jun. 2017.

4 MARTINS, Miriam Conceição. EA: um estudo de caso na escola municipal de Ensino Fundamental Jorge Bif, de Siderópolis, SC. 2009. Disponível em: <<http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/wp-content/uploads/2013/10/Miriam-Conceicao-Martins.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2017.

5 Ibidem.

6 VYGOTSKY, Lev Semenovitch. *A formação social da mente*. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 1996.

7 CAPRA, Fritjof. *A teia da vida*: Uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 1996.

A qualidade de vida e o consumo consciente podem existir de forma simultânea. A consciência ambiental é um tema a ser abordado já na fase escolar, uma vez que as características e as atitudes individuais estão ligadas às trocas com o coletivo. A aprendizagem, em meio social, está no desenvolvimento do pensamento e da linguagem infantil⁸. Entre os jovens, em sua grande maioria, a comunicação flui com mais facilidade, uma vez que eles próprios ensinam e aprendem entre si, trocam informações e experiências, negociam situações, pensam e conversam sobre o mundo e agem sobre sua própria realidade⁹.

Segundo o MEC, a EA na prática pedagógica deve envolver o entendimento do sujeito como cidadão, responsável, crítico e participativo ao aprender através dos conhecimentos científicos, e com o reconhecimento dos seus próprios saberes tradicionais, a tomada de decisões transformadoras com base no meio ambiente no qual se insere. A EA avança justamente nesta construção ao estimular interações mais justas entre o ser humano e o meio ambiente que habita para a construção de um presente e de um futuro sustentável, sadio e socialmente justo¹⁰.

Nos diferentes níveis de ensino, a EA deve ser capaz de possibilitar uma formação crítica que fortaleça a postura ética, política e social para a construção da cidadania¹¹. Por ser muito mencionada em diversas legislações educacionais, especialmente na Lei de Diretrizes e Bases¹², no Plano Nacional de Educação¹³ e em diversas Diretrizes Curriculares da Educação Básica e Superior, nota-se que essas normas, de certa forma, contemplam a inclusão da EA em todos os níveis de ensino e em todas as modalidades.

8 VYGOTSKY, op. cit.

9 BRASIL. **Vamos cuidar do Brasil**: Conceitos e práticas em Educação Ambiental na escola. Brasília: Secretaria de Educação Básica, 2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf>>. Acesso em: 22 nov. 2017.

10 BRASIL. **Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002**. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm>. Acesso em: 23 jul. 2017.

11 BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em: 26 nov. 2016.

12 BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional. Brasília: Câmara dos Deputados, 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>. Acesso em: 9 jun. 2017.

13 BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Meio Ambiente e Saúde. Ensino Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro091.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2017.

A Proposta Curricular de Santa Catarina apresenta como desafio para os docentes o ato de estimular os estudantes à compreensão do sentido de pertencimento ao mundo, para que esses se sintam corresponsáveis por ele e pelos processos que nele são projetados¹⁴. Essa proposta parte do princípio de que a compreensão da inserção do sujeito no mundo o instiga a agir, rever suas ações e hábitos, transformando a si mesmo e a sua realidade. No entanto, muitos projetos de EA iniciam cheios de ideias, mas morrem no decorrer de um ano letivo ou ainda nem saem do papel.

A literatura sobre EA na escola enfoca a importância de uma reconstrução de valores. A aprovação da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, e do seu regulamento, o Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002, estabelecendo a Política Nacional de EA, trouxe grande esperança, especialmente para os educadores, ambientalistas e professores. Mas, junto com tal aprovação, vieram inevitáveis indagações: Como elas interferirão de maneira direta no ambiente escolar? O direito de todo cidadão brasileiro à EA poderá ser exigido do poder público, mas como os estabelecimentos de ensino estão lidando com isso? Na prática não há quem oriente o cumprimento das diretrizes nacionais de EA no contexto escolar. Porém, independentemente da fiscalização, faz-se necessária uma movimentação interna com engajamento de todos os profissionais da escola¹⁵.

Entre as propostas do Ministério da Educação para com a EA nas escolas, é possível destacar a formação continuada dos profissionais que ali trabalham¹⁶. Outras ações que podem ser citadas, de grande importância para a EA, são: (i) a busca da universalidade da EA nos sistemas de ensino; e (ii) a construção da proposta até sua implementação, a seleção de lideranças e especialistas comprometidos com sua profissão, o estímulo à construção de grupos de estudos como círculos emancipatórios para exercitar a interdisciplinaridade, a constante atualização de conteúdos e de práticas pedagógicas e a necessidade de ter uma

14 SANTA CATARINA. **Proposta Curricular de Santa Catarina**: formação integral na educação básica. Secretaria de Estado da Educação, 2014. Disponível em: <http://www.propostacurricular.sed.sc.gov.br/site/Proposta_Curricular_final.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2017.

15 BRASIL. **Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002**. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm>. Acesso em: 23 jul. 2017.

16 BRASIL, 2007, op. cit.



avaliação dos projetos e programas de governo para retroalimentar e aperfeiçoar as políticas públicas¹⁷.

Tendo o ambiente escolar como meio propício à EA, por que alguns projetos abordando o tema se iniciam, muitas vezes cheios de ideias, mas morrem no decorrer de um ano letivo ou nem mesmo saem do papel? O objetivo principal da presente pesquisa é analisar os fatores de sucesso e fracasso nas iniciativas escolares de EA e compará-los com as práticas propostas pelas diretrizes do Ministério da Educação.

