



ORGANIZADORES

ANELISE VICENTINI KUSS
FRANCELE DE ABREU CARLAN
GREICI MAIA BEHLING
ROBLEDO LIMA GIL

**POSSIBILIDADES METODOLÓGICAS
PARA A PESQUISA EM EDUCAÇÃO
AMBIENTAL**

Pelotas, maio de 2015.



Editora Santa Cruz

Rua Félix da Cunha, 412

Campus I UCPel Pelotas, RS - CEP 96010-000

Fone: (53) 3222 5760

E-mail: copiassantacruz@gmail.com

Edição eletrônica: 2015

É proibida a reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio, sem autorização expressa dos autores.

Arte final capa: Carla Piranema

Gravuras: Tadeus Ferreira Carlan

Editoração eletrônica: Fernanda R. Ribeiro

CONSELHO EDITORIAL

Prof. Dr. Antonio Heberlè

Prof. Dr. Géri Eduardo Meneghello

Prof. Dr. Jander Moncks - UFPel

Prof. Dr. João Jandir Zanotelli – UCPel

Prof. Dr^a Anelise Vicentini Kuss - UFPel

Prof. Dr. Jovino Pizzi - UFPel

Dr^a Juliana Klug Nunes

Prof. Marcelo Moura - UCPel

Prof. Dr. Moacir Cardoso Elias - UFPel

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação:

Biblioteca Daiane Schramm - CRB-10/1881

P855Possibilidades metodológicas para a pesquisa em educação ambiental. / Organizado por Anelise Vicentini Kuss [...*et al.*]. – Pelotas: Editora e Cópias Santa Cruz, 2015.

160 p.

ISBN: 978-85-61629-75-5

1. Educação ambiental. 2. Sustentabilidade. 3. Meio ambiente.

CDD 372.35

APRESENTAÇÃO

Estratégias (possibilidades) metodológicas para a pesquisa em educação ambiental foi produzido para estimular a pesquisa no campo da Educação Ambiental (EA). Destina-se aos professores envolvidos em educação ambiental nas escolas e outros profissionais atuantes em espaços educadores, interessados na elaboração de projetos. Foi elaborado por professores atuantes na área, devido a necessidade de compilar material de apoio aos alunos da Especialização em Educação Ambiental com ênfase em espaços educadores sustentáveis, curso oferecido pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel) em parceria com a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI), ligada ao Ministério da Educação (MEC).

Compreender o contexto em que a prática educativa em Educação Ambiental brasileira tem se desenvolvido e qualificado é um desafio que pode ser vencido através de pesquisa científica fundamentada teoricamente, para sustentar o pesquisador e gerar conhecimento crescente e abrangente. A Educação ambiental tem avançado em nosso País como campo de

pesquisa, e por isso, os atores envolvidos no processo têm buscado subsídios para elaborar bons projetos de pesquisa. O que se apresenta nesta publicação propicia fundamentação teórica para compreensão das várias etapas de elaboração de projetos no campo da educação ambiental, apresentando sugestões e exemplos.

A leitura dos cinco capítulos deste volume subsidiará o leitor para elaborar um projeto de pesquisa em Educação Ambiental, identificando as possibilidades que se adaptam aos seus objetivos.

No **Capítulo 1 - Um panorama da constituição da Educação Ambiental enquanto campo no Brasil**, o leitor percorrerá historicamente o caminho da Educação Ambiental para se estabelecer como campo e apresenta vertentes, correntes e tendências que contribuiriam para constituir a identidade da educação ambiental no Brasil.

O **Capítulo 2 - A utilização de referencial teórico apropriado para embasar a pesquisa no campo da educação ambiental** fundamenta a importância da escolha de um adequado referencial teórico, fornecendo informações para que o leitor alcance o conhecimento necessário para formular a pergunta que originará seu projeto de pesquisa.

A identificação de diferentes tipos de projetos e a forma de elaboração do problema, das hipóteses e da justificativa de um projeto são abordados no **Capítulo 3 – A construção do projeto de pesquisa.**

As características de diferentes delineamentos de pesquisa são apresentadas **Capítulo 4 - Delineando a pesquisa em educação ambiental: será quali, quanti ou quali-quantitativa?** apontando ao pesquisador opções de modelos, para definição dos sujeitos, forma da coleta de dados e análise dos resultados ao elaborar seu projeto de pesquisa.

A modalidade de pesquisa mais utilizada na área de Educação Ambiental é detalhada no **Capítulo 5 - A pesquisa-ação na construção de espaços educadores sustentáveis**, esclarecendo o que deve ser evitado e considerado para elaborar um projeto de pesquisa.

Finalmente, no **Capítulo 6 - Construindo a Educação Ambiental pela pesquisa** é possível visualizar projetos desenvolvidos em EA que fornecerão subsídios e ideias para elaboração de projetos específicos para a realidade local.

Que este livro seja um real auxílio para elaboração de projetos em Educação Ambiental, que

contribua para aperfeiçoamento e formação de cidadãos comprometidos com o mundo em que vivem, empenhados em atuar através de ações individuais e coletivas na construção de um mundo ambientalmente saudável.

Anelise Vicentini Kuss

Microbiologia Ambiental – DEMP - UFPel
Coordenadora do curso de Especialização em
Educação Ambiental com ênfase em espaços
educadores sustentáveis.

AUTORES

Anelise Vicentini Kuss é professora adjunta de Microbiologia Ambiental do Departamento de Microbiologia e Parasitologia, Instituto de Biologia, da Universidade Federal de Pelotas. Graduada em Biologia pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUI(1991), especialista em Planejamento Ambiental - UFRGS (1992) e Saúde Pública - UNIJUI (1999), Mestre em Biotecnologia - Fermentações Industriais pela Universidade de Caxias do Sul (2001) e Doutora em Ciência do Solo pela Universidade Federal de Santa Maria (2006). Docente em cursos de Ciências Biológicas, Química Industrial e Engenharia Sanitária e Ambiental, nas áreas de Microbiologia Geral, Ambiental e Industrial. Atua nos seguintes temas: isolamento de microrganismos de interesse ambiental, bactérias fixadoras de nitrogênio, bactérias produtoras de celulases e lipases, indicadores microbiológicos de qualidade ambiental, bactérias do solo, ensino de microbiologia no ensino médio e superior e educação ambiental. Coordenadora do projeto Atividades extracurriculares em Biologia. Coordenadora

institucional do Programa Novos Talentos/CAPES/UFPel. Membro do Comitê Gestor Institucional da política nacional de formação inicial e continuada de profissionais da educação básica. Coordenadora de curso de Especialização em Educação Ambiental UFPel/SECADI/MEC.

Francele de Abreu Carlan é licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Mestre em Educação em Ciências pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e Doutora em Educação em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências pela (UFSM). Atualmente é professora Assistente da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), atuando no curso de Ciências Biológicas Licenciatura. Tem experiência na área de Educação com ênfase na utilização de diferentes recursos didáticos no ensino de Biologia e utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) com finalidade educativa. Atualmente é professora colaboradora no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Pelotas e professora no curso

de especialização em Educação Ambiental - espaços educadores sustentáveis desta mesma instituição.

Greici Maia Behling é doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da FURG. Possui Graduação em Ciências Biológicas (Bacharelado e Licenciatura Plena) pela Universidade Federal de Pelotas (2004), Mestrado em Educação Ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande (2007) e Especialização em Direito Ambiental pela Universidade Federal de Pelotas (2011). Atualmente é Técnica Administrativa em Educação - Bióloga, da Universidade Federal de Pelotas, desenvolvendo atividades junto ao Núcleo de Reabilitação da Fauna Silvestre e Centro de Triagem de Animais Silvestres da UFPEL. Atuou na Prefeitura de Canguçu, como Educadora Ambiental e na Prefeitura do Rio Grande, como Bióloga. Sua atuação baseia-se principalmente nos seguintes temas: Educação Ambiental, Ecologia Humana e Animais Silvestres.

Robledo Lima Gil é bacharel e licenciado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Possui Especialização e Mestrado conferidos

pelo Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da UFPel. Durante esse período, foi Professor Substituto da Faculdade de Educação (FaE/UFPel), Estatutário da Secretaria Municipal de Educação (SME) de Pelotas e da Secretaria da Educação do Estado do Rio Grande do Sul (5ª CRE), exercendo suas funções docentes, respectivamente, nos cursos de Ciências Biológicas e de Pedagogia, no Ensino de Ciências (séries finais do Ensino Fundamental) e no Ensino de Biologia (Ensino Médio). Foi Professor Assistente da Universidade Federal de Goiás (UFG). Atualmente, é doutor pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental (PPGEA) da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) e Professor Adjunto I da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), atuando no Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura. Tem experiência na área de Educação, com ênfase na Formação Inicial de Professores de Ciências e Biologia e Educação Ambiental.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1

Um panorama da constituição da Educação Ambiental enquanto campo no Brasil14

CAPÍTULO 2

A utilização de referencial teórico apropriado para embasar a pesquisa no campo da educação ambiental62

CAPÍTULO 3

A construção do projeto de pesquisa.....80

CAPÍTULO 4

Delineando a pesquisa em educação ambiental: será quali, quanti ou quali-quantitativa?.....88

CAPÍTULO 5

A pesquisa-ação na construção de espaços educadores sustentáveis126

CAPÍTULO 6

Construindo a Educação Ambientalpela pesquisa152

CAPÍTULO 1.

Um panorama da constituição da Educação Ambiental enquanto campo no Brasil

Greici Maia Behling

Robledo Lima Gil

Francele de Abreu Carlan



“Se a educação tudo pudesse, ou se ela pudesse nada, não haveria porque falarmos de suas potencialidades ou limitações. Insistimos nela, porque, não podendo tudo, pode alguma coisa.”

Paulo Freire

A constituição da Educação Ambiental em uma perspectiva histórica

Historicamente, sabe-se que a partir da Revolução Industrial, a atividade de intervenção e transformação do ser humano em sua relação com a natureza vem se tornando cada vez mais predatória.

Podemos considerar a década de sessenta como um marco da origem das preocupações com questões

ambientais e o ano de 1972 uma referência histórica para o movimento ambientalista mundial, quando as primeiras discussões sobre o tema culminaram na Conferência de Estocolmo (CAMPOS, 2000).

O Clube de Roma¹, constituído no ano de 1968, composto por cientistas, industriais e políticos, tinha como objetivo discutir e analisar os limites do crescimento econômico levando em conta o uso crescente dos recursos naturais (BRASIL, 2015).

Já naquele ano, o grupo propunha o chamado crescimento zero, calculando que, nos próximos cem anos, para atingir a estabilidade econômica e respeitar a finitude dos recursos naturais seria necessário congelar o crescimento da população global e do capital industrial.

O relatório escrito por esse grupo de cientistas causou um grande impacto mundial e, em 1972, a Organização das Nações Unidas – ONU – organizou a Primeira Conferência Mundial de Meio Ambiente Humano em Estocolmo², na Suécia. A declaração

¹ Quer saber mais sobre o Clube de Roma? Visite o site <http://www.clubofrome.org/>

² Mais sobre a Conferência de Estocolmo pode ser visto a partir da leitura do documento na íntegra

originada dessa Conferência destacou, em seu princípio 19, que

É indispensável um esforço para a educação em questões ambientais, dirigida tanto às gerações jovens como aos adultos e que preste a devida atenção ao setor da população menos privilegiado, para fundamentar as bases de uma opinião pública bem informada, e de uma conduta dos indivíduos, das empresas e das coletividades inspirada no sentido de sua responsabilidade sobre a proteção e melhoramento do meio ambiente em toda sua dimensão humana. É igualmente essencial que os meios de comunicação de massas evitem contribuir para a deterioração do meio ambiente humano e, ao contrário, difundam informação de caráter educativo sobre a necessidade de protegê-lo e melhorá-lo, a fim de que o homem possa desenvolver-se em todos os aspectos (BRASIL, 2015).

Depois da Conferência de Estocolmo, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO – assumiu a organização de discussões regionais e internacionais de Educação Ambiental (EA) (CAMPOS, 2000). A partir de então, foi realizado o Seminário Internacional sobre EA em Belgrado, Iugoslávia, em 1975. Desse evento

http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/estocolmo.doc.

resultou a chamada “Carta de Belgrado³”, definidora de uma estrutura global para a EA, em que ela assumiria um importante papel contra a crise ambiental alardeada pelo Clube de Roma.

Nesse documento foram estabelecidos vários princípios e diretrizes que ainda hoje conhecemos como balizadores do processo educativo ambiental, dentre os quais podemos citar a **tomada de consciência ampliadora de conhecimentos, aquisição de atitudes e valores sociais, desenvolvimento de aptidões, desenvolvimento da capacidade de avaliação de programas de EA e incentivo à participação** (RIO GRANDE DO SUL, 2015).

O documento ainda propõe a organização da EA na educação formal e não formal, de modo contínuo, permanente e interdisciplinar. A ideia de meio ambiente inclui considerar o ambiente em sua totalidade – natural e criado pelo homem, ecológico, econômico, tecnológico, social, legislativo, cultural e estético (RIO GRANDE DO SUL, 2015).

³ Ficou curioso e quer acessar a Carta de Belgrado? Ela está disponível na rede: http://www.fzb.rs.gov.br/upload/20130508155641carta_de_belgrado.pdf.

Em 1977 ocorreu a Conferência Intergovernamental sobre EA em Tbilisi, Geórgia – URSS, considerado o primeiro evento internacional a discutir a temática. A Declaração da Conferência Intergovernamental sobre EA de Tbilisi apresenta 41 recomendações, e define como função da EA a criação de uma consciência e compreensão dos problemas ambientais e a formação de comportamentos positivos. Diferentemente da Carta de Belgrado, a Declaração de Tbilisi não estabelece um público específico para as ações de EA, considerando-a importante para todas as idades (CAMPOS, 2000). Estabelece cinco categorias de objetivos, que deverão auxiliar os grupos sociais e os indivíduos a:

(...) adquirirem consciência do meio ambiente global e ajudar-lhes a sensibilizarem-se por essas questões; adquirirem diversidade de experiências e compreensão fundamental do meio ambiente; comprometerem-se com os valores fundamentais criadores de interesse e preocupação pelo meio ambiente, motivando-os a participar ativamente da melhoria e da proteção do meio ambiente; adquirirem as habilidades necessárias para determinar e resolver os problemas ambientais; e a participarem ativamente nas tarefas que têm por objetivo resolver os problemas ambientais (BRASIL, 2015).

Após a conferência de Tbilisi, as discussões sobre as questões ambientais continuaram e, quase vinte anos mais tarde, em 1992, foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, na cidade do Rio de Janeiro, conhecida como Rio-92 (ONU, 2012).

Ao final da Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento, a Rio-92, foi possível concluir que os mais importantes acordos ambientais globais da humanidade foram assinados: as Convenções do Clima e da Biodiversidade, a Agenda 21, a Declaração do Rio para Meio Ambiente e Desenvolvimento, e a Declaração de Princípios para Florestas (ONU, 2012).

Para que o campo da EA viesse a se constituir, o documento mais importante foi a Agenda 21⁴. De uma maneira geral, a Agenda XXI é de fato uma agenda de ações que visam minimizar ou resolver os problemas mundiais destacados na Conferência, nos 40 capítulos distribuídos em mais de 460 páginas. O capítulo 36 trata exclusivamente do “Ensino, da Conscientização e do

⁴ Quer ler a Agenda XXI ou conhecer o documento? Acesse <http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/agenda21.pdf>

Treinamento”, considerados virtualmente conectados a todos os demais capítulos da agenda. As áreas de programas descritas no capítulo 36 se referem a reorientação do ensino no sentido do desenvolvimento sustentável; o aumento da consciência pública e a promoção do treinamento. Nesse contexto, a proposta é reorientar o ensino formal e informal, modificando atitudes e comportamentos pela aquisição de conhecimentos e valores, destacando a interdisciplinaridade e a universalização do acesso à educação básica (ONU, 2012).

A ação de conscientização pressupõe a necessidade de sensibilizar o público sobre os problemas de meio ambiente e desenvolvimento, fazê-lo participar de suas soluções e fomentar o senso de responsabilidade pessoal em relação ao meio ambiente, com maior motivação e dedicação em relação ao desenvolvimento sustentável.

O treinamento e a formação de recursos humanos também são definidos como uma preocupação importante, pois o documento considera que conhecimentos e habilidades devem ser preocupação fundamental da política de formação da força de

trabalho flexível e adaptável às exigências ambientais e do desenvolvimento (ONU, 2012).

A Agenda 21 destaca a importância da EA para o desenvolvimento sustentável, que começou a ser discutido mundialmente a partir do relatório Nosso Futuro Comum ou Relatório Brundtland. Em 1987, a divulgação desse relatório pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas popularizou a expressão "desenvolvimento sustentável" e sua definição, considerada a mais próxima do consenso oficial (IPIRANGA, GODOY, & BRUNSTEIN, 2011).

Importante destaque merece também o documento originado do Fórum Internacional das ONGs, que aconteceu durante a RIO-92, o chamado Tratado de EA para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global⁵ (BRASIL, 2015), justamente por tratar de um posicionamento diferente do governamental, uma vez que refletiu interesses da sociedade civil organizada em entidades ambientalistas. No Tratado, a EA é

⁵ O Tratado também está disponível na internet. Se tiver interesse em ler o documento pode acessar o seguinte endereço:

<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambienta l/tratado.pdf>

considerada como um processo de aprendizagem permanente para alcançar uma sustentabilidade equitativa, baseado no respeito a todas as formas de vida, estimulando a participação individual e coletiva e a responsabilidade referente às questões ambientais. Dá importante destaque ao sistema societário hegemônico, afirmando que

as causas primárias de problemas como o aumento da pobreza, da degradação humana e ambiental e da violência podem ser identificadas no modelo de civilização dominante, que se baseia em superprodução para uns e em subconsumo e falta de condições para produzir por parte da grande maioria (BRASIL, 2015).

O documento afirma que a EA não é neutra, mas ideológica, e declara que a EA deve desenvolver uma perspectiva holística, com especial destaque para a interdisciplinaridade na promoção do pensamento crítico dos sujeitos.

Destaca ainda que a EA deve tratar das questões planetárias com uma perspectiva crítica e sistêmica, tratando suas causas e consequências contextualizadas em uma perspectiva histórica e social, e incluindo nessa discussão aspectos primordiais como saúde, paz, direitos humanos, democracia, fome e degradação da flora e fauna.

A partir da década de 70, então, como destacamos, começaram a surgir eventos, conferências, estudos e discussões a respeito desse novo tipo de educação que teria a potencialidade para “resolver” os problemas ambientais.

Desde essa época, muito tem se escrito sobre o tema e diversas ações tem sido realizadas, visando cumprir os objetivos expostos nesses eventos para a EA em todo o mundo.

No cenário brasileiro não poderia ser diferente, e também aqui a EA vem tomando forma e se constituindo enquanto campo. Nesse contexto histórico e social brasileiro, vários setores têm contribuído para sua idealização, incluindo órgãos governamentais, organizações não governamentais, escolas, outras instituições educacionais e científicas.

O desenvolvimento de propostas de EA remete à reflexão sobre a importância da educação para pensar a problemática ambiental. Entretanto, há ainda muito que ser pensado, escrito, estudado e discutido para a constituição da EA enquanto campo científico e também para sua consolidação.

Cabe salientar que muitos conceitos que ainda hoje estudamos e buscamos como sentido para “o

pensar” e “o fazer” a EA permanecem os mesmos, e outros tantos evoluíram com outras correntes de pensamento que foram se agregando à EA.

É importante perceber que, mesmo que essas ideias tenham começado a ser estabelecidas há mais de 45 anos, ainda permanecem muito recentes, e muitos aspectos propostos décadas atrás ainda não foram alcançados ou postos em prática. Dessa forma, mesmo com quase meio século de ações de EA no país, o quadro ambiental não sofreu significativas alterações.

Conhecer o contexto de desenvolvimento da EA é fundamental para compreender, portanto, sua constituição enquanto campo científico, seus desafios e sua história, em um universo de tempo bastante recente no cenário internacional e, conseqüentemente, no cenário brasileiro.

**Vertentes, correntes, tendências:
constituindo a identidade político-pedagógica
ou teórico-ideológica da EA Brasileira**

Conceituar a EA não tem sido uma tarefa simples. Várias são as áreas, campos, compreensões e disciplinas que atravessaram esse saber no decorrer dos anos em que foi se constituindo como campo. Ainda hoje não se encontra “classificada” como uma área acabada e pronta, pois está constantemente se constituindo, se construindo dinamicamente.

Considerando que a EA nasceu com o intuito de qualificar uma educação que não era ambiental, hoje é possível afirmar que se faz EA sem precisar qualificá-la,



ou seja, ela já assumiu uma posição de destaque no pensamento científico da atualidade. No entanto, já não é mais possível falar em uma EA genérica, singular.

Há “cinquenta tons” de EA que se originaram a partir de vertentes do próprio pensamento ambientalista e das correntes

pedagógicas da educação, que assumiu, de acordo com Loureiro (2006), intencionalidades em três perspectivas: i) a mudança cultural associada à estabilidade social; ii) a mudança social associada à estabilidade cultural e iii) uma mudança social conjunta com a mudança cultural.

Durante o processo de qualificação da EA, o desenvolvimento dessa prática educativa e sua respectiva área de conhecimento foram se ramificando em várias e distintas possibilidades, a partir das percepções e formações profissionais de seus atores, com os contextos sociais nos quais se inseriam e com as mudanças experimentadas ao longo do tempo pelo próprio ambientalismo (LAYRARGUES, 2011).

Conforme afirmam Layrargues e Lima (2011)

Hoje fica claro que, de fato, era impossível formular um conceito de EA abrangente o suficiente para envolver o espectro inteiro do campo; mas fica claro também que essas diferentes propostas conceituais e práticas nada mais eram do que a busca por hegemonia interpretativa e política desse universo sócio-educativo. A multiplicidade de propostas conceituais revelava essa diversidade interna, que na fase fundacional da EA ainda não podia ser percebida, apenas na fase de consolidação do campo pôde ser compreendida. Ou seja, não mudou o objeto, em si já diferenciado, mudaram e refinaram-se os olhares sobre ele.

A EA no Brasil apresenta várias correntes, tendências e identidades, bem como diferentes enfoques políticos no seu entorno. Cada uma dessas tendências tem uma visão diferente da crise ambiental e diferentes abordagens políticas e metodológicas para seu enfrentamento, sempre relacionadas a maneira como a sociedade se relaciona com o meio ambiente.

Os diferentes enfoques que tratam da EA levam à definição dos seus diferentes objetivos. Dessa forma, como campo inter e multidisciplinar que foi se constituindo de variados saberes desde o seu surgimento, a EA acabou por reunir aportes das mais diversas correntes do pensamento. O que se deseja aqui é traçar um panorama de grande parte das classificações oferecidas à EA nos últimos anos, num esforço conceitual de deixar claras as suas semelhanças e diferenças. Essa preocupação surge do fato de ainda se pensar a EA como um simples instrumento, por vezes uma subciência, e da necessidade de modificar esse pensamento.

Inicialmente, por exemplo, podemos citar Sorrentino (1997), que se empenhou em classificar as principais correntes de EA, destacando a **corrente conservacionista**, que defende a preservação de

recursos naturais intocados, protegendo a flora e a fauna do contato humano e da degradação; a **educação ao ar livre**, relacionada com a participação de grupos ligados ao ecoturismo e às trilhas ecológicas, inspirada na sensibilização; a de **gestão ambiental**, que critica o sistema capitalista e sua lógica, defendendo a democracia e a participação; a da **economia ecológica**, relacionada ao ecodesenvolvimento. Para este autor, a corrente se desdobra em duas tendências, de diferentes significados, que vão polarizar o debate ambientalista no final do século, uma relacionada ao desenvolvimento sustentável e outra relacionada ao conceito de sociedade sustentável.

Sato (2003) define a existência de algumas vertentes paradigmáticas que sustentam a pesquisa em EA. Para a autora, essas vertentes incluem a **positivista**, marcada pelo objetivismo, pela pesquisa empírica e com características mais ecológicas, enfatizando a informação; a **construtivista**, baseada na aceitação da realidade multifacetada, na qual não há uma clara intenção de transformação da realidade, e sim de sua compreensão e a vertente **sócio-construtivista**, relacionada com a Teoria Crítica, cuja intencionalidade é

a transformação da realidade dos sujeitos a partir da sua constituição histórica.

Sauvé (2005) enumera as correntes filosóficas da EA, cuja classificação foi baseada nas múltiplas concepções dominantes de meio ambiente, nas intenções centrais da EA, nos enfoques privilegiados e nos exemplos de estratégias ou modelos que ilustram tais correntes. Nos seus trabalhos, a pesquisadora ilustra inicialmente seis concepções de ambiente que definiriam as estratégias de EA que envolvem cada corrente: um ambiente como **natureza**, que precisa ser respeitado e admirado; um ambiente que, enquanto **recurso**, deve ser gerenciado e assegurado para a geração atual e para as futuras; um ambiente enquanto **problema** para ser resolvido, sobre o qual nós devemos aprender para preservar e manter a qualidade; um ambiente enquanto **lugar para se viver**, ou seja, como um lugar do cotidiano, que habitamos e devemos cuidar; um ambiente enquanto **biosfera**, sobre o qual devemos desenvolver nossa consciência planetária, pois é um sistema vivo (Teoria de Gaia) e um ambiente como **espaço comunitário**, onde devemos ser envolvidos, um lugar político.

A autora ainda destacou quinze correntes que podem adjetivar a EA, algumas com uma tradição mais antiga na EA (naturalista, conservacionista, resolutiva, sistêmica, científica, humanista, moral/ética) e outras correntes mais recentes (holística, biorregionalista, prática, crítica, feminista, etnográfica, ecoeducativa, sustentabilidade), as quais são descritas brevemente a seguir.

A **Corrente Naturalista** está centrada na relação com a natureza, cujo enfoque educativo está em aprender com coisas sobre a natureza (cognição), viver na natureza e aprender com ela (experiência), ou associando a criatividade humana à da natureza (espiritualidade ou afetividade).

A **Corrente Conservacionista ou Recursista** agrupa as proposições centradas na “conservação” dos recursos, tanto no que concerne à sua qualidade como à sua quantidade: a água, o solo, a energia, as plantas e a fauna, por exemplo, bem como os três “R” e a gestão ambiental.

A **Corrente Resolutiva** conduz as pessoas a se informarem sobre problemáticas ambientais, assim como a desenvolver habilidades voltadas para resolvê-las. É a corrente da mudança de comportamento. Por

outro lado a **Corrente Sistêmica** permite conhecer e compreender adequadamente as realidades e as problemáticas ambientais, por meio da identificação de diferentes componentes de um sistema ambiental e suas relações.

Na **Corrente Científica**, a EA está seguidamente associada ao desenvolvimento de conhecimentos e de habilidades relativas às ciências do meio ambiente, para escolher uma solução ou ação apropriada.

A **Corrente Humanista** enfatiza a dimensão humana do meio ambiente, construído no cruzamento da natureza e da cultura. Corresponde a um meio de vida, com suas dimensões históricas, culturais, políticas, econômicas, estéticas, etc.

De acordo com a **Corrente Moral ou Ética**, o fundamento da relação com o meio ambiente é de ordem ética, baseado num conjunto de valores, mais ou menos conscientes e coerentes entre eles, prescrevendo um código de comportamentos socialmente desejáveis.

As correntes a seguir são consideradas mais recentes dentro da contribuição ao campo da EA. Inclui-se aqui a **Corrente Holística**, que se refere à totalidade de cada ser, de cada realidade, e à rede de relações

que une os seres entre si em conjuntos onde eles adquirem sentido.

A **Corrente Biorregionalista** trata-se de um movimento sócio-ecológico que se interessa em particular pela dimensão econômica da “gestão” deste lar de vida compartilhada que é o meio ambiente, com um sentimento de pertencimento ecocêntrico.

A ênfase da **Corrente Prática** está na aprendizagem na ação, pela ação e para a melhora desta. Lembremos que a práxis consiste essencialmente em integrar a reflexão e a ação, que, assim, se alimentam mutuamente.

A **Corrente Crítica** insiste, essencialmente, na análise das dinâmicas sociais que se encontram na base das realidades e problemáticas ambientais. Para esta corrente a EA não deve impor uma visão de mundo; é preciso levar em conta a cultura de referência das populações ou das comunidades envolvidas.

Na **Corrente da Eco-Educação**, não se trata de resolver problemas, mas de aproveitar a relação com o meio ambiente como mediadora de desenvolvimento pessoal, para o fundamento de um atuar significativo e responsável.

Por fim, segundo a **Corrente da Sustentabilidade**, a EA estaria limitada a um enfoque naturalista e não integraria as preocupações sociais e, em particular, as considerações econômicas no tratamento das problemáticas ambientais.

A autora não define que tais enumerações de correntes que contribuem com o campo da EA sejam um processo finalizado e único, mas um olhar sobre esses aportes de maneira a contribuir com a constituição da pesquisa em EA.

Mais recentemente, a diversidade de saberes que constituiu o campo da EA foi mapeada e novamente classificada em três grandes macrotendências, no trabalho de Layrargues (2011, 2012, 2014): conservacionista, pragmática e crítica. O autor afirma que a EA se apropria dos elementos mais significativos da identidade e formação do campo ambientalista.

A primeira macrotendência, ou a **conservacionista**, faz referência à chamada pauta verde, das questões naturais e ligadas a ecologia, do pensamento ecossistêmico, da valorização da dimensão afetiva em relação à natureza, no desenvolvimento humano e na mudança do comportamento individual em relação ao ambiente. Está baseada em uma mudança

cultural que relativize o antropocentrismo, em direção ao ecocentrismo.

Já a pauta marrom, ou macrotendência **pragmática**, apoia-se nas tecnologias limpas, ecoeficiência empresarial, sistemas de gestão ambiental, criação de mercados verdes, serviços ecossistêmicos, racionalização do padrão de consumo, impacto zero, criação de indicadores de sustentabilidade, e funciona como um mecanismo de compensação para corrigir a “imperfeição” do sistema produtivo baseado no consumismo, na obsolescência planejada e nos descartáveis, produzindo novos e polêmicos sentidos identitários para a EA e despontando como a tendência hegemônica na atualidade.

O autor considera conservadoras tanto a macrotendência conservacionista como a pragmática, e as considera limitadas, por entender que

o predomínio de práticas educativas que investiam em crianças nas escolas, em ações individuais e comportamentais no âmbito doméstico e privado, de forma a - histórica, apolítica, conteudística, instrumental e normativa não superariam o paradigma hegemônico que tende a tratar o ser humano como um ente genérico e abstrato, reduzindo os humanos à condição de causadores e vítimas da crise ambiental, desconsiderando qualquer recorte social (LAYRARGUES, 2011).

Nutrindo-se do pensamento Freireano, uma vertente da EA acabou ganhando novos adjetivos: crítica, emancipatória, transformadora, popular. Esse aspecto merece atenção, pois define a relação de poder ocupada no contexto atual pela macrotendência crítica: contra hegemônica, uma vez que é marcada pelo descontentamento em oposição ao poder dominante (LAYRARGUES, 2012). Assim, define-se a macrotendência **crítica** como a única das três macrotendências que declara explicitamente o pertencimento a uma filiação político-pedagógica.

A Figura 1.1 visa contribuir com o leitor de modo a esclarecer as diferentes orientações político-pedagógicas da EA. O mapa conceitual estabelece um pequeno resumo das principais classificações encontradas.

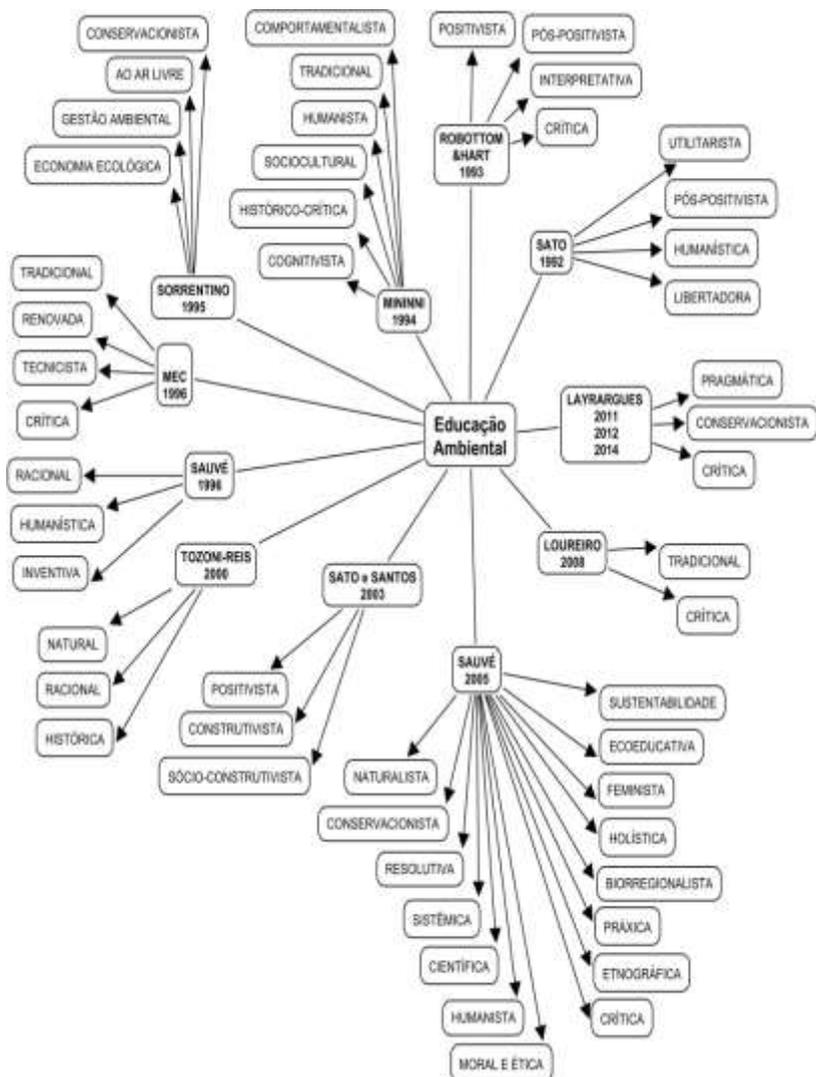


Figura 1.1 -Classificações da EA. (Adaptado e ampliado a partir de Souza e Salvi, 2012).



Ao analisar as diversas correntes, vertentes e tendências da EA, mesmo com tantas divisões e tentativas de classificação e aproximação, constatamos uma grande dificuldade dos autores de rotular e padronizar a EA. Justamente por se tratar de algo complexo e interdisciplinar, há risco de, ao buscar uma generalização ou uma classificação única, cair em um reducionismo ou até mesmo, buscando uma discussão ou uma definição aprofundada das mais diversas concepções de EA, desviar o foco da discussão primordial. Por isso, não é possível, por exemplo, realizar um julgamento e estabelecer que esta ou aquela vertente ou tendência seja melhor, mais correta, mais importante ou apresente melhor os efeitos desejados.

A EA não se trata de um fim em si, mas de um processo em que cada conhecimento tem seu tempo para acontecer e é constituído de uma forma diferente. Evitando cair no relativismo, explicamos: muitas vezes, a atividade educativa desenvolvida pelo sujeito, seja em espaços formais ou não formais, acaba sendo a única forma que ele conhece ou que se sente preparado para fazer. Deve por isso ser desvalorizada? Não, pelo

contrário, deve ser possibilitado a esse indivíduo o contato com outros conhecimentos construídos sobre o campo.

Se o sujeito trabalhar com a EA de uma forma naturalizada, por exemplo, não significa que ele não tenha consciência crítica ou não busque o desenvolvimento de um pensamento transformador, em outro momento. Mas, naquela oportunidade, preocupado muitas vezes com ausência de recursos ou falta de apoio institucional, trabalhar uma questão de maneira mais tradicional é a única possibilidade do envolvido, que ainda assim se mostra preocupado com a questão, embora ao seu modo. Esse ponto destaca o quanto a formação continuada na área da EA é imprescindível para evidenciar as discussões atuais sobre a constituição do campo e compartilhar com os educadores outro olhar sobre a sua prática.