Inicialmente, apresentamos os métodos de coleta e análise dos dados. Em seguida, apresentaremos e discutiremos os resultados de quatro estudos de caso em escolas da região de Criciúma (SC). Por fim, conclui-se considerando que as principais lacunas para viabilizar as iniciativas de EA envolvem aspectos da organização, do interesse e do comprometimento das escolas em relação à interação com as comunidades de entorno.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 ÁREA DE ESTUDO

As escolas participantes da pesquisa pertencem aos municípios de Criciúma, Morro da Fumaça e Nova Veneza (Figura 1). As referidas cidades estão localizadas no extremo sul de Santa Catarina e fazem parte do Bioma Mata Atlântica. Segundo estudos efetuados pela Fundação do Meio Ambiente em 2004, a situação ambiental dessas cidades é crítica em decorrência do conjunto da carga poluidora gerada pelo beneficiamento da mineração de carvão pelas indústrias (ex.: cerâmica) e pelo setor agroindustrial. As principais atividades produtivas realizadas na região interferem na qualidade do solo, no potencial de hidrogênio das águas e na qualidade do ar¹⁸.

17 MENDONÇA, Patrícia R. Avaliação dos parâmetros em ação – meio ambiente na escola: um programa de Educação Ambiental do Ministério da Educação. In: ENCONTRO ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM AMBIENTE E SOCIEDADE – ANPPAS, 2., 2004, Indaiatuba. **Anais...** Indaiatuba, SP, 2004.

18 SANTA CATARINA. **A região sul do Estado de Santa Catarina**. 2004. Disponível em: <http://www.ib.usp.br/limnologia/Sul_catarinense/Sulcatarinense/>. Acesso em: 18 jul. 2017.



Figura 1 – Localização dos municípios onde as escolas estudadas estão situadas (Criciúma, Morro da Fumaça e Nova Veneza)



Fonte: Google Maps (2017).

Criciúma é uma cidade conhecida nacionalmente pela extração de carvão utilizado para a geração de energia em usinas térmicas, como combustível. Conta com uma população de 192.308 habitantes e, segundo o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), de 2010, é a maior produtora nacional e a segunda maior mundial de pisos e azulejos. É também o terceiro maior polo nacional na produção de jeans e o maior polo estadual do setor de confecções. Seu povo é descendente de variadas etnias, principalmente, italiana. Segundo a empresa de coleta de Criciúma (RAC Saneamento), a cidade produz por dia, em média, 140 toneladas de lixo.

Morro da Fumaça possui uma população de 17.373 habitantes e sua economia gira em torno do beneficiamento de arroz e da produção de tijolos e telhas. Nova Veneza é uma cidade turística, voltada para a gastronomia e agricultura familiar e conta com 13.309 habitantes.

2.2 MÉTODOS DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS

A presente pesquisa é de natureza exploratória e foi baseada no método do estudo de caso¹⁹. O período de realização compreendeu os meses de julho a dezembro de 2016 e o local abrangeu quatro escolas de Ensino Fundamental I e II, sendo duas rurais (públicas), duas urbanas (uma pública e outra privada) e suas comunidades (Quadro 1). Os métodos de pesquisa incluíram entrevistas semiestruturadas, análise documental e observação direta de atividades escolares de EA, como palestras e viagens de estudo.

Quadro 1 – Características das escolas da região de Criciúma, onde foram analisadas as iniciativas de Educação Ambiental

Características	Escola Municipal de Morro da Fumaça	Escola Particular de Criciúma	Escola Estadual de Criciúma	Escola Municipal de Nova Veneza
Área	Rural	Urbana	Urbana	Rural
Número de estudantes	212	1.334	230	68
Número de funcionários	21	132	25	11
Nível de Ensino	Educação Infantil e Ensino Fundamental I	Educação Fundamental I e II e Ensino Médio	Ensino Fundamental I e II	Educação Infantil e Ensino Fundamental I

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Nesses encontros foram realizadas nove entrevistas semiestruturadas com diretores, coordenadores, professores e um funcionário da empresa de reciclagem responsável pela coleta no colégio particular de Criciúma (Quadro 2). Desta forma, os dados apresentados refletem a visão dos gestores, professores e demais membros das comunidades escolares entrevistadas.

¹⁹ YIN, Robert K. **Estudo de Caso**: Planejamento e Métodos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. Disponível em: <https://saudeglobaldotorg1.files.wordpress.com/2014/02/yin-metodologia_da_pesquisa_estudo_de_caso_yin.pdf>. Acesso em: 15 out. 2017.

Quadro 2 – Entrevistas nas escolas

Localidade	Tipo de Escola	Entrevistados	Cargo
Criciúma	Particular (Urbana)	Entrevistado A	Diretora
		Entrevistado B	Coordenadora Pedagógica
		Entrevistado C	Professor de Ciências
		Entrevistado D	Funcionário de Coleta de Lixo
	Pública (Urbana)	Entrevistado E	Diretora
		Entrevistado F	Coordenadora Pedagógica
		Entrevistado G	Professor de Ciências
Morro da Fumaça	Pública (Rural)	Entrevistado H	Diretora
Nova Veneza	Pública (Rural)	Entrevistado I	Coordenadora Pedagógica

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

As entrevistas transcorreram com o apoio de um roteiro de entrevistas semi-estruturadas, que versava sobre a forma como os projetos têm sido realizados nas escolas. Durante a entrevista foram feitas anotações sobre as respostas, que serviram como fonte de dados para as análises.

A análise documental incluiu as propostas do Ministério da Educação para EA nos estabelecimentos escolares e os projetos voltados à EA, incluindo seus registros em reportagens, imagens e vídeos.