O que é possível perceber no campo da EA é a valorização acadêmica de uma tendência em detrimento das outras. Neste caso, é possível observar que a vertente crítica apresenta o enfoque privilegiado sobre as outras, como se fosse a única opção válida. Entretanto, como processo de aprendizagem, é natural que um conhecimento seja substituído por outro, não

melhor ou pior, mas para constituir um olhar complexo sobre o campo da EA e com a transformação dos indivíduos em coletivos atuantes.

Sabe-se que na EA crítica é importante que a educação seja emancipatória, para que o sujeito perceba o mundo antes de racionalizá-lo, num novo paradigma de pensar o mundo, compreendendo-o ao invés de explicar ou descrever, para que então possa transformar-se em um cidadão atuante.

Desta forma, observamos a existência de um ponto de convergência na diversidade de classificações e pensamentos: a busca pelo olhar político, crítico, emancipatório e transformador da EA. É na teoria crítica – crítica aos dualismos e aos positivismos – para onde se direcionam os apontamentos de todos os pesquisadores da área, talvez com algumas compreensões diferentes.

A EA Crítica tende a conjugar o pensamento da complexidade ao perceber que os problemas ambientais contemporâneos não encontram respostas em soluções disciplinares e reducionistas (LAYRARGUES, 2014).

A identificação e discussão das diferentes classificações pode parecer uma peculiaridade acadêmica, mas há dois motivos que a tornam favorável

para que se tome consciência dos diversos olhares sobre a EA. Primeiro, a apresentação de diferentes “maneiras de fazer”, que poderiam sequer ser considerados se não tivessem sido identificados e explicados. Segundo, conhecer as diversas formas como vem sendo trabalhada a EA possibilita um bom comparativo de resultados esperados, desde que utilizadas técnicas apropriadas de avaliação.

Quem somos nós? A constituição da EA enquanto campo de pesquisa e a formação de um novo profissional

Quem são os indivíduos que constituem o campo da EA? De que maneira suas contribuições pessoais refletem a dinâmica desse campo, que está em constante transformação?

A EA brasileira apresenta características influenciadas fortemente pelas lutas de classe e pelos movimentos sociais, além da influência do cenário político nacional e internacional. Isso porque, durante o surgimento da EA no mundo, o Brasil estava sob regime

militar, e os movimentos sociais, dentre eles o tímido movimento ecológico, tiveram um importante papel (REIGOTA, 2009).

Na década de 80 havia uma ideia de que as lutas socioambientais eram basicamente burguesas, sendo que a questão ambiental não importava para grande parte da população brasileira. O que de fato importava era a solução de problemas sociais que afetavam o povo brasileiro (SOUZA e SALVI, 2012).

Não demorou muito para que se percebesse que as questões ambientais não estavam dissociadas das questões sociais e que estavam relacionadas com as questões de justiça ambiental, cunhando o novo termo “problemática socioambiental”, pois da mesma forma que os recursos econômicos e a renda não eram igualmente distribuídos, assim eram também os efeitos ambientais da industrialização e da produção capitalista: os mais pobres acabam por arcar negativamente com os custos ambientais da produção, especialmente nas chamadas “zonas de sacrifício⁶” (ACSELRAD, 2004).

⁶ A expressão “Zona de sacrifício ambiental” é utilizada pelos movimentos de justiça ambiental para designar localidades em que observa-se uma superposição de empreendimentos e instalações responsáveis por danos e riscos ambientais. Ela tende a ser aplicada a áreas de moradia de populações de

A EA herdou seus debates sobre meio ambiente do movimento ecológico internacional, pois inicialmente nasceu ligada aos órgãos das políticas ambientais como ação educativa não formal e, posteriormente, foi internalizada pelas políticas educacionais. Então, na experiência brasileira, a EA nasceu como campo ambiental, e em virtude dessa característica, herdou um caráter conservacionista, com a expectativa de resolver as questões ambientais como um mero efeito instrumental, a partir de uma visão pragmática e imediatista e uma ilusão de otimismo pedagógico, ou seja, com a poética capacidade de resolver todos os problemas ambientais (KAWASAKI, CARVALHO, 2009).

Para discutir e compreender a EA é necessária uma concepção ampla do que é pesquisa e do sentido de ambiente, mostrando assim um movimento constante e dinâmico, do qual surgem novas formas de pensar e agir que conferem riqueza ao processo de autodescoberta da EA (SATO, 2003).

baixa renda, onde o valor da terra relativamente mais baixo e o menor acesso dos moradores aos processos decisórios favorece sua instalação. O termo surgiu nos Estados Unidos, quando o movimento de Justiça Ambiental associou a concentração espacial dos males ambientais do desenvolvimento ao processo mais geral que produz desigualdades sociais e raciais naquele país.

Primeiramente, vamos definir pesquisa para Sauv e *apud* Sato (2003). Para a autora, uma atividade pode ser considerada pesquisa se atender a alguns critérios, relacionados   produ o de conhecimento, marcos teóricos, metodologias, respeitando os processos de valida o teoria e metodológica, sendo que os resultados devem estar historicamente contextualizados.

Se a finalidade   a produ o de um novo conhecimento ou sua consolida o, se   conduzida com rigor e perspectiva crítica, o que supõe uma certa distância entre sujeito e objeto e, preferencialmente, uma confronta o de diversos olhares em EA. Uma pesquisa deve supor que os atores e as atrizes justificam seus marcos teóricos e metodológicos, independente se tais marcos são construídos antes ou durante a investiga o; Para qualquer metodologia adotada, os pesquisadores devem dar provas de transparências, revelando ensaios, erros, incertezas, d vidas e possíveis desvios. Existe, assim, uma responsabilidade de rigor, e não de auto-satisfa o; quando uma pesquisa   associada   interven o, ela deve se caracterizar por uma reflexão na busca de elementos teóricos transferíveis para outras situa es, respeitando, todavia, a idiosincrasia e a singularidade das situa es; uma pesquisa deve supor um processo de valida o teórica e metodológica; e os resultados da pesquisa devem situar-se numa corrente histórica, ou em um patrim nio de investiga o dentro do mosaico global das pesquisas realizadas no campo de atua o.

A cada dia, inúmeras concepções e percepções da EA vêm ganhando espaço, com novas ideias, novas perspectivas pedagógicas e novos enfoques, de modo a contribuir com o campo. Embora tenha sido de grande importância este início conservacionista e instrumental, foi justamente em virtude dele que houve uma responsabilização maior de algumas disciplinas pela EA, principalmente as Ciências, Biologia e Geografia, justamente por serem essas que tem por objetivo estudar as relações entre os seres humanos e a natureza.

Porém, cada uma dessas disciplinas irá emprestar ou contribuir a partir do seu olhar e da sua própria constituição enquanto área do conhecimento com a EA, o que muitos chamariam de um enfoque “naturalizado”, “naturalista” ou ainda “biologizante”.

Ora, se as Ciências se constituíram de maneira independente e apresentam características e enfoques distintos, obviamente é com essa contribuição e com essa perspectiva que irão agregar-se à EA, não poderia ser diferente.

No entanto, esse caráter naturalista conferiu a essa nova “educação” uma característica normativa, isto é, como se a EA fosse a “disciplina” responsável por

desenvolver um manual de boas práticas para atuar junto com o meio ambiente, a agir de maneira correta (SOUZA e SALVI, 2012). Isso acarretou marcas profundas na constituição do campo, inclusive nas práticas de EA escolar, na qual muitas vezes a EA é vista apenas como um conjunto de regras sobre o que deve ou não ser feito com relação ao meio ambiente, sendo este dado verificado na prática em muitas das pesquisas desenvolvidas no Brasil atualmente.

Mas é preciso deixar claro que se a EA não está inserida no campo ambiental, tampouco no campo educativo. Ela é a confluência de ambos os campos e por isso seu caráter interdisciplinar (Figura1.2).

O campo científico contribui com a EA na medida em que a pesquisa nesse contexto avança e a cada dia mais eventos científicos nessa área são apresentados, fortalecendo, ampliando e consolidando o debate sobre a pesquisa na área.

Não é possível subtrair do campo da EA esses três campos de debate. Ainda, não há como negar que a EA requer aportes de outras áreas do conhecimento em virtude da sua natureza interdisciplinar.

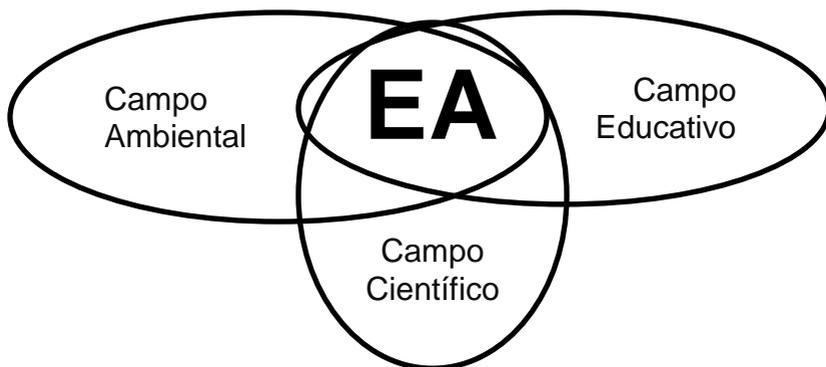


Figura1.2 - A constituição da EA enquanto mescla de campos.

Carvalho (2009) explica que o campo ambiental,

ao circunscrever certo conjunto de relações sociais, sentidos e experiências, configura um universo social particular que produz um conjunto de crenças, valores, uma ética, naturalizando certos modos de ver e se comportar que põem em ação as regras do jogo do campo”.

Um dos argumentos estruturantes desse campo é o reconhecimento da natureza e do meio ambiente enquanto bem de valor intrínseco, superando o *status* utilitarista.

Assim, a educação interioriza esse meio ambiente e ele acaba por constituir uma ideologia, que

vai caracterizar um processo de formação de uma nova identidade.

A noção da EA como campo de pesquisa surgiu a partir da Teoria de Campo Social⁷, que agregou à análise da EA as ideias de pluralidade, diversidade e de disputa por uma definição legítima deste universo e pelo direito de orientar os rumos de sua “práxis”. (LAYRARGUES, 2011).

Isso por que os valores, atitudes e práticas que a EA defende constituem a “cumplicidade ontológica” de Bourdieu (2004), ou seja, a preocupação com as

⁷Para saber mais: *Teoria do campo social de Bourdieu*

De uma maneira geral, a teoria geral dos campos é o método analítico que busca uma lógica de funcionamento comum a diferentes campos particularizados. Ao definir um campo, indica que os agentes que o constituem são portadores de um determinado *habitus* adaptado às exigências e necessidades do campo em questão. As tentativas dos grupos minoritários de introduzir sujeitos e referenciais novos, questionando a primazia dos grupos dominantes e sua hegemonia, representam as estratégias de subversão de um campo. Tais movimentos fazem parte de todo processo de constituição de um campo. Um campo é tanto mais autônomo quanto maior o seu poder para definir as normas que orientam a sua produção, as condutas de seus membros, os critérios de avaliação de seus produtos e o poder de retraduzir todas as determinações externas de acordo com seus princípios próprios de funcionamento (Bourdieu, 2004).

questões ambientais são um parâmetro ético para indivíduos e grupos sociais que a defendem.

A EA enquanto campo de pesquisa constitui um espaço conflitivo, já que qualquer campo é um espaço de disputa entre o novo, dos indivíduos que reivindicam o direito de entrada nesse espaço, e o dominante, que defende o monopólio e exclui a concorrência. Embora existam tensões em torno desses objetos de disputa, há uma tendência no interior do campo em buscar acordos, pois há um interesse comum que supera os antagonismos e as faz cúmplices no que se refere a existência do campo (FREITAS e OLIVEIRA, 2006).

O significativo aumento do número de pesquisas em EA nos últimos anos e a criação de um Grupo e Trabalho nos eventos da Associação Nacional de Pesquisa em Educação (ANPED), bem como a crescente oferta e procura de eventos como o Encontro de Pesquisa em EA (EPEA), o Encontro e Diálogos com a EA (EDEA), o Fórum Brasileiro de EA (FBEA), e outros eventos na área determinam o quanto a EA vem se estabelecendo como campo de pesquisa no Brasil na última década.

Para Fracalanza (2008), é importante esclarecer que a pesquisa em EA é diferente de pesquisa realizada

nas outras áreas ambientais. Seus objetos de investigação, seus objetivos e procedimentos de pesquisa são diferentes, mesmo sendo possível a existência de vínculos entre um e outro tipo de pesquisa.

Kawasaki, dos Santos Matos e Motokani (2007) identificaram que no Brasil há maior tendência em pesquisa em EA nas regiões sudeste e sul do Brasil, sendo a composição mais expressiva na área de formação das Ciências Biológicas. Os autores atribuíram tais resultados ao fato de que as Ciências Biológicas já estudam os seres vivos e por isso, só levaram essa tradição para a EA, reforçando o seu caráter “naturalista”. Os autores identificaram predomínio de profissionais da Educação, sendo na sua maioria professores universitários, com preponderância da temática da EA no contexto escolar e formação de professores.

Corroborando com essa informação, ao analisar a produção do EPEA, por exemplo, Carvalho *et al* (2009) identificaram o perfil



predominante, que é de um pesquisador cuja origem geográfica é a Região Sudeste e, mais precisamente, do Estado de São Paulo, do sexo feminino, na faixa etária entre 20 e 30 anos, formado em Ciências Biológicas, ativo no mercado de trabalho e atuando como profissional da educação, principalmente como professor no ensino superior e na educação básica. Os autores também perceberam que grande parte das pesquisas desse evento era oriunda de trabalhos desenvolvidos em escolas. Neste contexto, ainda identificou que o caráter normativo e naturalista da EA estava muito presente, em virtude da possibilidade de concretizar a realização de ações educativas com relação ao meio ambiente. Assim, destacaram a ausência da análise crítica, revertendo-se a simples relatos de práticas educacionais.

Os autores destacam a dificuldade, no campo de pesquisa da EA, em superar o status de relato de experiências, com predomínio de temáticas estritas aos conteúdos da Biologia, em direção ao desenvolvimento de consciência crítica. Identificaram ainda que as pesquisas de natureza teórica sobre os fundamentos teórico-metodológicos da EA, muito importantes para a

consolidação da EA como campo de pesquisa, eram ainda incipientes.

Carvalho e Farias (2011) identificaram um perfil semelhante: a maioria dos participantes de eventos que desenvolve pesquisas são mulheres, doutoras ou doutorandas, e a participação da região sudeste permaneceu predominante. No entanto, as autoras identificaram uma importante mudança no perfil dos participantes. As pesquisas na área de Fundamentos da EA, anteriormente embrionárias, embora de extrema importância, agora constituíam a maioria dos trabalhos de pesquisa encaminhados para os eventos. Da mesma forma identificaram um crescimento de trabalhos ligados a espaços não formais da EA.

Inicialmente, a atividade científica da EA está profundamente relacionada com sujeitos que foram buscando e criando espaços para a produção de conhecimento nessa área, relacionadas em sua maioria com o campo de atuação profissional do educador. Em geral, os objetivos estão pautados na transformação da sociedade e na preocupação com a relevância social das pesquisas, em prol de uma melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida.

Nesse contexto, a consolidação da EA como campo de pesquisa realiza-se dinamicamente na confluência de uma multiplicidade de experiências e temáticas de pesquisa voltadas, sobretudo, na atuação profissional, política e cidadã, dos pesquisadores.

Ainda há muito que caminhar no aprofundamento de referenciais teóricos e superação do caráter descritivo. Além disso, os autores acima identificaram uma dispersão acadêmico-institucional desses pesquisadores, com características muitas vezes isoladas, porém com uma preocupação metodológica crescente e com uma tendência de superação do caráter disciplinatório, para uma compreensão da responsabilidade coletiva.

Cabe salientar que, embora a EA apresente uma aceitabilidade crescente junto às escolas, existe espaço para a EA além dos muros escolares, com destaque para a tendência de estabelecer as redes de saberes e de diálogos em EA, para fundamentos da EA e para espaços não formais, e cada vez mais se abre espaços de pesquisa nesses locais, fora dos espaços acadêmicos.

A dificuldade em deslocar-se do campo da experiência propriamente dita, ou do chamado “fascínio

da ação” constitui empecilho para aportar ao campo da produção acadêmica, além da própria dificuldade em delimitar o campo de pesquisa em EA e a construção ainda acanhada construção de um campo teórico próprio, justamente em virtude da complexidade, interdisciplinaridade e dinâmica, que trazem aportes valiosos ao campo, mas dificultam seu estabelecimento.

De certa forma, a compreensão homogênea do mundo, proporcionada pela modernidade, acaba por condicionar a EA e a pesquisa nesta área. Contudo, as rupturas com esse paradigma epistemológico homogeneizante reclamam mudanças nas formas de pensar a EA, com novos desafios cognitivos, sociais, políticos, éticos e culturais que questionam a forma como ideias, princípios e valores inerentes a uma ciência e a uma cidadania renovadas se manifestarão na sua pesquisa. Esse processo implica ultrapassar o racionalismo cartesiano e positivista entre o ser humano e a natureza, na relação entre natureza e cultura, buscando um novo tipo de epistemologia, desenvolvendo mecanismos que validem as pesquisas que não se enquadram em regras estipuladas dentro desse racionalismo.

Portanto, assumir uma nova racionalidade para a EA é uma desconstrução. É sair do seu lugar e se desterritorializar, e enfrentar o desafio de ser um pesquisador mais preocupado com o impacto que sua pesquisa trará para a sociedade do que com o número de publicações ao final de um ano (CARVALHO, 2009; SATO, 2003). Dito isso, é desconstruir aquela EA caracterizada como uma ferramenta, que irá preencher as lacunas de informações dos sujeitos com uma massa de conceitos e valores pré-estabelecidos. Desconstruir requer uma nova construção, baseada no diálogo e na possibilidade de criação.

Sabe-se que a pesquisa em EA não vai investigar produtos, descrições ou explicações, mas buscar a construção de um processo transformador, ou seja, além do pesquisador, os sujeitos em questão precisam compreender e transformar sua postura frente ao ambiente, incluindo nesse processo sua maior participação na formulação e implementação de políticas públicas. Dessa forma, a EA não deve ser mais um conteúdo trabalhado na escola, mas um processo percebido pelo sujeito, ou seja, emancipatório.

Embora haja um crescimento das pesquisas em EA (REIGOTA, 2009), é importante compreender quais

tipos de pesquisa em EA existem, quais seus objetos e qual sua pertinência, pois esse crescimento cria um desafio para a avaliação da qualidade dessa produção. Diante da variedade de temas e de formas de pensar a pesquisa em EA, é preciso tomar cuidado ao condenar ao desconhecimento e à permanente desvalorização certas práticas de pesquisa, por não se encaixarem em uma vertente privilegiada ou não apresentarem um determinado rigor científico (ainda em construção), sendo fundamental discutir o que legitima a qualidade das pesquisas em EA. Não significa aceitar tudo o que é feito de pesquisa EA ou se tornar relativista, deformando uma possibilidade da valorização e melhoria da qualidade do campo, mas compreender que toda e qualquer EA é parte de um processo maior.

É necessário compreender que o objetivo fundamental, independentemente da trajetória do pesquisador, deve ser desenvolver a criticidade sobre o mundo em que vivemos, incluindo aí discutir quando a EA está a serviço do modelo societário vigente e de que forma esse discurso se perpetua. Isso significa conhecer qual conhecimento científico está sendo produzido, como está sendo produzido, para quem será

direcionado, com qual finalidade e com qual financiamento.

Faz-se, portanto, cada vez mais necessário delimitar e consolidar o campo. As pesquisas em EA devem ser problematizadas e objetáveis, coerentes com uma proposta crítica, dentro de um paradigma novo de pesquisa qualitativa que nega os dualismos positivistas.

Para Carvalho (2009), para consolidar os saberes ambientais e o campo da EA, é importante considerar a predominância do enfoque socioambiental e humanístico e, em menor escala, dos saberes técnicos ambientais, como os provenientes das outras ciências. A autora destaca ainda que os espaços de pesquisa em EA são relativamente novos, e por isso os pesquisadores da atualidade estão tendo a oportunidade de, desde o início, estabelecer um perfil de produção de conhecimento em EA. Certamente, o perfil oferecido pelos sujeitos que hoje pesquisam em EA não traduz todo o amplo cenário brasileiro, mas articula espaços representativos desse universo. Nossa realidade nos permite acompanhar as mudanças do campo educativo e ambiental e os processos de legitimação de saberes em EA ao longo do tempo.

Por fim, continuamos buscando resposta à pergunta quem somos nós, pesquisadores em EA e educadores ambientais. Nossas tendências de pesquisa estão vinculadas à ação e nossa ação com a dimensão política, a partir de um compromisso com a problemática socioambiental e referenciais de múltiplas dimensões. Temos consciência que as Ciências Naturais têm dificuldade em incluir as questões sociais nas investigações e vice-versa, mas também temos consciência de que essa miscelânea é fundamental, pois a interdisciplinaridade e a transversalidade propostas pela EA nada mais são do que o diálogo.

Sabemos também que a dificuldade de diálogo entre as áreas de conhecimento tem raízes na velha ciência, aquela, cujo paradigma queremos mudar e, por isso, temos consciência que é preciso rever criticamente as bases epistemológicas da pesquisa em EA. Preocupamo-nos com as bases pedagógicas que orientam nossas ações, bem como a nossa identidade e especificidade, que conferem uma especial singularidade ao campo da EA, de modo a se constituir com autoridade e características próprias, como campo do conhecimento e não apenas como uma subciência, utilizada como ferramenta em outras áreas.

Trabalhamos para a formação de cidadãos ambientalmente comprometidos, em idade escolar ou não escolar que, por aprendizagens formais e não formais, necessitam ser preparados para atuarem na sociedade. Temos também consciência de que a EA tende a se ampliar, saindo do conforto clássico para aproximar-se de uma zona cada vez mais conflituosa, na qual as múltiplas representações e interesses aparecem como forças políticas extremamente diferenciadas.

Não é ambição da EA transformar cidadãos em ecologistas, ambientalistas ou professores de biologia, ativos partidários ou de um movimento. É ambição da EA formar cidadãos e cidadãs críticos e participativos, atuantes nas suas realidades, reconhecendo suas diferenças e observando a riqueza que elas trazem.

Somos, portanto, **mediadores** na busca pela transformação de realidades. O que varia é o que pretendemos mudar, pois também temos consciência de que não podemos mudar a sociedade inteira, por uma limitação da educação.

A EA é, assim, uma esfera de práticas educacionais que requer a validação de um novo

campo, de um conhecimento autêntico, bem como de um novo profissional, o **educador ambiental**.

Referências Bibliográficas

ACSELRAD, Henri. Apresentação: De “bota foras” e “zonas de sacrifício” – um panorama dos conflitos ambientais no Estado do Rio de Janeiro. In: ACSELRAD, H. (Org.). **Conflito Social e Meio Ambiente no Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004a. p. 07- 18.

BOURDIEU, Pierre. **Os usos sociais da Ciência: por uma clínica do campo científico**. São Paulo: UNESP, 2004.

BRASIL.(2015).

http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/estocolmo.doc. Fonte: MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE.

BRASIL. (2015). TRATADO DE EA. Fonte: MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO:

<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/tratado.pdf>

CAMPOS, M. M. (2000). **EA e paradigmas de interpretação da realidade: tendências reveladas**. Tese de doutorado. Campinas, SP: Unicamp.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. A configuração do campo de pesquisa em educação ambiental: considerações sobre nossos autorretratos. In: **Pesquisa em Educação Ambiental**, vol. 4, n. 2 – pp. 127-134, 2009.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura; OLIVEIRA FARIAS, Carmen Roselaine de. **Um balanço da produção científica em educação ambiental de 2001 2009** (ANPEd, ANPPAS e EPEA). Revista Brasileira de Educação, v. 16, n. 46, p. 119-134, 2011.

CARVALHO, Luiz Marcelo de; TOMAZELLO, Maria Guiomar Carneiro; OLIVEIRA, Haydée Torres de. **Pesquisa em**

educação ambiental: panorama da produção brasileira e alguns de seus dilemas. Cad. Cedes, Campinas, vol. 29, n. 77, p. 13-27, jan./abr. 2009. Disponível em <<http://www.cedes.unicamp.br>>

FRACALANZA, Hilário et al. **A educação ambiental no Brasil: panorama inicial da produção acadêmica.** Ciências em Foco, v. 1, n. 1, 2013.

FREITAS, Denise de; OLIVEIRA, Haydée Torres de. Pesquisa em Educação Ambiental: um panorama de suas tendências metodológicas. In: **Pesquisa em Educação Ambiental**, São Carlos, v. 1, n. 1, p. 175-191, jul./dez. 2006.

IPIRANGA, A. S., GODOY, A. S., & BRUNSTEIN, J. (2011). Introdução. RAM, Rev. Adm. Mackenzie (Online).

KAWASAKI, Clarice Sumi; CARVALHO, Luiz Marcelo de. Tendências Da Pesquisa Em Educação Ambiental. Educação em Revista, Belo Horizonte, v.25, n.03, p.143-157, dez. 2009.

KAWASAKI, Clarice Sumi; DOS SANTOS MATOS, Mauricio; MOTOKANE, Marcelo Tadeu. O perfil do pesquisador em educação ambiental: elementos para um estudo sobre a constituição de um campo de pesquisa em educação ambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 1, n. 1, p. 111-140, 2006.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Para onde vai a educação ambiental? o cenário político-ideológico da educação ambiental brasileira e os desafios de uma agenda política crítica contra-hegemônica. **Revista Contemporânea de Educação**, v. 7, n. 14, 2012.

_____, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo F. da C. Mapeando as macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. **Encontro de pesquisadores em educação ambiental**, v. 6, 2011.

_____, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**, v. 17, n. 1, p. 23-40, 2014.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental**. 2ª ed. São Paulo: Cortez. 2006.

ONU. (2012). Rio 92 e Agenda 21. Fonte: Organização das Nações Unidas:
<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/agenda21.pdf>

REIGOTA, Marcos. Editorial: Educação ambiental brasileira: a contribuição da nova geração de pesquisadores e pesquisadoras. In: **Interacções**, no. 11, pp. 1-7, 2009.

RIO GRANDE DO SUL. (2015). Carta de Belgrado. Fonte: FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RS:
http://www.fzb.rs.gov.br/upload/20130508155641carta_de_belgrado.pdf

SATO, Michèle. **Educação para o Ambiente Amazônico** 245p., il. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de São Carlos, 1997.

SATO, Michèle; SANTOS, José Eduardo. Tendências nas pesquisas em EA. In NOAL, F.; BARCELOS, V. (Orgs.) **EA e cidadania: cenários brasileiros**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003, p. 253-283.

SAUVÉ, L. Currents in Environmental Education: Mapping a complex and evolving pedagogical field. *Canadian Journal of Environmental Education*, Ontário, Canadá, v.10, p.11-37, 2005.

SORRENTINO, M. Vinte anos de Tbilisi, cinco da Rio-92: A Educação Ambiental no Brasil. *Debates Socioambientais*. São Paulo: CEDEC, ano II, nº. 7:3-5, jun./set 1997.

SOUZA, Daniele Cristina de; SALVI, Rosana Figueiredo. **A pesquisa em educação ambiental: Um panorama sobre sua construção**. *Revista Ensaio*, Belo Horizonte, v.14, n. 03, p. 111-129, set-dez, 2012.

CAPÍTULO 2.

A utilização de referencial teórico apropriado para embasar a pesquisa no campo da educação ambiental

*Robledo Lima Gil
Francele de Abreu Carlan
Greici Maia Behling*

Qualquer pesquisa de cunho científico necessita de embasamento teórico que dê sustentação ao que o pesquisador se propõe a pesquisar, independentemente da área do conhecimento. A pesquisa em Educação Ambiental (EA)⁸ utiliza muitas técnicas e autores conhecidos no campo da Educação de um modo geral, mesmo que, nos dias de hoje, muitas especificidades se façam presentes em EA.

A escolha do referencial teórico adotado requer critérios devidamente claros para o pesquisador, visto que para sua utilização a coerência é um ponto crucial que conduz o discurso do trabalho proposto. Em outras palavras, o referencial teórico adotado na pesquisa deve

⁸ Em inglês: Environmental Education (EE).

possuir uma linguagem que se aproxime das intenções de pesquisa e dar suporte aos achados da mesma.

Faz-se necessário que os autores selecionados dialoguem com os resultados da pesquisa, o que chamamos de discussão dos resultados. Porém, iniciaremos o debate sobre “a utilização de referencial teórico apropriado para embasar a pesquisa no campo da EA” explicitando os passos que o pesquisador deve adotar nessa etapa fundamental para o trabalho.

Escolha do referencial teórico para a pesquisa

Com já sabemos, toda pesquisa inicia com um **problema de pesquisa**. Este problema será apresentado na forma de pergunta e conduzirá o pesquisador ao longo de toda a investigação. Esta é considerada a etapa inicial e crucial, pois surge de uma indagação, de uma dúvida que o pesquisador prima por achar respostas. Segundo Gil (2008, p.26), três



aspectos são importantes para facilitar a formulação de um problema de pesquisa:

- Imersão sistemática no objeto de estudo;
- Estudo da literatura existente;
- Discussão com pessoas que acumulam muita experiência prática no campo de estudo.

O leitor mais atento irá perceber que a formulação de um problema de pesquisa está intimamente relacionada com o “**estudo da literatura existente**”. Podemos dizer que existe um “vai e vem” entre o problema de pesquisa e o referencial teórico. Em outras palavras, os problemas de pesquisa podem surgir a partir da leitura de textos acadêmicos ou, ainda, estes podem vir a complementar um determinado problema de pesquisa já posto pelo pesquisador.

Conforme já se comentou, reforçamos que o referencial teórico, como o próprio nome diz, serve como referência, como um modelo a ser seguido, que dá embasamento. Não há ciência sem referencial teórico. É o que dá sustentação ao trabalho, quer seja prático ou teórico, de campo ou bibliográfico. Portanto, a escolha deve ser consciente e dar conta do que o pesquisador propõe como investigação.

Atualmente, as fontes de pesquisa são inúmeras. Com o advento da internet ficou mais fácil achar o que se quer, facilitando o acesso ao referencial teórico⁹. Claro que nem tudo está na internet. Muitos autores consagrados (ou não) só podem ser acessados através do empréstimo ou da compra de seus respectivos **livros**. Na maioria dos casos, livros são fontes confiáveis de pesquisa e de balizamento teórico, portanto, bem aceitos na pesquisa em EA, por exemplo.

É sempre importante avaliarmos o livro que estamos buscando como referencial teórico para o nosso trabalho. Torna-se fundamental verificar se a temática do livro se enquadra na pesquisa, se ele é considerado um “clássico” da área de conhecimento e, ainda, em qual editora foi publicado. Para Gil (2008), o livro pertence à categoria das fontes bibliográficas. Nas palavras deste autor: “Os livros constituem as fontes bibliográficas por excelência. Em função de sua forma de utilização, podem ser classificados como de leitura corrente ou de referência” (p.44).

⁹ Lembramos que o pesquisador deve realizar um “filtro” do material disponível na internet, visto que os documentos podem apresentar qualidade suspeita.

No caso da EA temos inúmeros autores de livros nacionais ou internacionais, sendo que cada um estuda e se concentra em uma determinada área desse campo de conhecimento. Em função dos investimentos em larga escala em EA, o governo brasileiro disponibiliza grande quantidade de livros digitais de forma gratuita que pode ser acessado e arquivado por qualquer cidadão.

Outra fonte bibliográfica fundamental para o pesquisador em EA recai sobre os **artigos científicos**. Em linhas gerais, um artigo científico possui uma estrutura lógica de organização, que envolve título, autor(es), resumo (que pode vir seguido de um resumo em outra língua), introdução, justificativa, objetivos da pesquisa, referencial teórico, metodologia, resultados, discussões, conclusões e referências. Pode apresentar, ainda, anexos e/ou apêndices. Estes artigos científicos são publicados por revistas especializadas de certa área do conhecimento, apresentado diferentes índices de avaliação.

Os artigos científicos também podem ser considerados fontes seguras de pesquisa e dão ao pesquisador a possibilidade de acessar informações atualizadas sobre o campo de pesquisa que se propõe a

pesquisar. No caso da EA temos inúmeras possibilidades de pesquisa, tanto nacionais como internacionais.

Além disso, é imperativo ao estudante da EA que este recorra aos **documentos** oficiais (ou, até mesmo, não oficiais). Como o próprio nome pode sugerir, para Gil (2008), o estudo de documentos se configura como uma pesquisa documental.

A pesquisa documental assemelha-se muito à pesquisa bibliográfica. A diferença essencial entre ambas está na natureza das fontes. Enquanto a pesquisa bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições dos diversos autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental vale-se de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa. [...] Nesta categoria estão os documentos conservados em arquivos de órgãos públicos e instituições privadas, tais como associações científicas, igrejas, sindicatos, partidos políticos etc. Incluem-se aqui inúmeros outros documentos como cartas pessoais, diários, fotografias, gravações, memorandos, regulamentos, ofícios, boletins etc. (p.45-46).

Por se tratar de uma política pública de grande importância e um tema que está em voga, a EA possui inúmeros documentos que deverão ser acessados pelo pesquisador, dando a base necessária para a contextualização da EA, tanto no Brasil como no

exterior. Estes documentos transitam entre políticas, estudos, ações, planejamentos, entre outros. Porém, enfatizamos que o pesquisador deve ter clara sua linha de raciocínio, sob pena de “se perder” na pesquisa, ou como se diz: “perder o foco”.

Outra fonte de pesquisa muito acessível é a **internet**. Conforme comentado, o uso da internet apresenta facilidade para o pesquisador em acessar as informações sobre o tema que pretende pesquisar. O problema reside na confiabilidade das informações. Uma sugestão interessante para filtrarmos o que pode vir a ser inconveniente para a pesquisa é o uso de sites de busca acadêmica, como, por exemplo, o Google Scholar. Estes sites de fazem uma varredura apenas de material científico, na forma de livros, artigos, e resumos, deixando o pesquisador mais tranquilo quanto à confiabilidade das informações obtidas.

Por fim, escolher o referencial teórico não é uma tarefa muito simples, pois temos inúmeras fontes que versam sobre diferentes temáticas. Por essa razão, lembramos que o pesquisador deve ter clareza do que pretende pesquisar, deve manter o foco da pesquisa para não perder o rumo e, acima de tudo, deve estar

atualizado e debater as informações encontradas com grupo(s) de especialista(s) da área.

De que forma posso utilizar as informações de outros autores na minha pesquisa?

Existe uma frase que talvez resuma o que pretendemos explicitar nesta seção: **“tudo que é escrito por alguém pode e deve ser utilizado como referência em uma pesquisa, mas com seu devido crédito”**. É importante ressaltar que qualquer frase ou ideia que não seja creditada adequadamente pode vir a se configurar como plágio, o que é inaceitável dentro dos ditames da ética da pesquisa em qualquer área do conhecimento.

Na pesquisa de um modo geral, não escrevemos ou falamos qualquer coisa sozinhos. Falamos no coletivo, nos guiamos por alguém. Isso é fundamental na pesquisa e se configura como uma forma de perpetuar os achados da investigação, produzindo acúmulo de conhecimentos de uma determinada área de atuação e de pesquisa.

Assim sendo, o pesquisador utilizará ideias de outros autores (de outros pesquisadores) como forma de balizar seu próprio trabalho. Quando a ideia ou frase na íntegra é utilizada pelo pesquisador em seu trabalho, esta deve ser devidamente **referenciada**. Na pesquisa existem, basicamente, três formas de se referenciar (ou citar) um determinado autor ou grupo de autores ao longo do texto (projeto, relatório, artigo, monografia, dissertação ou tese):

- Citação direta de um trecho escrito pelo(s) autor(es);
- Citação indireta de uma ideia manifestada pelo(s) autor(es);
- Citação direta ou indireta de um trecho escrito pelo(s) autor(es) encontrado no material de outro(s) autor(es).

A **citação direta** é utilizada quando o pesquisador pretende usar um trecho literal escrito por outro autor ou grupo de autores. Para esta forma de citação, utilizamos como informação o sobrenome do autor, seguido do ano da publicação e da(s) página(s).