A observação direta foi realizada nas palestras e viagens de estudo. Em uma das escolas foi possível observar, inclusive, algumas ações, como a disposição de diferentes lixeiras voltadas à reciclagem distribuídas no pátio, coletor de óleo e de lixos eletrônicos, palestras e viagens de estudos voltadas ao tema. Outro colégio particular, da cidade de Cocal do Sul, também fora convidado a participar da pesquisa, seria o quinto no caso, porém esse recusou a participação. A pesquisadora encontrou dificuldades em acessar o diretor, a coordenação ou documentos do referido estabelecimento. Critérios esses que levaram a sua exclusão da pesquisa.

Na escola de Morro da Fumaça a entrevistada foi a diretora do estabelecimento. Na escola de Nova Veneza, a coordenadora pedagógica. Nas escolas de Criciúma, ambas urbanas, foi possível conversar com as diretoras, coordenadoras pedagógicas e professores de ciências e também com um funcionário da empresa de reciclagem encarregada pela coleta na escola particular (Quadro 2). Em

todos os casos, foi utilizado um questionário lido oralmente pela pesquisadora aos entrevistados, sem qualquer gravação, com as respostas apenas transcritas. Todos os dados analisados, levantados através das entrevistas, dos projetos, das evidências por áudio e imagens apresentados e das observações/vivências, foram comparados com as propostas do Ministério da Educação para com a Educação Ambiental nos estabelecimentos de ensino.

Na análise dos dados, observou-se que os estabelecimentos pesquisados atendem aos preceitos da Lei nº 9.795/99, que em seu escopo determina que a EA “deve estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo”²⁰, respeitando em suas diretrizes nacionais aquelas a serem complementadas pelos estabelecimentos de ensino, conforme dispõe o art. 26 da LDB²¹, salientando as características regionais e locais, de acordo com o que estabelece o art. 4, inciso VII, da Lei 9.795/99, que valoriza “a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais e nacionais”, e o art. 8, incisos IV e V, da mesma lei, que incentivam “a busca de alternativas curriculares e metodológicas na capacitação da área ambiental e as iniciativas e experiências locais e regionais, incluindo a produção de material educativo”²².

Deste modo, a proposta das Diretrizes Nacionais para a Educação Ambiental foi observada nas diretrizes pedagógicas das escolas, por meio de: estímulo às questões ambientais, a partir das interações dinâmicas entre ambiente, cultura e comunidade; incentivo à pesquisa e à utilização de ferramentas e metodologias que aprimorem a cidadania ambiental, com a participação ativa nas tomadas de decisões, com responsabilidade individual e coletiva em relação ao meio ambiente; promoção de espaços nas escolas que incentivem a participação da comunidade escolar no planejamento e gestão de projetos de conservação, preservação e recuperação ambientais voltados para o combate ao desperdício, degradação e consumismo; desenvolvimento de projetos que valorizem a relação dos seres humanos com a natureza e a diversidade dos seres vivos²³. Com isso, foi possível evidenciar as causas dos fatores que conduziram as iniciativas a apresentarem resultados de sucesso ou de fracasso.

20 BRASIL, 1999, op. cit.

21 Ibidem.

22 Ibidem.

23 BRASIL, 2002, op. cit.

3 RESULTADOS

Nas escolas das cidades de Morro da Fumaça e de Nova Veneza foi possível evidenciar maior sucesso relacionado à prática contínua da EA nas escolas. As escolas urbanas de Criciúma apresentaram as maiores dificuldades, embora a escola particular tenha realizado importantes ações. Em todos os casos de sucesso, foi verificada a importância do envolvimento e o interesse dos coordenadores, diretores, professores e de terceiros, como a Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI), a Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC) e o apoio de profissionais autônomos, como um catador de lixo de Morro da Fumaça.

3.1 ESCOLA A: MORRO DA FUMAÇA (MUNICIPAL)

Nesta escola foi desenvolvido o projeto intitulado “Despertando a consciência ecológica” cujo foco era a reciclagem, além de atentar para outros temas. Inicialmente o projeto envolveria o quarto ano do Ensino Fundamental I nos últimos três meses do ano de 2013, mas toda a escola acabou se envolvendo. Os professores tiveram um importante papel na motivação dos estudantes.

A escola contou com o apoio de um intermediador externo: um catador de lixo da região que entrou em contato com a prefeitura pedindo autorização para a referida parceria. Após a aprovação, juntamente com a direção, o catador compartilhou importantes informações sobre o seu trabalho, não somente com os estudantes, mas também com os pais e os responsáveis pela limpeza da escola. A partir de então, todos passaram a trazer todo tipo de lixo reciclável de casa, lavados, que seriam pesados uma vez por semana, por turma, na própria escola. Como fator de motivação, a escola que arrecadasse maior quantidade de material reciclável até o final do ano ganharia um passeio de lazer. Segundo a diretora, *“essa iniciativa trouxe grandes benefícios para a escola, pois agora todo lixo descartável pode ser reaproveitado, sem contar que isso se reverte em ganhos pra toda comunidade”*.

Em três meses somente nesta escola, o catador arrecadou 6,5 toneladas de material reciclável e sua qualidade de vida também melhorou. No ano seguinte o sucesso da iniciativa continuou e, além dos estudantes, professores, comunitários e pais também se habituaram à prática. De acordo com a diretora, *“pais de*



ex-estudantes também continuaram trazendo, e também pessoas da comunidade. A avó de um estudante convidou o catador para conversar com o condomínio de seu prédio para que a prática também fosse implementada no local".