No caso de citações diretas inferiores a quatro linhas¹⁰, utilizamos “aspas” e em citações diretas superiores a quatro linhas, utiliza-se o recuo em 4 cm. Segue a fórmula:

Sobrenome(s) do autor(es) + ano da publicação + número(s) da(s) página(s) + uso das “aspas” <u>ou</u> em recuo 4 cm
--

Exemplo 1:

As críticas a este paradigma resultam do entendimento de que o atual padrão societário gera “uma dicotomia na visão de mundo que hierarquiza as relações dos seres humanos em sociedade, da mesma forma que separa sociedade de um lado e natureza de outro, centralizando nessa relação a figura do ser humano em uma postura antropocêntrica” (GUIMARÃES, 2007, p.47).

Exemplo 2:

Para Loureiro (2010) o resultado da dinâmica material do capitalismo, naquilo que interessa

¹⁰ O número de linhas pode variar de acordo com as mudanças estipuladas pelas normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). Site: <http://www.abnt.org.br/>

diretamente a EA, pode ser sintetizada de acordo com a ênfase:

(1) da razão instrumental sobre a racionalidade emancipatória; (2) da teoria (mais adequadamente da atividade intelectual) sobre a prática; (3) da mente sobre o corpo; (4) do uso da ciência para o desenvolvimento e aplicação da tecnologia, visando o aumento da eficiência produtiva para fins de acumulação e não para a proteção à vida e a garantia da dignidade humana; e (5) à utilização da escolarização como mecanismo de perpetuação das desigualdades de classe (p.118).

A **citação indireta** é utilizada quando o pesquisador pretende usar um uma ideia manifestada pelo(s) autor(es). Para esta forma de citação, utilizamos como informação o sobrenome do autor, seguido do ano da publicação sem a necessidade da numeração da(s) página(s). Neste caso não são utilizadas “aspas” ou recuo em 4 cm, conforme a fórmula:

Sobrenome(s) do(s) autor(es) + ano da publicação
--

Exemplo 3:

Tradicionalmente, a EA ainda é trabalhada dentro de uma visão meramente naturalista ou, ainda, conservacionista (SAUVÉ, 2005; CARVALHO, 2008).

A citação **direta ou indireta de um trecho escrito pelo(s) autor(es) encontrado no material de outro(s) autor(es)** é utilizada quando o pesquisador não tem acesso ao documento original de um determinado autor, tendo encontrado a informação no texto de outro autor¹¹. Para isso usa-se a expressão apud, que pode ser entendida como “encontrado em”.

Aqui cabe apresentar um detalhe importante: o pesquisador deverá observar que sempre a obra original é mais antiga em relação ao texto no qual o pesquisador encontrou a referência que tem serventia para o seu trabalho. Vamos ilustrar esta situação através do esquema a seguir (Figura 2.1):

¹¹ A utilização do apud serve para situações especiais. Por consequência, o pesquisador deve usar este recurso em casos que sejam realmente necessários.

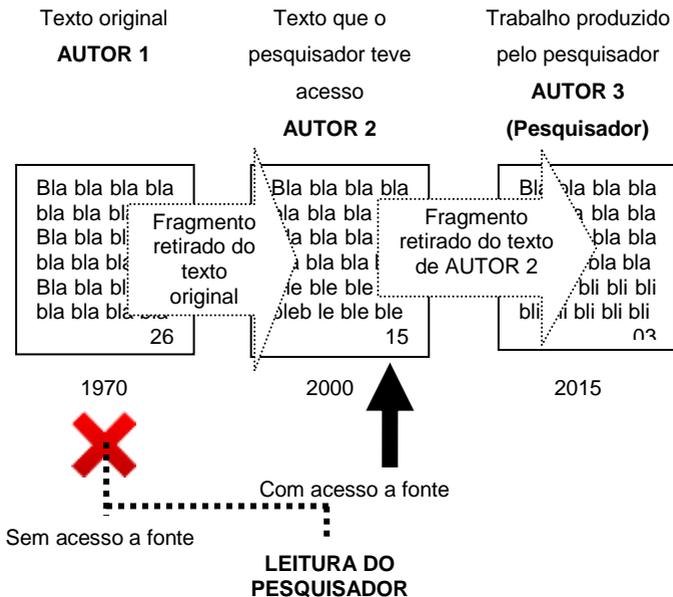


Figura 2.1 - Esquema que representa a utilização do apud.

Para complementar o esquema abaixo, utilizaremos a fórmula e um exemplo de como devemos referenciar utilizando o apud.

Fórmula:

Autor 1 + ano + página do documento original + apud + Autor 2 + ano + página do documento de Autor 2

No caso do esquema acima teríamos:

(AUTOR 1, 1970, p.26 apud AUTOR 2, 2000, p.15)



Utiliza-se o número da página se a citação for literal ao texto original

Exemplo 4:

Dentro desta perspectiva, Carvalho (2001, p.163 apud GUIMARÃES, 2007, p.36) lembra que

Os educadores ambientais construíram um discurso hegemônico de oposição ao que percebem como os fundamentos epistemológicos da educação tradicional, denunciados como inspirados pelo pensamento cartesiano, ao qual é atribuída a responsabilidade pela compartimentalização do conhecimento. [...] foi se formando um consenso de que a temática ambiental não era um conteúdo a ser somado às disciplinas curriculares tradicionais, mas deveria atravessar todas as áreas do conhecimento que compõem o núcleo comum do ensino formal.

“Devemos manter uma linha teórica no trabalho?”: concordâncias e/ou discordâncias entre os autores escolhidos

Pretendemos com esta seção destacar a importância de se manter uma linha teórica de trabalho, visto que a utilização de referenciais teóricos que “não

conversam entre si” pode gerar situações em que o texto venha a parecer o que chamamos de uma “colcha de retalhos”.

Claro que dependendo da natureza do trabalho, o pesquisador poderá adotar mais de uma linha teórica, desde que consiga justificar a utilização destes para a pesquisa. O fato é que, independente de uma ou mais linhas teóricas de trabalho, devemos possibilitar “conversas” entre os referenciais teóricos.

Em se tratando da EA, podemos dizer que existem três linhas teóricas bem demarcadas, quais sejam: (a) EA tradicional; (b) EA crítica; e (c) EA pós-crítica. Cada uma dessas linhas de pensamento possui inúmeros autores que as sustentam, tecendo críticas e comentários referentes às outras. Obviamente, com o passar dos anos, uma linha teórica foi complementando a outra, onde, ao mesmo tempo em que podem vir a se separar, possuem semelhanças que as unem.

Reiteramos que é fundamental o estudo aprofundando dos referenciais teóricos que darão sustentação ao trabalho. O trabalho pode apresentar concordâncias entre autores e, até mesmo, discordâncias, no sentido de colocar em pauta o debate sobre opiniões convergentes e/ou divergentes. No último

caso, isso é bastante comum nas pesquisas de cunho educacional, pois visa mostrar o “outro lado da história”, promovendo uma discussão que não cai em reducionismos dos aspectos que envolvem a educação de um modo geral.

O pesquisador apenas deverá ter cuidado em definir claramente o seu posicionamento para que possa manter o trabalho de forma a apresentar uma linha de raciocínio que não cause confusão para o leitor. Por exemplo, todos sabem que os programas de pós-graduação possuem linhas de pesquisa definidas. Essas linhas consistem em caminhos que são fornecidos para que o pesquisador possa “encaixar” seu trabalho em uma dessas linhas, visto que os programas de pós-graduação apresentam um elenco de professores/pesquisadores especializados em cada temática. No campo da educação ambiental podemos ilustrar isso com o exemplo do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – Mestrado e Doutorado – da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) que apresenta as seguintes linhas de

pesquisa¹²: (1) Fundamentos da Educação Ambiental; (2) Educação Ambiental: Ensino e Formação de Educadores(as); e (3) Educação Ambiental Não Formal.

Referências Bibliográficas

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **A invenção ecológica**: narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil. 2.ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Editora Atlas, 2008.

GUIMARÃES, Mauro. **A formação de educadores ambientais**. Campinas: Papirus, 2007.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Teoria social e questão ambiental. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de (orgs.). **Sociedade e meio ambiente**: a educação ambiental em debate. – 6.ed. – São Paulo: Cortez, 2010. p.13-52.

SAUVÉ, Lucie. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel Cristina de. (orgs.). **Educação ambiental**: pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005. p.17-44.

¹² Disponível em:

<http://www.educacaoambiental.furg.br/index.php/pesquisa/linhas-de-pesquisan.html>

CAPÍTULO 3.

A construção do projeto de pesquisa

*Francele de Abreu Carlan
Greici Maia Behling
Robledo Lima Gil*

“Pesquisar é acordar para o mundo”
(Marcelo Lamy)



A palavra projetar, como menciona o dicionário da língua portuguesa, significa “lançar para frente”; “arremessar”, transmitindo-nos a ideia de algo que necessita de planejamento e organização para que determinado propósito seja alcançado. Assim, um projeto configura-se como um conjunto de ações contínuas e interligadas, voltadas para um determinado objetivo (ROSA, 2007).

Existem vários tipos de projetos, como por exemplo, projetos de intervenção, projetos de pesquisa, de trabalho, de ensino, de desenvolvimento. Conforme

Moura e Barbosa (2006), nestes projetos podem ocorrer situações em que os mesmos podem existir de forma articulada ou integrada, ou seja, um projeto pode abranger atividades que seriam as atividades básicas de outro tipo de projeto. A classificação depende da atividade predominante que contribui para atribuir valor ao tipo de investigação. Neste livro, nosso foco será o projeto de pesquisa.

Um projeto de pesquisa tem por objetivo desvendar algo novo; auxiliar o pesquisador a descobrir explicações para as dúvidas que lhe inquietam; tentar produzir, dentro de seu desejo de descoberta, um novo conhecimento. Neste sentido, “a atitude investigativa é intrínseca à pesquisa e está presente em todas as etapas do processo de pesquisar, pois é uma busca constante de respostas ao problema de estudo” (MAYER, 2007 p. 39).

Antes de iniciar a produção, propriamente dita, de um projeto de pesquisa (introdução, objetivos, fundamentação teórica (revisão da literatura), metodologia, resultados esperados, orçamento, cronograma), alguns passos devem ser seguidos e definidos para o sucesso da pesquisa. O primeiro passo é definir o objeto de estudo – o problema – que precisa

partir do desejo de investigação do pesquisador sobre um determinado fato/fenômeno que se almeja obter respostas. A partir da definição do problema, é necessário justificarmos, embasados em literatura da área, porque a investigação, em questão, apresenta relevância e quais hipóteses de pesquisa serão utilizadas para tentar explicar o problema escolhido.

Questionando o contexto: definição do problema de pesquisa

O processo de formular um problema envolve a estruturação de questionamentos/perguntas que permitam identificar o contexto da realidade a ser pesquisada a partir de um determinado assunto (tema). Trabalhar o problema na forma de perguntas facilita a investigação, pois possibilita discernir, de forma mais precisa, clara e objetiva, o essencial do supérfluo em uma pesquisa, orientando o melhor caminho a ser seguido durante o estudo. Importante salientar que nem sempre o problema precisa estar, necessariamente, na forma de perguntas, mas quanto mais se aproximar de interrogações, mais fácil será organizar as ideias.

De acordo com Bogdan e Biklen (2013), a formulação do problema de pesquisa, muitas vezes, inicia-se da influência da própria biografia pessoal, ou seja, o investigador escolhe o tema de pesquisa a partir da realidade que observa a sua volta e isso o estimula a querer compreender melhor esse ambiente, em especial. Em certos momentos surge de forma acidental; acordamos com uma ideia que desperta curiosidade e em outros casos surge por influência de alguém que já conhecemos e se dedica a um determinado projeto. Independente da forma como a escolha do tema acontece e como as questões de investigação são formuladas, o essencial é que a pesquisa seja estimulante e interessante para si.

Para Minayo (1994), investigar é um trabalho artesanal, que se realiza por intermédio de uma linguagem fundamentada em conceitos, proposições, métodos e técnicas, um processo de trabalho espiral que começa com um problema ou uma pergunta e termina com um produto provisório capaz de dar origem a novas interrogações. Entretanto, antes de nos preocuparmos com os dados da pesquisa, precisamos estabelecer claramente qual é o nosso problema, isto é, o que temos curiosidade em saber sobre algo.

Justificando a execução da pesquisa

Uma vez identificado o problema de pesquisa, um projeto precisa construir um marco teórico conceitual, utilizando como aporte bibliografias clássicas e atualizadas que possam embasar a escolha do tema e das questões de pesquisa. Conforme Marconi e Lakatos (1999), a revisão da literatura é um apanhado geral sobre os principais trabalhos já realizados, fornecendo dados atuais e relevantes relacionados ao tema. Esta etapa deve ocorrer ao longo de toda a pesquisa, porém na etapa inicial de investigação apresenta um caráter importantíssimo como auxílio na busca, explicação e justificativa do problema de pesquisa.

Para elaborar uma justificativa, é necessário considerar a própria bagagem, experiência e formação do pesquisador, demonstrando, através de argumentos fundamentados, que o autor do projeto é a pessoa ideal para desenvolver o estudo. Este momento de execução da pesquisa é a ocasião que temos para “convencer o outro” de que a nossa investigação apresenta relevância, declarando, dessa forma, a existência do projeto de pesquisa. É, também, o momento de responder a pergunta: por que desejamos fazer essa

pesquisa?, explicando de maneira clara e objetiva os motivos que levaram a tal investigação.

Lembrem-se: é muito importante realizarmos ligações do tema investigado com outras pesquisas e bibliografias, pois a importância do tema a ser trabalho cresce na medida em que conseguimos associá-lo às questões pertinentes do mundo externo.

Construindo as hipóteses para o problema escolhido

Os pressupostos ou hipóteses de pesquisa consistem na elaboração de respostas encontradas para o questionamento que surge do problema de pesquisa e devem ser fundamentadas a partir da escolha de um determinado referencial teórico. A hipótese é falseável, no sentido de que o pesquisador poderá refutá-la ao longo da implementação da pesquisa. Nesse contexto, segundo Gomides (2002), a formulação de hipóteses é importante, por ser instrumento de trabalho da teoria, pois novas hipóteses podem dela ser deduzidas; podem ser testadas e julgadas como provavelmente verdadeiras ou falsas e dirigem a investigação indicando ao investigado o que procurar ou pesquisar.

Em uma pesquisa, é fundamental trabalharmos com a ideia de imaginação provisória de hipóteses. Sim, pesquisa se faz com uma grande porção de imaginação! Se há perguntas para responder, há possíveis explicações a serem testadas, e a partir destas encontraremos a melhor resposta dentre as inúmeras imaginadas. Preste atenção, pois talvez seu trabalho não tenha apenas uma hipótese, mas seja composto por vários desmembramentos ou subitens que devem ser testados e discutidos até a melhor delimitação do problema de pesquisa.

A hipótese é a peça central de uma pesquisa. Permite ao pesquisador decidir que referenciais teóricos e informações lhe servem e quais não são adequados. Por isso é útil, mesmo quando a verificação demonstrar que é falsa, nos forçando a modificar ou abandonar nossas ideias originais. Dessa forma, a formulação adequada da hipótese é fundamental para que o projeto de pesquisa seja próspero.

Referências bibliográficas:

BOGDAN, R. e BIKLEN, S. Investigação Qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos. Portugal: Porto, 2013.

GOMIDES, J. E. A Definição do Problema de Pesquisa: a chave para o sucesso do projeto de pesquisa. Revista do Centro de Ensino Superior de Catalão – CESUC – Ano IV, nº 6, 1º semestre, 2002.

MARCONI, M. de A. e LAKATOS, E. M. Técnicas de Pesquisa. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MAYER, E. O processo de Investigação na Pesquisa Científica: investir na busca, seguindo o rastro do conhecimento. In: GALIAZZI, M. C.; AUTH, M.; MORAES, R.; MANCUSO, R. (orgs). Construção Curricular em Rede na Educação em Ciências: uma aposta de pesquisa na sala de aula. Ijuí: Unijuí, 2007.

MINAYO, M. C. S. Ciência, Técnica e Arte: o desafio da pesquisa social. In: MINAYO, M. C. S.; DESLANDES, S. F.; GOMES, R. (orgs). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 10ª ed. Petrópolis: Vozes, 1994.

MOURA, D. G. e BARBOSA, E. F. Trabalhando com Projetos: planejamento e gestão de projetos educacionais. Petrópolis: Vozes, 2006.

ROSA, A. V. Projetos em Educação Ambiental. In FERRARO-JR, L. A. (Org.); Encontros e Caminhos: Formação de Educadoras(es) Ambientais e Coletivo Educadores. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental, 2007. p. 273-287.

CAPÍTULO 4

Delineando a pesquisa em educação ambiental: será quali, quanti ou quali-quantitativa?



*Robledo Lima Gil
Francele de Abreu Carlan
Greici Maia Behling*

Um passo importante dentro da pesquisa em EA é a escolha do tipo de pesquisa que será adotada pelo pesquisador. Para isso, podemos pensar em três opções: (1) pesquisa qualitativa; (2) pesquisa quantitativa; ou ainda (3) pesquisa quali-quantitativa.

A escolha por uma destas opções fará com que o pesquisador adote uma postura epistemológica e metodológica fundamental para sua pesquisa (paradigmas que conduzirão a pesquisa)¹³, visto que a partir deste posicionamento serão escolhidos os sujeitos

¹³ É imperativo destacar que um tipo de pesquisa não exclui a outra, devendo ser entendidas como complementares. Os atributos de um tipo não significam rejeição ao outro e, sim, formas diferentes de encaminhar as pesquisas.

(ou objetos) da pesquisa, a forma de coleta e de análise dos dados, além de todo o referencial teórico que dará suporte a esta escolha. A Tabela 4.1 ilustra algumas diferenças quanto aos paradigmas da pesquisa qualitativa e da quantitativa (COOK; REICHARDT, 1986b, p.29 apud ESTEBÁN, 2010, p.38).

Tabela 4.1 - Atributos dos paradigmas qualitativo e quantitativo. Adaptado de Estebán (2010, p.38).

Paradigma qualitativo	Paradigma quantitativo
Uso de métodos qualitativos	Uso de métodos quantitativos
Fenomenologismo e compreensão. Interessado em compreender a conduta humana do próprio ponto de referência de quem atua	Positivismo lógico. Busca os fatos ou as causas dos fenômenos sociais, dando pouca atenção aos estados subjetivos das pessoas
Observação naturalista e sem controle	Medição penetrante e controlada
Subjetivo	Objetivo
Próximo dos dados; perspectiva “de dentro”	À margem dos dados; perspectiva “de fora”
Fundamentado na realidade, orientados para os	Não fundamentado na realidade, orientado para a comprovação,

descobrimentos, exploratório, expansionista, descritivo e indutivo	confirmatório, reducionista, inferenciado e hipotético-dedutivo
Orientado para o processo	Orientado para o resultado (produto)
Válido: dados “reais”, “ricos” e “profundos”	Confiável: dados “sólidos e repetíveis”
Não generalizável: estudo de casos isolados	Generalizável: estudos de casos múltiplos
Holista	Particularista
Assume uma realidade dinâmica	Assume uma realidade estável

No caso específico da pesquisa qualitativa podemos dizer que:

Os pesquisadores que adotam uma perspectiva qualitativa estão mais preocupados em entender as percepções que os indivíduos têm do mundo. A pesquisa qualitativa trabalha com o universo dos significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes. A pesquisa qualitativa parece ter vocação para mergulhar na profundidade dos fenômenos, levando em conta a sua complexidade e particularidade (BELL, 2008, LANKSHEAR E KNOBEL, 2008 P apud SILVA, 2011, p.1).

Já na pesquisa quantitativa:

Os pesquisadores quantitativos coletam os dados e estudam a relação de um conjunto de dados com os outros. Eles usam técnicas que

provavelmente produzirão conclusões quantificadas e, se possível, generalizáveis. A pesquisa quantitativa aplica-se à dimensão mensurável da realidade e transita com eficácia na horizontalidade dos estratos mais densos e materiais da realidade. Seus resultados auxiliam o planejamento de ações coletivas, possibilitando a generalização, principalmente quando as populações pesquisadas representam com fidelidade o coletivo (BELL, 2008, LANKSHEAR E KNOBEL, 2008 apud SILVA, 2011, p.1).

O que podemos observar no campo da Educação Ambiental é que a maioria dos pesquisadores adota a **pesquisa qualitativa**¹⁴ como tipo a ser seguido (no caso da Tabela 1, ver características da primeira coluna). Isso se deve ao fato da Educação Ambiental utilizar, como principal referencial, pesquisas do campo da Educação, devido à proximidade e identificação com as subáreas de conhecimento de ambos os campos de pesquisa.

Portanto, esmiuçaremos as características presentes na pesquisa qualitativa como forma de dar subsídios teóricos aos pesquisadores, caso queiram adotar esta tipologia em seus trabalhos.

¹⁴ Ressaltamos que o pesquisador possui autonomia para a escolha do tipo de pesquisa a seguir. Estamos dando destaque para a pesquisa qualitativa em função das características que aproximam a mesma com o campo da Educação Ambiental.

A pesquisa qualitativa em Educação Ambiental

Conforme comentamos anteriormente, a pesquisa no campo da EA, por ser, em sua maioria qualitativa, tem como característica o ajuste progressivo no decorrer da própria investigação. Isso significa que o pesquisador terá desenvolvido um **projeto de pesquisa**, mas este poderá sofrer mudanças ao longo de seu percurso. Destacamos que isso é completamente natural da pesquisa qualitativa em função das variáveis que vão surgindo com a própria pesquisa. Por exemplo:

Vamos supor que o pesquisador queira investigar “**como é trabalhada, pelos professores, a EA em determinada escola da rede pública?**” e que, para isso, o pesquisador utilizar-se-á de **entrevistas abertas individualizadas**. Vamos imaginar também que o pesquisador selecionou, aleatoriamente, **oito professores** de diferentes áreas do conhecimento e realizará as entrevistas em data e horário acertado com cada um dos professores. Para que o pesquisador mantenha o foco de sua investigação foi elaborado um **roteiro de entrevista**.

No decorrer da entrevista com o primeiro professor, por exemplo, o pesquisador se deu conta de que seu roteiro não contemplava alguma questão que somente surgiu a partir da

conversa que teve com o primeiro professor entrevistado. Assim, se o pesquisador considerar pertinente tal questionamento para o andamento da pesquisa, pois vai ao encontro de seus objetivos, o mesmo poderá acrescentar esta questão no roteiro de entrevista que será utilizado para os outros sujeitos de pesquisa, no caso professores da referida escola. Da mesma forma, exclusões poderão ser feitas se assim julgar o pesquisador.

O exemplo acima é singelo, mas pode dar uma ideia do que queremos tratar. Estas mudanças que podem ocorrer ao longo da pesquisa podem ser mais substanciais, como, por exemplo: mudança de sujeitos de pesquisa, mudança na estratégia de coleta dos dados, entre outras. A mudança é permitida desde que passe a atender os objetivos elencados para a pesquisa, o que poderá interferir na qualidade da pesquisa a ser desenvolvida.

Apesar da dificuldade para encontrar uma definição comum, a **pesquisa qualitativa** possui como característica o fato de buscar “esmiuçar a forma como as pessoas constroem o mundo à sua volta, o que estão fazendo ou o que lhes está acontecendo em termos que tenham sentido e que ofereçam uma visão rica” (FLICK,

2009, p.12). Em outras palavras, “a pesquisa qualitativa [...] lida com interpretações das realidades sociais” (BAUER; GASKELL, 2008, p.23), ou ainda “pretende aprofundar a compreensão dos fenômenos que investiga a partir de uma análise rigorosa e criteriosa desse tipo de informação [...] a intenção é a compreensão, reconstruir conhecimentos existentes sobre os temas investigados” (MORAES; GALIAZZI, 2011, p.11).

Bogdan e Biklen (1994) elencam cinco características da pesquisa qualitativa e que podem estar atreladas a esta investigação, quais sejam:

1. Na investigação qualitativa a fonte direta de dados é o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal (o observador observando);
2. A investigação qualitativa é descritiva (busca pela explicação do fenômeno que se quer explicar);
3. Os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos;

4. Os investigadores qualitativos tendem a analisar os seus dados de forma indutiva (objetividade entre parênteses);
5. O significado é de importância vital na abordagem qualitativa.

Tipos de pesquisa qualitativa em Educação Ambiental

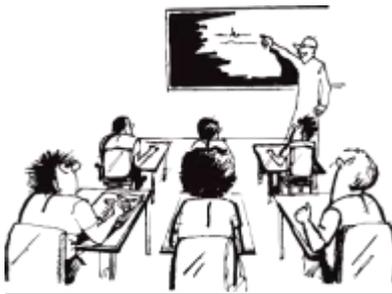
Existem inúmeros tipos de pesquisa qualitativa que podem se adequar ao campo da Educação Ambiental. Dentre estes, podemos citar a pesquisa-ação (ou investigação-ação), a etnografia, o estudo de campo, o estudo de caso, a pesquisa bibliográfica, a pesquisa documental, entre outras. Para alcançar os objetivos propostos neste livro, qual seja o de possibilitar ferramentas para o estímulo da pesquisa no campo da EA nos espaços educadores sustentáveis, apresentaremos, no Capítulo 5, um detalhamento sobre a pesquisa-ação, pois se aproxima das experiências vivenciadas pelos acadêmicos que buscam especializar-

se em Educação Ambiental com Ênfase em Espaços Educadores Sustentáveis.

Coletando os dados

A coleta de dados na pesquisa qualitativa em EA pode ser realizada de variadas maneiras, dependendo dos objetivos traçados pelo pesquisador. Existem na literatura especializada diferentes instrumentos de coleta de dados que podem se complementar ao longo da investigação. Nesta seção apresentaremos os pressupostos referentes às principais técnicas utilizadas por investigadores do campo da EA.

Aplicação de questionários



Talvez a técnica mais comum e mais simples de coleta de dados seja o **questionário**. Este, por sua vez, pode ser aplicado de forma individualizada ou coletiva, dependendo dos objetivos da pesquisa. Além disso, pode ser classificado como:

- **Fechado:** com questões fechadas. Geralmente, questões de múltipla escolha;
- **Semiaberto (combinado):** mescla as duas formas anteriores;
- **Aberto:** o pesquisador preocupa-se com a opinião mais elaborada do informante.

Em se tratando do uso de questionários, neste tipo de investigação, é importante ressaltar que, de acordo com Miras (2003), estes, juntamente com diagramas e mapas, permitem examinar conceitos dos sujeitos de pesquisa, conservando suas respostas iniciais por escrito “para realizar uma reflexão conjunta sobre o processo de aprendizagem que está sendo desenvolvido” (p.75). Portanto, pode ser considerada uma boa estratégia de coleta de dados se o pesquisador tem a previsão de avaliar como se deu o percurso pessoal, formativo e/ou profissional dos sujeitos de pesquisa na qual pretende investigar. Assim sendo, este instrumento pode servir para avaliar a trajetória

percorrida pelos sujeitos de pesquisa ao longo de um determinado tempo, permitindo realizar uma análise retrospectiva das informações lançadas por estes sujeitos¹⁵.

Lembramos que o questionário deve ser o mais claro possível, tentando evitar, assim, o não entendimento dos sujeitos de pesquisa ao que se propõe para cada questão, principalmente, se o questionário for respondido sem a presença do pesquisador.

O questionário deve compor, no mínimo, três elementos, quais sejam: (a) dados de identificação; (b) núcleo do questionário; e (c) opiniões ou outras posições pessoais. A estrutura básica aconselhada para a elaboração de um questionário é apresentada a seguir:

¹⁵ Para isso, o pesquisador deve solicitar identificação dos sujeitos de pesquisa. Esta identificação ficará sob a responsabilidade do pesquisador que garantirá anonimato dos sujeitos quando a pesquisa for divulgada em qualquer meio científico. Esta identificação serve apenas como controle interno do pesquisador.

Dados de identificação (sócio-demográficos)
Núcleo do questionário (problemática da pesquisa e os
objetivos do estudo)
Opiniões ou outras posições pessoais

Além disso, os questionários proporcionam maior amplitude para o pesquisador. Isso significa dizer que a aplicação dos questionários pode envolver uma gama grande de sujeitos de pesquisa se compararmos, por exemplo, com as entrevistas. O pesquisador pode aplicar os questionários da seguinte maneira:

- (a) Aplicação de questionários individualizados ou coletivos com a presença do pesquisador – aplicados em um espaço físico como uma sala de aula, por exemplo;
- (b) Aplicação de questionários individualizados ou coletivos sem a presença do pesquisador – entregue em mãos ou enviados por correio eletrônico (e-mail), por exemplo.

A aplicação dos questionários individualizados ou coletivos com a presença do pesquisador traz um retorno imediato para o pesquisador. Para que se tenha um bom funcionamento da atividade, alguns aspectos são fundamentais:

- Deverá entregar um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que deverá ser assinado por todos os sujeitos que se colocarem à disposição da pesquisa;
- Deverá ser realizada estimativa de tempo para a resolução do questionário e ver se existe disponibilidade de tempo dos sujeitos de pesquisa para completar a tarefa;
- Deverá verificar a disponibilidade para agendar o espaço físico para que seja utilizado durante o tempo previsto pelo pesquisador;
- O espaço físico na qual deverá ser aplicado o questionário tem que ser o mais tranquilo e silencioso possível;
- O pesquisador poderá se colocar a disposição para esclarecer eventuais dúvidas – opcional;
- O pesquisador deverá recolher todos os questionários ao final do tempo determinado para a entrega.

Conforme comentado, o pesquisador pode optar por coletar os dados sem a sua presença física. Para isso, pode ser realizada a entrega do instrumento por correio eletrônico (e-mail), diretamente aos participantes da pesquisa – solicitando a entrega em outro momento e, ainda, por outra pessoa de confiança do pesquisador.

A aplicação dos questionários individualizados ou coletivos sem a presença do pesquisador não traz um retorno imediato para o pesquisador¹⁶. Para que se tenha um bom funcionamento da atividade, alguns aspectos são fundamentais:

- Entregar um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que deverá ser assinado por todos os sujeitos que se colocarem à disposição da pesquisa;
- O pesquisador deverá fornecer um tempo viável para que os participantes da pesquisa retornem;

¹⁶ Em vários casos o retorno não é completo, ou seja, nem todos os sujeitos da pesquisa devolvem o instrumento, o que pode gerar certa frustração por parte do pesquisador. O benefício está na possibilidade de aumentar sua amostra.

- No caso de envio por meio eletrônico (e-mail), o pesquisador deverá verificar se os endereços dos sujeitos estão corretos;
- No caso de deixar os questionários com outra pessoa de confiança (em uma secretária, por exemplo), o pesquisador deverá verificar a disponibilidade desta pessoa em entregar os documentos (horários de trabalho, por exemplo), bem como, se o acesso, por parte dos sujeitos de pesquisa, é facilitado.
- O pesquisador deverá recolher todos os questionários ao final do tempo determinado para a entrega.

Outro aspecto a ser considerado recai sobre os espaços deixados pelo pesquisador para as respostas dos participantes da pesquisa. O pesquisador deverá ter o cuidado para não “induzir” o tamanho da resposta, deixando espaços limitados para que o sujeito de pesquisa responda o que pensa sobre o que se pretende pesquisar.

Um ponto bastante polêmico trata da possibilidade de os questionários capturarem, com veracidade, as concepções dos sujeitos acerca de

temas que se pretende pesquisar. Conforme Miras (2003), esses instrumentos podem suscitar, nos respondentes, a ideia de exame, ao invés de serem considerados instrumentos que pretendem verificar as suas teorias implícitas. Nesse sentido, os sujeitos de pesquisa (principalmente se forem estudantes) podem acabar respondendo (registrando) o que eles pensam que o pesquisador deseja “ouvir”. Por isso, deve-se chamar atenção para sua finalidade informativa, ao invés de avaliativa, quando se pretende utilizar questionários.

Por fim, mesmo considerando a possibilidade desse tipo de instrumento apresentar problemas, acreditamos que as informações que possibilitam obter podem ser úteis para fornecer indícios sobre o que se propõe pesquisar.

Utilização de entrevistas



As **entrevistas**, diferentemente dos questionários, são utilizadas para grupos reduzidos de sujeitos, visto que esta técnica permite que o pesquisador vá mais a

fundo no que deseja pesquisar, além de demandar maior tempo para a aplicação.

O pesquisador deve elaborar um roteiro de entrevista, que servirá como guia para que o mesmo possa conduzir a entrevista, evitando, assim, que a conversa tome outros rumos não previstos. É fundamental que o pesquisador mantenha o foco naquilo que pretende investigar para que não ocorra dispersão. Salientamos que se faz necessária habilidade do entrevistador para retomar o rumo da entrevista.

Em uma situação de entrevista podemos levar em consideração quatro aspectos que se complementam e mantêm relação direta (Figura 4.1).

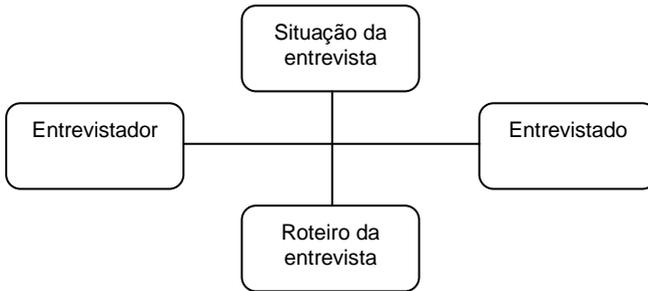


Figura 4.1 - Esquema que simboliza os aspectos envolvidos em uma entrevista

As entrevistas podem ser classificadas como:

- **Estruturada ou padronizada:** obtenção de dados “uniformes” entre os entrevistados;
- **Semi-estruturada:** desenvolve-se a partir de um roteiro básico que pode ir se complementando ao longo do processo;
- **Não-estruturada ou não-diretiva:** sem direcionamento por parte do pesquisador. Normalmente, inicia-se por um tema geral.

A entrevista pode ser considerada como uma ferramenta que permite uma aproximação e uma interação mais intensas entre entrevistador e entrevistado, quando comparada ao questionário. Assim, ela pode propiciar uma percepção mais

detalhada e profunda dos processos vividos pelo entrevistado. Conforme Bogdan e Biklen (1994), as entrevistas podem “recolher dados descritivos na linguagem do próprio sujeito, permitindo ao investigador desenvolver intuitivamente uma ideia sobre a maneira como os sujeitos interpretam aspectos do mundo” (p.134), ou ainda, para “compreender os pontos de vista dos sujeitos e as razões que os levam a assumi-los” (p.138) e nisso residem suas virtudes como instrumento de coleta de dados em uma investigação que vise a entender processos vividos por sujeitos.

O agendamento com os entrevistados pode ser feito pessoalmente, formalizado por documento ou ainda por e-mail e/ou telefone, desde que todos aceitem participar da atividade, colocando-se à disposição para auxiliar no que for preciso para o encaminhamento da investigação.

Algumas regras impostas para a aplicação dos questionários com a presença do pesquisador são de suma importância para a realização das entrevistas:

- Entregar um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que deverá ser assinado por todos os sujeitos que se colocarem à disposição da pesquisa;

- Realizar estimativa de tempo para a realização da entrevista e ver se existe disponibilidade de tempo dos sujeitos de pesquisa;
- Verificar a disponibilidade para agendar o espaço físico para que seja utilizado durante o tempo previsto pelo pesquisador;
- O espaço físico na qual deverá ser realizada a entrevista deve ser o mais tranquilo e silencioso possível.

As entrevistas podem ser gravadas em áudio e/ou vídeo (desde que seja aceita pelos sujeitos de pesquisa), para posterior transcrição e interpretação (análise dos dados). Da mesma forma, aconselha-se que o pesquisador tenha um caderno de anotações (diário de campo) para registrar informações das impressões evidenciadas na entrevista. Tal instrumento pode ser útil no momento da degravação da entrevista.

A transcrição (ou degravação) da entrevista pode ser entendida como uma técnica que permite ao pesquisador “passar” os dados da entrevista para um arquivo digital. Este processo demanda tempo, paciência e atenção por parte do pesquisador para que

este não perca dados significativos para sua investigação¹⁷.

O que pode pesar contra a utilização das entrevistas como técnica de coleta de dados pode ser a dependência de disponibilidade maior de tempo dos entrevistados. As entrevistas tendem a ser longas e, em algumas situações, caso necessário, podem ser remarcadas para a coleta de dados mais detalhados.