A prefeitura contribuiu com um caminhão para coleta. O plano de aula de todas as turmas contava com visitas a locais ligados ao meio ambiente como o próprio centro de triagem do catador, o aterro sanitário de Urussanga, entre outros. Tais realizações se mantiveram firmes até 2015, sendo o projeto revisto e aperfeiçoado periodicamente. A direção e os professores mudaram a premiação por turma para que fosse individual, uma vez que não estava sendo justo, pois alguns estudantes não traziam nada e a turma toda era contemplada com o passeio. Os três ou quatro estudantes de cada turma que mais traziam material reciclável eram levados ao cinema, pizzaria, entre outros programas. Durante a entrevista com a diretora da escola de Morro da Fumaça, um estudante pediu licença para entrar na direção para deixar um grande avião feito com caixa e papelão e pintado com tinta guache.

Em 2016 a mudança de endereço da escola influenciou consideravelmente a redução das atividades do projeto. O local onde a escola estava localizada naqueles anos tinha mais acesso pelos pais. Atualmente, a escola se encontra em uma área mais afastada, para a qual as crianças se deslocam de ônibus, dificultando o trajeto de materiais. Foi possível analisar, além do projeto, planilhas dos lixos pesados por semana, divididos por turma, de todos os anos. A escola também apresentou imagens, entrevistas em jornais e rádios da época e um vídeo disponível em uma rede social.

É importante ressaltar que a localização da escola do município de Morro da Fumaça, quando próxima à residência dos estudantes, facilitava as iniciativas de EA, uma vez que era mais fácil para as crianças e suas famílias levarem os materiais recicláveis para a escola. Quando a instituição mudou de endereço, houve queda na participação.

3.2 ESCOLA B: CRICIÚMA (PARTICULAR)

A segunda escola estava realizando o projeto intitulado "Casa comum: nossa responsabilidade", que fora elaborado para o Ensino Fundamental I e II e Ensino Médio. O projeto discorre sobre várias ações que foram realizadas de fevereiro



a novembro de 2016, podendo ser destacado: sensibilização dos estudantes por meio de debates, músicas, textos informativos e estudos; práticas da seleção do lixo nas lixeiras do próprio colégio (especiais para lixos recicláveis e não recicláveis); visitas a parques e reservas ecológicas (Unidade de Zoologia da Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC), sítios, fazendas de turismo rural, ecológico e pedagógico como a Quinta da Estância, localizada no Rio Grande do Sul, Morro do Céu e a Gruta Nossa Senhora de Lourdes, locais de Criciúma; confecção de brinquedos com sucata; estudo em sala do art. 225 da Constituição Brasileira; construção de painel com imagens e atitudes ecologicamente incorretas e corretas; palestras para o Ensino Fundamental do 1º ao 5º; concurso fotográfico com o tema Biodiversidade para o Ensino Fundamental II e Ensino Médio; reciclagem do óleo de cozinha; recolhimento do lixo tecnológico e; estudo da cartilha sobre a dengue com execução das atividades propostas.

No início do ano, uma empresa responsável pela reciclagem da região foi convidada para dar uma palestra de esclarecimento aos professores que gostariam que os estudantes trouxessem materiais recicláveis. A empresa também se comprometeu a ir buscar os materiais uma vez por semana. Todos iniciaram muito animados, porém, o projeto concretizou-se somente em outubro, o que gerou certa desmotivação da equipe, pois a empresa de reciclagem pouco procurava a escola, enquanto a escola esperava ser procurada pela empresa de reciclagem. Como a questão “coleta” já havia sido tratada em reunião anterior, a escola, com pouco tempo para rever assuntos já resolvidos, considerou que o prazo para essa ação havia expirado. Segundo a coordenadora pedagógica, *“por se tratar de um colégio da rede privada de ensino, os profissionais têm de cumprir outros prazos, metas, participarem de eventos que vão além da realidade de colégios públicos”*. Ainda conforme a coordenadora, *“as escolas particulares são mais cobradas em outros aspectos que vão além da EA”*.

Porém, nessa escola, também houve bons casos a serem compartilhados, embora em sua maioria intermediados por agentes externos, como estagiários que precisavam desenvolver um trabalho voltado à disciplina de Ciências. *“Eles tinham todo o tempo para organizar e promover as formações, não somente com os professores, mas também com os profissionais ligados à limpeza, pais e estudantes”*, concluiu a coordenadora pedagógica. Em outra ocasião, os professores se depa-
raram com um bilhete deixado pelas próprias colaboradoras da limpeza sobre



um dos lixos da cozinha pedindo que não jogassem comida. *"Ficou claro que, se também participassem de formações voltadas ao meio ambiente, saberiam destinar o referido resíduo e talvez o bilhete fosse outro: Jogar somente comida"*, pontuou uma das professoras de ciências da escola. *"Toda a contratação de parcerias, a cobrança, o monitoramento, quando vindo de um terceiro, teve sucesso, aconteceu"*, acrescentou a coordenadora.

Questionada sobre a possibilidade de uma idealização interna das propostas de EA, a coordenação respondeu que dependeria de um envolvimento de todas as lideranças, mas que em colégios particulares se torna mais complicado em decorrência dos prazos exíguos, como a conclusão de uma apostila dentro de um bimestre. A conferência de simples avaliações elaboradas pelos professores é criteriosa e exige tempo das lideranças. De acordo com o projeto da escola, alguns itens aconteceram no tempo programado, outros não, e outros não saíram do papel (Quadro 3). As visitas a parques e reservas ecológicas e demais lugares relacionados ao tema, por exemplo, ocorreram no prazo programado.

Quadro 3 – Síntese das atividades e resultados das iniciativas de Educação Ambiental na Escola Particular de Criciúma, avaliados sobre o planejamento e aprendizado dos estudantes

Atividade	Confecção de brinquedos com sucata	Palestras abordando o tema Meio Ambiente	Concurso fotográfico com o tema Biodiversidade	Reciclagem de óleo de cozinha e outros materiais (papel, eletrônicos)
Resultado	Conduzido por poucas turmas e ocorreu de forma mais esporádica durante o ano, diferentemente do planejado.	Estavam previstas pelo projeto desde junho, mas apenas ocorreram em novembro. O resultado foi positivo, pois as crianças se mantiveram atentas do início ao fim.	Ocorreu dentro do prazo, porém com baixa participação dos estudantes.	A divulgação e a disposição em recipientes adequados ocorreram no final do ano.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Quando questionada sobre os fatores de sucesso e fracasso nas iniciativas de EA, a coordenadora do Ensino Fundamental I da escola mencionou: *“Fica difícil para um, teria de ter o envolvimento de todos os líderes. Mas onde há sintonia e vontade, é possível que aconteça de dentro, sim”*. Neste caso, foi observado que, quando há o envolvimento de todos os colaboradores de uma escola, não é necessário o envolvimento de agentes externos para as iniciativas prosperarem.

3.3 ESCOLA C: CRICIÚMA (ESTADUAL)

Embora realize atividades relacionadas à EA, a direção alegou não ter projeto documentado atualizado. Segundo a coordenação, no Ensino Fundamental I os professores tinham trabalhado a reciclagem usando da obra *“O mágico de Oz”*. Segundo a coordenadora, *“o interesse em recriar os personagens da história os instigou a participar veementemente, pois as crianças puderam realizar a reutilização de materiais recicláveis em uma deliciosa reconstrução lúdica”*.

Do sexto ano em diante, a sustentabilidade é trabalhada em cima dos quatro elementos da natureza. Na festa da família foram expostos alguns trabalhos envolvendo a reciclagem de materiais. Há produção textual relacionada à EA na disciplina de Português, indo ao encontro da proposta do Ministério da Educação em mesclar os temas transversais, como o meio ambiente, em diferentes disciplinas, além da de Ciências.

Segundo a coordenadora pedagógica da escola, por se tratar de uma escola localizada em uma região central, com pouco espaço, mesmo que todos se mobilizassem com a questão da reciclagem, dependeria ainda do engajamento de um terceiro interessado (ex.: Universidade), além do corpo escolar. Ela completa: *“ainda que todo o corpo escolar se mobilizasse e instigasse os estudantes a trazerem materiais recicláveis, por se tratar de uma escola de área mais central, pequena, com pouco espaço mesmo para as crianças brincarem, precisaríamos do comprometimento de alguém que viesse buscar os materiais diariamente ou semanalmente. Poderia ser da Universidade, ou mesmo de alguma empresa recicladora”*.

Diferentemente das escolas do interior, onde sempre há um local para deixar os materiais em espera, nas escolas centrais há problema de espaço até para lazer ou salas de aula. O referido coletor deveria estar disposto a coletar os resíduos



diariamente: *“essa disposição e compromisso acaba fugindo do trabalho dos professores e outros possíveis motivadores”*, concluiu a coordenadora pedagógica.

3.4 ESCOLA D: NOVA VENEZA (MUNICIPAL)

Esta foi a única escola, em relação às demais participantes, que apresentou um projeto mais amplo, realizado entre os anos de 1994 e 2007. Entre as ações, todas em parceria com a EPAGRI, podemos destacar: (1) a coleta seletiva e a reciclagem, de onde o valor arrecadado era revertido para a escola; (2) a composteira, horta e minhocário, que eram acompanhados de cursos de culinária alternativa propostos às merendeiras com a participação dos estudantes em almoços e a premiação para a melhor horta escolar; (3) visitas a locais ligados ao meio ambiente, como parques e reservas, por estudantes e professores; (4) ajardinamentos, a fim de deixar os espaços mais floridos; (5) análise dos impactos da rizicultura no solo da região; (6) desenvolvimento e estudo de cartilhas em parceria com o Colégio da Associação Beneficente da Indústria Carbonífera de Santa Catarina; (7) troca de visitas entre as escolas; (8) gincanas temáticas voltadas ao meio ambiente; (9) noites culturais; e (10) alternativas para diminuir o uso da água.

Segundo a coordenadora pedagógica da escola, *“esse projeto se manteve por longo período devido à participação da EPAGRI e do funcionário destacado para essa função. Talvez se fosse outra, o sucesso seria bem menor”*, ponderou.

A coordenadora, questionada sobre a possibilidade de iniciativas internas, alegou que, nesse caso, a equipe precisaria ser muito unida e se movimentar! Citou a liderança como a principal a levantar, motivar, cobrar e também a lidar com a arrecadação financeira: *“Além da promoção estética teremos o bem social como consequências. Embora a EA seja tratada (deva ser) de forma transversal nas salas de aula, abrangendo todas as disciplinas, precisa de um plus, de um up, de um diferencial ainda para chamar mais a atenção dos jovens cidadãos, e isso precisa de uma mobilização maior, que ultrapasse teorias”*, finalizou.

4 DISCUSSÃO

Ao tratar dos princípios para desenvolver projetos de EA nas escolas, Carneiro²⁴ traz o trabalho em equipe, envolvendo a cooperação, tolerância e respeito mútuo entre educadores e estudantes, no esforço partilhado de aprenderem a complexidade das questões socioambientais por meio de processos diagnósticos e avaliativos, visando ao sucesso em sua realização.