Por fim, mesmo considerando a possibilidade desse tipo de instrumento apresentar problemas, acreditamos que as informações que possibilitam obter podem ser úteis para fornecer indícios mais aprofundados sobre o que se propõe pesquisar.

Observação

A técnica da observação tem como finalidade examinar de modo cuidadoso e criterioso uma realidade focalizada. É relevante planejar esse conjunto de observações (o que, como, por que, quantas vezes observar o problema).

A observação pode ser de dois tipos:

¹⁷ Atualmente, alguns softwares podem auxiliar o pesquisador em transmitir o que foi registrado em áudio para arquivos escritos.

- **Participante:** quando pode haver a participação do pesquisador no contexto que se pretende investigar;
- **Não participante:** quando não ocorre a participação do pesquisador no contexto que se pretende investigar.

Independente do tipo escolhido para a investigação, algumas diretrizes são necessárias sobre o conteúdo das observações. O pesquisador deverá:

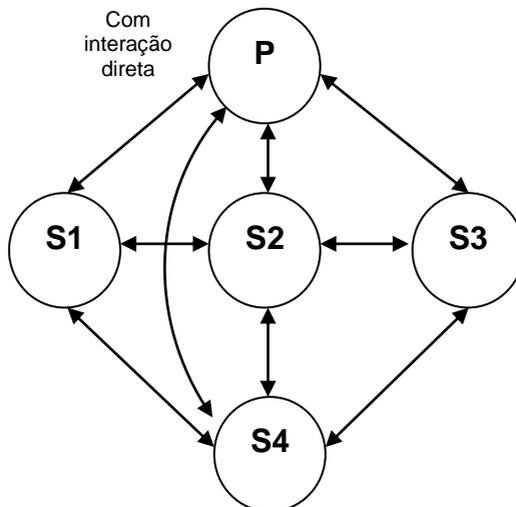
- Descrever os sujeitos;
- Reconstruir os diálogos;
- Descrever os locais;
- Descrever os eventos especiais;
- Descrever as atividades e os comportamentos;
- Apresentar suas próprias reflexões.

As Figuras 4.2 e 4.3 esquematizam a relação entre pesquisador (observador) e sujeitos de pesquisa nas situações de observação participante e observação não participante.

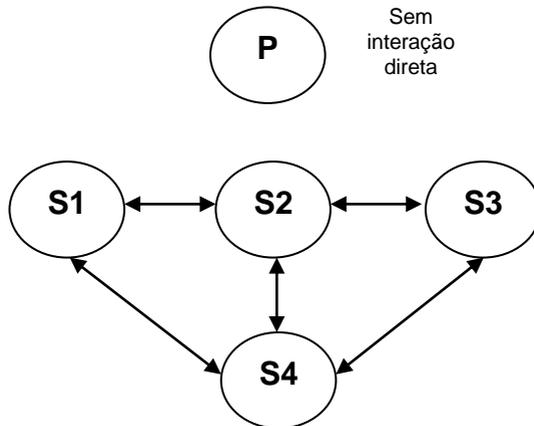
Para a utilização da técnica da observação de uma determinada realidade, o pesquisador deve levar

consigo um diário de campo (bloco ou caderno de anotações) para registrar o que ocorre na situação a ser avaliada. É importante, no caso da observação não participante, que o pesquisador se coloque de tal forma que interfira o menos possível na realidade.

Observação Participante



Observação Não Participante



Legenda: P: Pesquisador S: Sujeito de pesquisa
Figuras 4.2 e 4.3 - Esquema que simboliza a relação entre os sujeitos envolvidos na técnica da observação.

Para auxiliar em sua tarefa de coletar os dados, alguns pesquisadores utilizam gravadores e/ou filmadoras para registrar fidedignamente os ocorridos na realidade. Em alguns casos, estes recursos podem “inibir” os sujeitos de pesquisa, que podem se sentir pouco a vontade ao serem gravados e/ou filmados. É importante destacar que qualquer atividade que envolva a coleta de dados de sujeitos de pesquisa deve ser feita através da concordância de todos os envolvidos.

Narrativas: histórias de vida

O uso de narrativas é bastante utilizado nas pesquisas de cunho educacional, principalmente quando o pesquisador quer avaliar como se deu a constituição do sujeito enquanto ator de determinado processo.

As narrativas representam uma técnica de coleta que envolve o “falar de si mesmo”, buscando elementos que envolvem um contexto histórico, político, cultural e social. As narrativas vão se complementando ao longo das “conversas” realizadas entre o pesquisador e o sujeito de pesquisa. É possível que o pesquisador retome pontos que considere significativos para sua investigação, como forma de agregar novas informações sobre um tema específico.

As narrativas podem ser “orais” (na forma de conversas e/ou entrevistas devidamente registradas) ou “escritas” (em diários de campo) e podem vir associadas de fotos, de reportagens ou de outros documentos de época, se for o caso. Inclusive, estes documentos podem ser utilizados para encaminhar questionamentos sobre temáticas que o pesquisador pode não ter planejado *a priori*.

O pesquisador experiente deve ir remontando a história do sujeito, no intuito de construir uma espécie de

mapeamento dos pontos significativos presentes na narrativa destes. O pesquisador deve encontrar elos que estão carregados de significados e novos olhares sobre a própria vida do sujeito. Como lembra Cunha (1997),

Inicialmente tínhamos a perspectiva de que as narrativas constituíam a mais fidedigna descrição dos fatos e era esta fidedignidade que estaria "garantindo" consistência à pesquisa. Logo nos apercebemos que as apreensões que constituem as narrativas dos sujeitos são a sua representação da realidade e, como tal, estão prenhes de significados e reinterpretações [...]. Quando uma pessoa relata os fatos vividos por ela mesma, percebe-se que reconstrói a trajetória percorrida dando-lhe novos significados. Assim, a narrativa não é a verdade literal dos fatos, mas, antes, é a representação que deles faz o sujeito e, dessa forma, pode ser transformadora da própria realidade. (p.1).

No caso de narrativas construídas através de conversas, em termos metodológicos, o pesquisador deverá utilizar um diário de bordo para registrar as informações que julgar pertinente. Além disso, poderá estar munido de um gravador de áudio ou filmadora para que possa ter registrado com fidedignidade a “fala” dos sujeitos da pesquisa.

As mesmas regras aplicadas para o uso de entrevistas também podem ser importantes aqui. Ou seja, o pesquisador:

- Deverá entregar um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que deverá ser assinado por todos os sujeitos que se colocarem à disposição da pesquisa;
- Deverá realizar estimativa de tempo para a realização da “conversa” e ver se existe disponibilidade de tempo dos sujeitos de pesquisa;
- Deverá verificar a disponibilidade para agendar o espaço físico para que seja utilizado durante o tempo previsto pelo pesquisador (*em muitos casos, a própria casa ou local de trabalho do sujeito de pesquisa pode ser utilizada como espaço físico para a realização da pesquisa, o que favorece o acesso a documentos pessoais e/ou profissionais*);
- O espaço físico na qual deverá ser realizada a entrevista tem que ser o mais tranquilo e silencioso possível.

Desenvolvendo estratégias mistas de coleta dos dados: questionário, entrevista e observação

O pesquisador que deseja diversificar as técnicas de coleta dos dados poderá fazer isto em sua pesquisa. Inclusive, dependendo da extensão do trabalho que se propõe isso se faz necessário. Em outras palavras, consideramos interessante o pesquisador mesclar entre questionários, entrevistas e/ou observação. Uma técnica pode servir de complemento para a outra, possibilitando um “mergulho” mais profundo nos dados.

A Tabela 4.2 apresenta um resumo das características de cada uma das técnicas de coleta mais utilizadas no campo da Educação Ambiental.

Tabela 4.2 - Características de algumas técnicas de coleta de dados

Questionário	Entrevista	Observação
Individual ou coletiva	Individual ou coletiva	Coletiva
Maior amplitude	Menor amplitude	Menor amplitude
Menor profundidade	Maior profundidade	Maior profundidade
Documento previamente elaborado que não possibilita alterações	Roteiro previamente elaborado que possibilita alterações	Roteiro previamente elaborado que possibilita alterações ou em aberto
Requer menor habilidade do pesquisador no momento da coleta	Requer maior habilidade do pesquisador no momento da coleta	Requer maior habilidade do pesquisador no momento da coleta
Registros em folha de papel ou enviadas por meio eletrônico	Registros em diário de campo, áudio e/ou vídeo	Registros em diário de campo, áudio e/ou vídeo
Perguntas diretas aos sujeitos de pesquisa (com interação direta)	Perguntas diretas aos sujeitos de pesquisa (com interação direta)	<u>Participante</u> : pode haver perguntas diretas aos sujeitos de pesquisa (com interação direta) <u>Não participante</u> : sem perguntas diretas (sem interação direta)

Por fim, lembramos que outras técnicas de coleta de dados poderão ser utilizadas pelo pesquisador, caso

este julgue necessário. A diversificação das técnicas de coleta pode auxiliar no aprofundamento do que se deseja pesquisar.

Analisando os dados

A análise dos dados pode ser considerada a etapa mais complicada da pesquisa, porém é a que desperta maior curiosidade por parte do pesquisador.

Normalmente, esta etapa surge como uma dúvida crucial: **“Depois de realizada a coleta dos dados, o que devo fazer com o material coletado?”**. Dependendo do tamanho da pesquisa, o pesquisador pode ter ao seu alcance inúmeros registros para realizar a análise. É um momento que pode gerar certa angústia, mas a superação desta dúvida pode estimular o pesquisador a querer saber mais.

Analisar os dados “significa encontrar significado” naquilo que foi coletado. Sugerimos que o pesquisador use a criatividade para organizar os dados. Isso pode ser feito na forma de tabelas, gráficos, figuras, mapas conceituais, entre outras possibilidades. É importante

que o pesquisador tenha clareza do todo, ou seja, organize os dados de tal forma que consiga estabelecer relação entre as informações que os sujeitos da pesquisa forneceram.

Neste livro, nos deteremos em dois tipos de análise dos dados bastante comuns no campo da EA, quais sejam:

- Análise de conteúdo (AC);
- Análise textual-discursiva (ATD).

Em ambos os casos, o pesquisador buscará categorizar os dados, ou seja, encontrar semelhanças e dessemelhanças entre as respostas apresentadas pelos sujeitos de pesquisa.

Análise de conteúdo

A análise de conteúdo é uma técnica bastante utilizada na pesquisa qualitativa (MINAYO, 1992). Em termos gerais, o pesquisador vai buscar “encaixar” as respostas dos participantes da pesquisa em categorias. Segundo Minayo (1992) existem dois tipos de categorização:

- Categorização *a priori* (as categorias são definidas antes de o pesquisador acessar os dados);
- Categorização *a posterior* (as categoriza são definidas após a leitura dos dados).

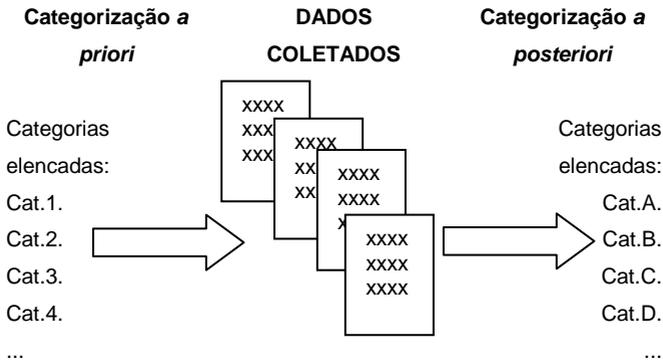
Esquemáticamente, podemos representar estes dois tipos de categorização na forma apresentada na FIGURA 4.4.

Para Moraes (1999), a análise de conteúdo

[...] constitui uma metodologia de pesquisa usada para descrever e interpretar o conteúdo de toda classe de documentos e textos. Essa análise, conduzindo a descrições sistemáticas, qualitativas ou quantitativas, ajuda a reinterpretar as mensagens e a atingir uma compreensão de seus significados num nível que vai além de uma leitura comum.

Bardin (1979 apud MINAYO, 1992) define a análise de conteúdo como:

Um conjunto de técnicas de análise de comunicação visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (qualitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/ recepção destas mensagens (p.199).



Legenda: Cat.: Categoria

Figura 4.4 - Esquema que simboliza a categorização dos dados.

Este método de investigação contempla a análise de dados extraídos de registros como comunicação verbal e não verbal, jornais, revistas, informes, livros, gravações entrevistas, diários pessoais, vídeos, entre outros (MORAES, 1999).

Bardin (2004) ainda lembra que as entrevistas e conversas de qualquer espécie podem ser considerados como “domínios possíveis da aplicação da análise de conteúdo (p.30)”.

Conforme lembra Moraes (1999), a interpretação dos registros de uma entrevista, por exemplo, é de inteira responsabilidade do pesquisador, já que será interpretada de acordo com seus interesses.

O autor ainda ressalta “não é possível uma leitura neutra. Toda leitura se constitui numa interpretação”.

Ainda dando seguimento ao exposto por Moraes (1999), este autor determina que o método da Análise de Conteúdo deve ser desenvolvido em cinco etapas:

- Preparação das informações;
- Unitarização ou transformação do conteúdo em unidades;
- Categorização ou classificação das unidades em categorias;
- Descrição;
- Interpretação.

Para Moraes (1999), o processo de condução da análise de conteúdo pode ser realizado de duas formas distintas, sendo elas conteúdo manifesto ou conteúdo latente. A primeira é utilizada quando, ao pesquisador, não interessa as mensagens implícitas do conteúdo. Entretanto, a segunda prevê a interpretação do conteúdo que não está explícito. Conforme Moraes (1999), “[...] O nível manifesto corresponde a uma leitura representacional, na qual se procura a inferência direta do que o autor quis dizer”.

Por fim, para Moraes (1999), a matéria-prima da análise de conteúdo provém das mais diversificadas fontes, em estado bruto, necessitando ser processada para facilitar a análise do pesquisador.

A matéria-prima da análise de conteúdo pode constituir-se de qualquer material oriundo de comunicação verbal ou não verbal, como cartas, cartazes, jornais, revistas, informes, livros, relatos autobiográficos, discos, gravações, entrevistas, diários pessoais, filmes, fotografias, vídeos, etc. Contudo, os dados advindos dessas diversificadas fontes chegam ao investigador em estado bruto, necessitando, então ser processados para, dessa maneira, facilitar o trabalho de compreensão, interpretação e inferência a que aspira a análise de conteúdo (p. 2).

Análise textual-discursiva

No caso da análise textual-discursiva (ATD), o processo de análise tem influência da “análise descritiva – AD” e da “análise de conteúdo – AC” (LÜDKE; ANDRÉ, 1986; MINAYO, 1993; BOGDAN; BIKLEN, 1994; MORAES, 1999; BAUER; GASKELL, 2008).

De acordo com Moraes; Galiazzi (2011), a ATD pode ser dividida nas seguintes etapas (MORAES; GALIAZZI, 2011):

- (1) desmontagem dos textos (processo de unitarização);
- (2) estabelecimento de relações (categorização);
- (3) captação do novo emergente (compreensão renovada do todo);
- (4) processo auto-organizado, que constituiu um metatexto.

Para o aprofundamento desta seção recomendamos a leitura do livro “MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise Textual Discursiva**. – 2.ed. ver. – Ijuí: Ed. Unijuí, 2011”.

Referências Bibliográficas

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. 3.ed. Edições 70: Lisboa, 2004.

BAUER, Martin W.; GASKELL, George. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Petrópolis: Vozes, 2002.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação: introdução à teoria e aos métodos**. Portugal: Porto Editora, 1994.

CUNHA, Maria Isabel .CONTA-ME AGORA! as narrativas como alternativas pedagógicas na pesquisa e no ensino **Rev. Fac. Educ. vol. 23 n. 1-2 São Paulo Jan./Dec. 1997.**Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-25551997000100010 Acesso em: 13 abr. 2015.

ESTEBÁN, Maria Paz Sandín. **Pesquisa qualitativa em educação:** fundamentos e tradições. Porto Alegre: AMGH, 2010.

FLICK, Uwe. Introdução à coleção pesquisa qualitativa. In: BARBOUR, Rosaline. **Grupos focais.** Porto Alegre: Artmed, 2009. p.11-16.

LÜDKE, M., ANDRÉ, M. **Pesquisa em Educação:** abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento:** pesquisa qualitativa em saúde. 2.ed., São Paulo - Rio de Janeiro, Hucitec-Abrasco, 1992.

MIRAS, Mariana. Um ponto de partida para a aprendizagem de novos conteúdos: os conhecimentos prévios. In: COLL, César; MARTÍN, Elena; MAURI, Teresa; MIRAS, Mariana; ONRUBIA, Javier; SOLÉ, Isabel; ZABALA, Antoni. **O construtivismo na sala de aula.** São Paulo, SP: Ática, 1999. p.57-77.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise Textual Discursiva.** – 2.ed. ver. – Ijuí: Ed. Unijuí, 2011.

MORAES, Roque. Análise de conteúdo. **Revista Educação,** v.22, n.37, 1999, p.7-32.

Silva, João Rodrigo Santos. **Princípios de pesquisa na área de educação:** análise de dados.2011. Disponível em: http://botanicaonline.com.br/geral/arquivos/www.botanicaonline.com.br_silva2011_analiseedu.pdf Acesso em: 13 abr. 2015

CAPÍTULO 5.

A pesquisa-ação na construção de espaços educadores sustentáveis

*Greici Maia Behling
Francele de Abreu Carlan
Robledo Lima Gil*

“Só descobrimos a natureza de algumas coisas quando tentamos mudá-las”

David Tripp

Definindo a estratégia

Por mais que a EA seja um mecanismo para que os indivíduos tomem consciência da sua situação no mundo e se tornem atuantes por meio de ações individuais e coletivas, por si só ela não é suficiente para que as transformações ocorram.

Para Carvalho e Farias (2011), a pesquisa em EA é um campo que necessita de maiores discussões e aprofundamentos, e convém evitar ingenuidades e

superficialidades a respeito da pesquisa e das ações neste campo.