Os casos em que não se obteve sucesso estiveram relacionados com o envolvimento da equipe escolar e com o próprio ambiente do entorno. Nas escolas urbanas B e C, por exemplo, foi percebido que a EA não contou com o devido engajamento do corpo docente em razão de diversos condicionantes – espaço restrito do colégio público e as demais cobranças do colégio particular. Desta forma, tanto os professores quanto os estudantes desses estabelecimentos acabaram por apresentar dificuldades diante da importante ação voltada à EA. As escolas urbanas B e C também contam com um número maior de crianças e de funcionários, o que dificulta uma comunicação universal quanto a simples quesitos como o de lidar com os descartes, por exemplo. A escola B (urbana e particular), embora tenha apresentado um projeto bem elaborado voltado à EA, apresentou as ações que deveriam ocorrer desde o início do ano, apenas no final. Outro critério observado, além da efetivação e desenvolvimento dos projetos apresentados, foi a sua continuação no decorrer do ano letivo.

A sobrecarga dos professores despontou como principal vetor das causas de insucesso nas iniciativas de EA, tanto no sistema educacional público, quanto no privado. Sendo por falta de recurso ou pelas demais cobranças envolvendo o dia a dia escolar, as propostas que contaram com apoio externo (ex.: UNESC na escola B e EPAGRI na escola D) foram um ponto-chave para viabilização das iniciativas. Essa parceria evidencia-se em práticas e sociedades para o financiamento dos serviços educacionais e é tida como estratégica e grande solucionadora do caos que aflige o sistema educacional brasileiro²⁵.

24 CARNEIRO, Sônia Maria Marchiorato. Fundamentos epistemo-metodológicos da Educação Ambiental. **Rev. Educar**, Curitiba, n. 27, p. 17-35, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/er/n27/a03n27.pdf>>. Acesso em: 28 jun. 2017.

25 SOUSA, Sandra M. Zákia L. Parceria escola-empresa no Estado de São Paulo: mapeamento e caracterização. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 21, n. 70, p. 171-188, abr. 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v21n70/a10v2170.pdf>>. Acesso em: 18 jun. 2017.



Quanto aos Temas Transversais citados inicialmente, podem desenvolver práticas que possibilitem ao educando participar ativamente da sociedade, portanto, fazem-se necessárias. Desta forma, os educandos poderão ser capazes de detectar injustiças quando elas se fizerem presentes e de recriar conceitos das situações na vida. É tomando tal ideia como meta que os temas transversais se apresentam cruzando diferentes disciplinas do currículo escolar²⁶.

Logo, segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais, “[...] a participação da comunidade na escola deve ser mostrada de forma que o conhecimento apreendido gere maior compreensão, integração e inserção no mundo”²⁷. Desta forma, tem-se como objetivo situar as pessoas como participantes da sociedade desde o seu primeiro dia na escola. A educação é uma atividade sociopolítica na qual consiste a relação entre sujeitos²⁸.

Para Klausmeier e Goodwin²⁹, a educação é um processo

[...] interpessoal pelos quais indivíduos em contato modificam temporariamente seus comportamentos uns em relação aos outros, por uma estimulação recíproca contínua. A interação social é o modo comportamental fundamental em grupo.

Diferentemente das escolas rurais, onde foi possível evidenciar a execução dos projetos por meio de vídeos, notícias e outras imagens, as urbanas apresentaram poucos materiais nesse sentido. O espaço das escolas rurais, o perfil dos estudantes (muitos filhos de agricultores) e dos profissionais que ali trabalham também se apresentaram diferentes quando comparados aos das escolas urbanas, uma vez que historicamente o meio rural é associado ao natural, ou seja, considerado o espaço no qual o homem está em contato direto com a natureza³⁰.

Nas escolas em que o ambiente rural e a natureza acabam ficando mais distantes, seria interessante que os indivíduos conhecessem um pouco mais sobre

26 BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: apresentação dos temas transversais, ética. Brasília: MEC/SEF, 1997b. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro081.pdf>>. Acesso em: 25 jun. 2017.

27 BRASIL, 1998, p.10.

28 VASCONCELOS, Alexandra Alves et al. A presença do diálogo na relação professor-aluno. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 5., 2005, Recife. **Anais eletrônicos...** Recife: 2005. Disponível em: <http://www.paulofreire.org.br/pdf/comunicacoes_orais>. Acesso em: 22 jul. 2017.

29 KLAUSMEIER, Herbert J.; GOODWIN, Willian, **Manual de Psicologia Educacional**: Aprendizagem e capacidades humanas. São Paulo: Harbra, 1976. p. 439.

30 SOARES, Nadia Bolzan. **Educação Ambiental no Meio Rural**: Estudo das Práticas Ambientais da Escola Dario Vitorino Chagas – Comunidade Rural do Umbu - Cacequi/RS. Santa Maria, 2007.

eles por meio de visitas e saídas a campo nesses espaços. A qualidade das escolas brasileiras deve independer de sua localização geográfica, o local da escola é onde estão os estudantes³¹.

A falta de engajamento dos professores em projetos de EA tem sido apontada como um dos fatores responsáveis pelas dificuldades de implementação destes nas escolas, com implicação na incidência de abordagens superficiais e descontínuas do tema meio ambiente³².

Todos os colaboradores das instituições de ensino necessitam apropriar-se de um conhecimento amplo sobre concepções ético-ambientais a fim de compartilhar não só com os estudantes, mas também com sua família e comunidade. É com o comprometimento do corpo escolar que é possível a articulação, o planejamento e a realização de ações entre a escola e a comunidade, visando à melhoria da qualidade de vida e da dignidade humana. Nesse sentido, a própria escola deve estimular o interesse e promover o conhecimento de seus docentes bem como da comunidade em geral oportunizando cursos e palestras, internos e abertos, buscando tanto contribuir com a qualificação profissional de seus docentes, quanto propiciar a melhoria da qualidade de vida da comunidade em geral³³.

As iniciativas de EA consideradas bem-sucedidas envolveram as escolas rurais A e D, rurais, onde houve responsabilidade de toda a equipe e da comunidade e que resultou em reais mudanças de hábitos no entorno. As iniciativas passaram desde o compromisso com a reciclagem até a valorização da agricultura regional. No caso, uma comunidade toda passou a adotar e a incentivar novos hábitos ao ser apoiada, primeiramente, pela escola.

Segundo o Ministério da Educação, a EA possui uma proposta ética relacionada à visão de mundo e de reposicionamento dos seres humanos em face do atual modelo econômico. Com relação à comunidade escolar, a EA propõe uma perspectiva de educação permanente e continuada, preocupada com a sustentabilidade socioambiental³⁴.

31 Ibidem.

32 LIMA, Valdivan Ferreira. **EA: aspectos que dificultam o engajamento docente em escolas públicas do Distrito Federal.** Brasília: 2012. p. 29.

33 SOARES, op. cit.

34 BRASIL. **Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002.** Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm>. Acesso em: 23 jul. 2017.

A possibilidade de uma mobilização de ações pontuais baseadas na própria proposta do Ministério da Educação para as escolas são mais que suficientes e quando desenvolvidas com comprometimento, para resultar sucesso, tanto com os pequenos quanto com os grandes moradores que passaram a valorizar seu local de moradia. Ora reciclagem, ora agricultura familiar, ao focalizar as escolas pesquisadas que apresentaram os melhores resultados, pudemos conhecer projetos que surgiram dentro de comunidades que conciliaram o tema EA com novos hábitos, com sua cultura e com seu local de moradia.

Por meio da gestão ambiental e de verdadeiras iniciativas na escola é possível transformar a qualidade de vida das comunidades. Levantar iniciativas de reciclagem nas escolas e propor um programa de apoio ao corpo escolar são algumas alternativas para estimular a EA nas escolas. Formações continuadas com todos os profissionais, sejam eles professores ou colaboradores da limpeza, mostram-se necessárias.

Voltando à questão econômica sustentável, podemos citar o trabalho de Scarabelot e Schneider³⁵, que movimentou todas as escolas rurais de uma região. O trabalho de conscientização iniciou na fase infantil a fim de fazê-los reconhecer, desde cedo, a riqueza do seu entorno.

A noção de desenvolvimento local tem sido compreendida como a implementação de ações em territórios que oportunizem participação ativa do cidadão, o controle social sobre a gestão pública através do fortalecimento e empoderamento de grupos sociais antes excluídos nas esferas de tomada de decisão³⁶.

A Lei 9.795/99 deixa implícito o compromisso de todo o corpo docente das escolas para com a EA, uma vez que trata a educação ambiental como um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo. Além disso, o Ministério da Educação e os Temas Transversais³⁷ enfatizam que a EA deve ser abordada em disciplinas para além de Ciências e Geografia.

35 SCARABELOTTI, Maristela; SCHNEIDER, Sérgio. As cadeias agroalimentares curtas e desenvolvimento local – um estudo de caso no município de Nova Veneza/SC. **Rev. Faz Ciência**, Francisco Beltrão, v. 4, n. 19, p. 101-130, jun. 2012. Disponível em: <<http://e-revista.unioeste.br/index.php/fazciencia/article/view/8028>>. Acesso em: 15 jun. 2017. p. 120.

36 Ibidem, p. 120.

37 BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: apresentação dos temas transversais, ética. Brasília: MEC/SEF, 1997b. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro081.pdf>>. Acesso em: 25 jun. 2017.

Para que a EA nas escolas não seja abordada como um tema utópico, o conhecimento da legislação seria de grande importância para a participação cidadã de professores e estudantes, possibilitando aperfeiçoar o exercício das tomadas de decisão, tanto no nível individual quanto no coletivo. A partir do momento em que um profissional e/ou estudante passa a pensar sobre sua responsabilidade para com o planeta ante o quadro de escassez, é possível esperar mudanças de atitudes em relação ao tratamento dos resíduos sólidos no colégio ou em sua casa, à utilização dos recursos naturais ou ao desperdício de água.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os profissionais envolvidos na pesquisa em geral trataram como evidente a transformação da consciência ecológica tendo sua chance na fase infantil e juvenil. Desta forma, em todas as escolas, reconheceu-se a necessidade de ajustar de maneira efetiva e contínua a EA dentro do currículo e atividades escolares, independentemente da disciplina, de forma transversal e interdisciplinar, para que se tornasse de fato conhecimento.

Nas iniciativas de EA escolar, é crucial contar com projetos e idealizadores interessados em ir além das teorias, no intuito de que as iniciativas se transformem em contribuições para a presente e futuras gerações. Assim, atendendo ao objetivo central deste estudo, foi observado que houve sucesso nas escolas onde a EA foi efetivamente abraçada por toda a escola. As escolas que contaram com apoio externo (ex. Morro da Fumaça) puderam ter experiências de sucesso em suas iniciativas de EA, uma vez que o tema foi recebido e adotado por todos os profissionais que reconheceram sua real importância.

Na escola pública de Criciúma, o espaço físico foi apontado como o principal problema para o armazenamento de matérias recicláveis, fazendo com que a escola deixasse de recolher seus resíduos. Quanto à escola particular, também do município de Criciúma, verificou-se que, quando há estrutura, planejamento e motivação dos colaboradores e da comunidade, é possível pôr em prática projetos de EA que beneficiem a escola, o entorno e a própria região, pois, conforme o MEC, a EA na prática pedagógica deve envolver o sujeito como cidadão que, por meio dos conhecimentos científicos e ações transformadoras, poderá



contribuir para uma sociedade mais consciente em relação à conservação do meio ambiente.

Esperamos que este estudo subsidie futuras trocas de conhecimento entre diferentes estabelecimentos escolares e incentivamos que os dados sejam usados para compartilhar conhecimentos e saberes com outras escolas, trazendo as lições que puderam ser extraídas no dia a dia com os estudantes e sua comunidade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002.** Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm>. Acesso em: 23 jul. 2017.

_____. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em: 26 nov. 2016.

_____. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional. Brasília: Câmara dos Deputados, 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: 9 jun. 2017.

_____. Ministério da Educação. **CNE/CP nº 14/2012.** Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno. 2012. Disponível em: <http://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2014/06/Parecer_014_12_Diretrizes-Curriculares-Nacionais-para-a-Educ-Ambiental.pdf>. Acesso em: 10 out. 2017.

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente e Saúde.** Ensino Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro091.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2017.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente, saúde.** Brasília: Secretaria de Educação Fundamental, 1997a. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro091.pdf>>. Acesso em: 22 nov. 2017.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: apresentação dos temas transversais, ética.** Brasília: MEC/SEF, 1997b. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro081.pdf>>. Acesso em: 25 jun. 2017.

_____. **Vamos cuidar do Brasil: Conceitos e práticas em Educação Ambiental na escola.** Brasília: Secretaria de Educação Básica, 2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf>>. Acesso em: 22 nov. 2017.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida: Uma nova compreensão científica dos sistemas vivos.** São Paulo: Cultrix, 1996.

CARNEIRO, Sônia Maria Marchiorato. Fundamentos epistemo-metodológicos da Educação Ambiental. **Rev. Educar**, Curitiba, n. 27, p. 17-35, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/er/n27/a03n27.pdf>>. Acesso em: 28 jun. 2017.

JACOBI, Pedro Roberto; TRISTÃO, Martha; FRANCO, Maria Isabel Gonçalves Correa. A função social da Educação Ambiental nas práticas colaborativas: participação e engajamento. **Cad. Cedes**, Campinas, v. 29, n. 77, p. 63-79, jan./2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v29n77/a05v2977.pdf>>. Acesso em jun. 2017.

KLAUSMEIER, Herbert J.; GOODWIN, Willian. **Manual de Psicologia Educacional**: Aprendizagem e capacidades humanas. São Paulo: Harbra, 1976.

LIMA, Valdivan Ferreira. **EA**: aspectos que dificultam o engajamento docente em escolas públicas do Distrito Federal. Brasília: 2012.

MARTINS, José Manoel. **Ensino fundamental, 6º ano**: ciências. São Paulo: Somos, 2016.

MARTINS, Miriam Conceição. EA: um estudo de caso na escola municipal de Ensino Fundamental Jorge Bif, de Siderópolis, SC. 2009. Disponível em: <<http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/wp-content/uploads/2013/10/Miriam-Conceicao-Martins.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2017.

MENDONÇA, Patrícia R. Avaliação dos parâmetros em ação – meio ambiente na escola: um programa de Educação Ambiental do Ministério da Educação. In: ENCONTRO ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM AMBIENTE E SOCIEDADE – ANPPAS, 2., 2004, Indaiatuba. **Anais...** Indaiatuba, SP, 2004.

SANTA CATARINA. **A região sul do Estado de Santa Catarina**. 2004. Disponível em: <http://www.ib.usp.br/limnologia/Sul_catarinense/Sulcatarinense/>. Acesso em: 18 jul. 2017.

_____. **Proposta Curricular de Santa Catarina**: formação integral na educação básica. Secretaria de Estado da Educação, 2014. Disponível em: <http://www.propostacurricular.sed.sc.gov.br/site/Proposta_Curricular_final.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2017.

_____. Secretaria de Estado da Agricultura e da Pesca. **Valorização da agricultura familiar será projeto em escolas de Nova Veneza**. 2009. Disponível em: <<http://www.microbacias.sc.gov.br/visualizarNoticia.do?entity.noticiaPK.cdNoticia=3249&cdAssunto=&cdMunicipio=&page=0>>. Acesso em: 15 out. 2016.

SCARABELOTTI, Maristela; SCHNEIDER, Sérgio. As cadeias agroalimentares curtas e desenvolvimento local – um estudo de caso no município de Nova Veneza/SC. **Rev. Faz Ciência**, Francisco Beltrão, v. 4, n. 19, p. 101-130, jun./2012. Disponível em: <<http://e-revista.unioeste.br/index.php/fazciencia/article/view/8028>>. Acesso em: 15 jun. 2017.

SOARES, Nadia Bolzan. **Educação Ambiental no Meio Rural**: Estudo das Práticas Ambientais da Escola Dario Vitorino Chagas – Comunidade Rural do Umbu – Cacequi/RS. Santa Maria, 2007.

SOUSA, Sandra M. Zákia L. Parceria escola-empresa no Estado de São Paulo: mapeamento e caracterização. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 21, n. 70, p. 171-188, abr. 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v21n70/a10v2170.pdf>>. Acesso em: 18 jun. 2017.

VASCONCELOS, Alexandra Alves et al. A presença do diálogo na relação professor-aluno. In: CO-LÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 5., 2005, Recife. **Anais eletrônicos...** Recife: 2005. Disponível em: <http://www.paulofreire.org.br/pdf/comunicacoes_orais>. Acesso em: 22 jul. 2017.

VYGOTSKY, Lev Semenovitch. **A formação social da mente**. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 1996.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso**: Planejamento e Métodos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
Disponível em: <https://saudeglobaldotorg1.files.wordpress.com/2014/02/yin-metodologia_da_pesquisa_estudo_de_caso_yin.pdf>. Acesso em: 15 out. 2017.