Ingenuidade em supervalorizar a capacidade da educação de promover qualquer transformação social. A educação, de fato, é um importante caminho para a transformação da sociedade e da cultura, por ser um instrumento de informação, formação, mobilização e conscientização. Mas devemos refletir: apenas ela pode promover uma mudança? Uma famosa frase de Paulo Freire diz que “*Se a educação sozinha, não transforma a sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda.*” (FREIRE, 2000).

Superficialidade em pensar que qualquer mudança é fácil ou desejada. Qual é a mudança que estamos propondo, é transformação ou manutenção? É importante conjecturar que, muitas vezes, as dimensões da problemática ambiental, suas causas e consequências não se encontram dentro da capacidade ou função dos envolvidos para modificar a situação. Por outro lado, o que está ao seu alcance? E os conflitos e problemas ambientais, podem de fato ser prevenidos ou até mesmo, solucionados?

A partir dessas reflexões, visando definir uma estratégia metodológica para as ações de EA,

resultando ou não em atividades de pesquisa, o educador ambiental deve considerar três fatores fundamentais, aos quais denominamos **IPE**: *interesse, problema e espaço*.

1) Com quais pessoas eu pretendo desenvolver a ação (alunos, comunidades, etc.)? Qual é o perfil desses indivíduos (faixa etária, grau de escolaridade, sexo)? A ação que pretendo realizar é de interesse dessas pessoas ou eu apenas penso que seria importante para elas? Ou seja, o primeiro passo é identificar qual o **interesse** que o meu público alvo estabelece. Não resolve, por exemplo, imaginar que as questões do lixo na escola são um grande tema gerador se os meus alunos estão interessados em sexualidade. É imprescindível compreender o que é importante para o público alvo. Isto é, os indivíduos só se envolvem com algo que possui significado para aquele grupo. Se não é de fato uma preocupação para o público alvo, o problema central pode cair no esquecimento.

2) Qual é o **problema** que vai ser discutido pela EA? Defini-lo claramente é fundamental para o sucesso da estratégia. Qual a dimensão desse problema? Qual a real capacidade dos envolvidos em lidar com ele? Devemos estabelecer, a partir do interesse do grupo de

peessoas, um problema para a intervenção. No caso da pesquisa, sempre se buscará responder alguma questão, chamada problema de pesquisa.

3) Qual é o **espaço** educativo dessa intervenção (uma escola, um bairro, uma associação)? Uma sala aula ou a escola inteira? De qual espaço físico disporei? Necessito de alguma autorização?

Compreendendo a ação a ser desenvolvida

Com a finalidade de classificar os tipos de pesquisa realizados em EA, Sato (2003), elencou algumas possibilidades.

A primeira possibilidade de pesquisa em EA, relacionada com o *objeto da pesquisa*, trata a **EA como objeto central** da pesquisa, ou seja, é a própria EA que pretendemos investigar. A segunda possibilidade considera a **EA como parte importante da pesquisa**, porém ela não é o foco central. Já a terceira se refere a **EA como uma preocupação implícita ou secundária**, ou seja, ela é apenas uma possibilidade futura, não há discussões significativas a respeito dela.

Se considerarmos o público-alvo, a pesquisa ou ação em EA pode ser **exógena** (indivíduos apenas participam durante a execução), **colaborativa** (participantes do projeto de pesquisa estão mais envolvidos, dão sugestões, avaliam e interagem, de alguma forma, com o pesquisador) e **participativa** (quando os sujeitos participam de todas as etapas da pesquisa, incluindo sua elaboração, sua avaliação, sua execução, para que permanentemente seja melhorado o processo).

É importante destacar a dimensão ambiental do que estamos trabalhando. Compreender em qual ponto de complexidade está nossa dimensão do que é ambiental é crucial para o prosseguimento da atividade de pesquisa ou ação em EA. Precisamos encarar a EA como um **processo** de aprendizagem, em que as **teorias pedagógicas** são essenciais e a **temática ambiental** é de grande relevância para o educar.

Além da aplicação do projeto, precisamos elaborar uma publicação de **qualidade**, baseada em uma ação que tem como objetivo principal **induzir mudanças** ou **transformar**. Por isso, é fundamental refletir sobre os porquês de pesquisar em EA: queremos, de fato, nos tornar agentes de mudança ou

simplesmente manter o *status quo* (estado atual das coisas)?

Conforme visto nos capítulos anteriores, embora tenhamos exposto variadas linhas de pensamento e correntes da EA, a linha de pensamento deste livro converge para uma proposta crítica. Devemos levar em conta os pressupostos éticos, as motivações e os diversos interesses no projeto, pois a EA é um campo conflitivo, político e de interesses.

Devemos considerar ainda em qual contexto o projeto será executado. Ou seja, é de fato uma demanda social que estamos identificando ou está sendo encomendado ou financiado por alguma instituição. A quem ou ao que serve essa instituição? Esse destaque é fundamental, pois existe uma grande responsabilidade social na pesquisa em EA, tendo em vista que o seu foco é sempre **melhorar a relação humano x sociedade x ambiente**, superar as dicotomias e o processo de dominação e alienação do sistema econômico.

Por fim, a principal característica de uma pesquisa no campo da EA é a **interdisciplinaridade**. O pesquisador não precisa dominar todos os aspectos que envolvem o campo ambiental, porém precisa

compreendê-los e integrá-los nas suas análises, sendo para isso, importante o desenvolvimento de **parcerias**.

Um breve passeio por dois paradigmas para pensarmos o processo de pesquisa

Em geral, no contexto atual da pesquisa, vivemos em uma proposta **positivista** da pesquisa (Figura 5.1). O positivismo defende a ideia de que apenas o conhecimento científico é conhecimento verdadeiro. Nesse ponto de vista, apenas se afirma que determinada teoria é correta se ela foi validada por meio de métodos científicos aceitos pela comunidade científica.

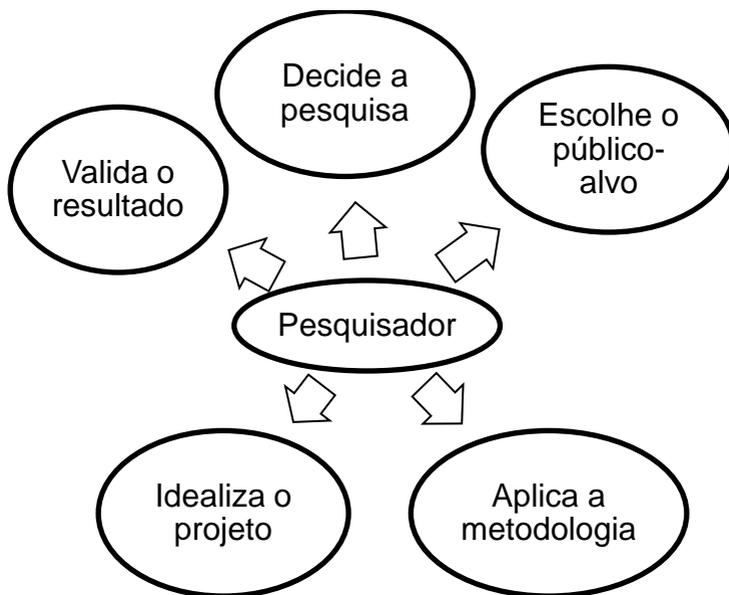


Figura 5.1 - Um paradigma tradicional de pesquisa. Modificado de Goffin, 1998.

Pensando um projeto dentro dessa proposta, o pesquisador seria responsável por definir e controlar todo o projeto e pesquisa, pois idealiza o projeto a partir das suas ideias, realizando um planejamento, decide sua pesquisa, sua temática e escolhe o público alvo com o qual ela vai ser desenvolvida. Assim, aplica sua metodologia para atingir os resultados, que posteriormente são validados, em geral por meio de

uma discussão teórica com outros autores da área que tenham atingido resultados semelhantes.

Por outro lado, é preciso conhecer um modelo **não positivista**, que converge ao paradigma dominante na pesquisa atual em EA. Nessa ideia, Goffin (1998), propõe um modelo de pesquisa chamado **modelo construtivista e social centrado no objeto compartilhado**. (Figura 5.2)

Nessa proposta, os sujeitos ou objeto de pesquisa compreendem o centro do organograma, e não o pesquisador. Ao invés de escolher um contexto, o pesquisador negociaria esse contexto, considerado “**pluriator**”, já que existem outras pessoas atuando, com vários interesses conjugados, em um processo de parceria, ou seja, os atores sociais envolvidos são agentes da própria formação.

Na proposta, o pesquisador constrói a metodologia em conjunto com seus atores, e identifica as demandas do projeto com eles, ou seja, define seu planejamento e estratégia da pesquisa com os indivíduos. Não chega com a proposta pronta. Além disso, discute e confronta seus resultados com as expectativas dos sujeitos parceiros. Dessa forma, a pesquisa, enquanto **produto**, oferece um retorno aos

sujeitos e até mesmo ao próprio pesquisador, que avalia de uma maneira compartilhada os resultados que vai obtendo.

Na prática, essa é uma proposta bastante complexa devido à dificuldade em conciliar os variados interesses e expectativas.



Figura 5.2 - Modelo Centrado no Objeto Compartilhado. Modificado de Goffin, 1998.

Deste modo, as relações são diferenciadas, uma vez que o sujeito de pesquisa é atuante em todas as etapas, constituindo, portanto, uma proposta

participativa. Assim, a própria pesquisa forma os atores sociais parceiros, e periodicamente se comunica com o projeto original, melhorando-o continuamente.

Pensando então nos sujeitos de pesquisa como foco principal do organograma, a pesquisa se relaciona de uma maneira diferente com o projeto, com os atores, com os resultados e com a metodologia.

A pesquisa se comunica com o projeto porque ele é o seu **planejamento**, ou seja, por meio dele se definirão todos os aspectos.

A metodologia influencia diretamente na pesquisa e é influenciada por ela, ou seja, sofrem reajustes mútuos. Assim, a pesquisa interage diretamente com os resultados, uma vez que, de acordo com a metodologia utilizada, os objetivos da pesquisa se convertem em resultados.

Os resultados, por sua vez, são o movimento dinâmico entre sujeitos, projeto e metodologia.

Cada uma dessas quatro bases (**projeto, metodologia, atores e resultados**) apresenta também ciclos de comunicação. A metodologia é elaborada durante a fase de projeto, o que permite sua revisão contínua. Da mesma forma, a metodologia promove o envolvimento dos atores sociais parceiros, que acabam

por realizar o “retorno” e regular a metodologia utilizada, possibilitando ao pesquisador verificar se ela está ou não sendo eficaz. Esses atores apresentam uma expectativa sobre os resultados, que pode ou não ser atingida. Os resultados serão sentidos por eles próprios e, por isso, se afirma que a pesquisa promove a formação desses sujeitos.

E o projeto, que é o plano da pesquisa, tem uma previsão de resultados, e a partir deles pode ser avaliado, também conferindo a possibilidade dinâmica de revisão e melhoria contínua.

Uma proposta para a pesquisa participativa em EA: a pesquisa-ação

Para a formação de educadores ambientais que irão atuar em espaços educadores sustentáveis, a realização de atividades de pesquisa como proposta de conclusão do curso de especialização em EA deve estar vinculada a algum tipo de intervenção. Uma das propostas de intervenção na qual se realiza concomitantemente uma atividade de pesquisa é a

chamada **pesquisa-ação participativa**, ou **pesquisa-intervenção**. Muito há do modelo centrado no objeto compartilhado visto anteriormente nessa proposta que foge da pesquisa convencional.

Tripp (2005) destaca a importância de reconhecer a pesquisa-ação (PA) como um dos tipos de **investigação-ação**, que é um termo genérico para qualquer processo que siga um ciclo em que se aprimora a prática pela oscilação sistemática entre agir no campo da prática e investigar a respeito dela.

Assim, a PA em educação é:

principalmente uma estratégia para o desenvolvimento de professores e pesquisadores de modo que eles possam utilizar suas pesquisas para aprimorar seu ensino e, em decorrência, o aprendizado de seus alunos (TRIPP, 2005).

Thiollent (1987) descreve que a PA pode ser considerada uma forma de pesquisa participante, embora nem todas as pesquisas participantes sejam PA, não objetivam a **mudança** a partir da proposta de ações junto aos participantes.

A mudança, mesmo que sutil, é importante, pois, como afirmam Jesus, Vieira e Efgem (2014)

Muitas vezes, nesse contexto, torna--se mais comum ouvir falar em problemas, desafios e dificuldades sem uma articulação da realidade a

ações e reflexões que apontem caminhos alternativos.

PA e pesquisa participante têm em comum algo que ainda não está presente em outros métodos de pesquisa: o **compromisso social**, seja com o foco na participação, seja na busca pelas mudanças a partir da construção conjunta de ações (CONCEIÇÃO E PEREIRA, 2013).

Demo (1987) define a PA como um tipo de pesquisa qualitativa com a intenção de pesquisar e de participar, de investigar e educar por meio da articulação entre teoria e prática, dizendo que participação é conquista. Na PA o pesquisador deverá tomar consciência dos princípios que conduzem seu trabalho, com clareza do que está fazendo e do porquê estar fazendo.

A diferença central entre a pesquisa convencional e a PA é basicamente o seguinte: na pesquisa convencional ou pesquisa pura o intuito é conhecer algo. Na PA, o intuito é conhecer algo para aprimorar a prática, ou seja, produzir-se-ão dados sobre os efeitos de uma mudança da prática durante a implementação dessa mudança.

Na pesquisa-ação os sujeitos são parceiros

Os indivíduos, que na PA são considerados **parceiros**, podem participar de quatro maneiras diferentes, de acordo com Tripp (2005).

A primeira delas ocorre quando eles não têm a opção de não participar, então seria uma PA por **obrigação**. Quando um pesquisador persuade alguém para ajudá-lo, então se chamade PA por **cooptação**. Já a PA por **cooperação** é quando um pesquisador obtém a concordância em participar e a pessoa trabalha como parceiro da pesquisa, porém, o projeto sempre vai ser do pesquisador. Por fim, na PA por **colaboração** as pessoas trabalham juntas como co-pesquisadores em um projeto no qual têm igual participação. De qualquer maneira, em conjunto, pesquisadores e atores promovem ações para transformar a situação inicial em uma situação desejada (CONCEIÇÃO e PEREIRA, 2013).

Assim, a PA é **participativa** porque todas as fases envolvem os sujeitos, de modo que os resultados também os afetam de alguma forma. Porém, não se trata de apenas envolver outras pessoas, mas sim como envolvê-las e como fazê-las participar melhor do

processo. Destarte, o processo em grupo é fundamental (TOZONI-REIS, 2007).

Tripp (2005) também identifica alguns pilares éticos para a PA:

1. *Os tópicos precisam ser de interesse mútuo;*
2. *A pesquisa deve ser baseada em um compromisso compartilhado;*
3. *Os envolvidos podem participar ativamente do modo que desejarem;*
4. *O controle sobre os processos de pesquisa devem ser compartilhados o quanto possível de maneira igualitária;*
5. *Deve haver uma relação de custo-benefício igualmente benéfica para todos os participantes;*
6. *As decisões sobre as questões devem ser incluídas.*

O desenvolvimento da pesquisa-ação

A PA é desafiadora por ser diferente dos demais tipos de pesquisa. Desenvolve-se em ciclos, em que os resultados do final de cada ciclo servem para aprimorar o próximo, sendo que o processo de reflexão deve ocorrer durante todo o ciclo, o que se chama de “espiral da pesquisa-ação”. A quantidade de ciclos é definida pelo pesquisador, no entanto, cada ciclo é composto pelos elementos ilustrados na Figura 5.3.

A seguir descrevemos de maneira sucinta uma sugestão de estrutura de trabalho de conclusão que pretende utilizar a PA como metodologia. Salientamos que a fase descrita a seguir é a de relatório, ou seja, a fase de elaboração e execução do projeto já foi realizada.

De acordo com o objetivo, podemos identificar em qual modalidade de PA se insere o projeto que estamos desenvolvendo.

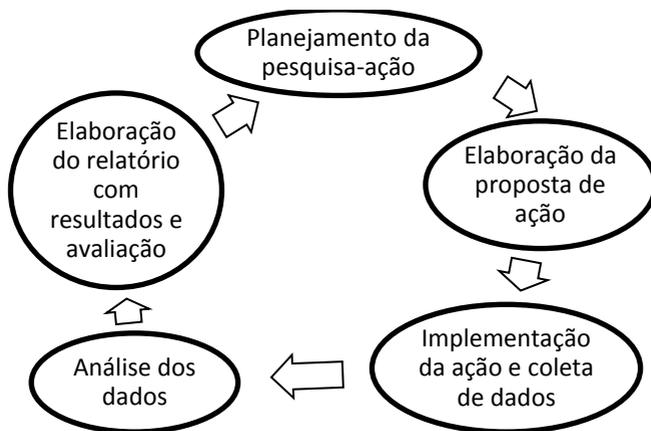


Figura 5.3 - O ciclo da pesquisa-ação.

Por exemplo, o projeto tem como objetivo **melhorar a eficiência ou a eficácia** de práticas comuns ou **innovar** com a introdução de novas práticas? Sua

ideia está sendo **adaptada** de alguma já utilizada em outras circunstâncias ou a proposta é **inédita**?

Ainda, o projeto pretende desenvolver suas atividades **dentro de uma cultura/paradigma dominante**, reconhecendo as limitações que estabelecem sobre o projeto ou prevê uma **superação dessa cultura ou limitações**?

A partir desses pontos de reflexão, Tripp (2005) destaca as modalidades de PA que incluem a manutenção da cultura dominante, as quais ele denomina **PA técnica** (proposta adaptada de outra realidade) e **PA prática** (melhoria da eficiência de uma prática comum) e uma proposta inovadora, que objetivaria uma problematização do paradigma dominante na sua prática, a **PA política**. Nessa última deve haver um compromisso coletivo pela mudança do sistema, buscando na sua realidade a crítica social, a emancipação e a transformação.

Sobre a função política da PA, Toledo e Jacobi (2013) esclarecem que:

Ao posicionar-se como um instrumento de investigação e ação à disposição da sociedade, a pesquisa-ação exerce também uma função política, oferecendo subsídios para que, por meio da interação entre pesquisadores e atores sociais implicados na situação investigada, sejam

encontradas respostas e soluções capazes de promover a transformação de representações e mobilizar os sujeitos para ações práticas.

Para a elaboração da proposta da ação o pesquisador deve realizar a fase inicial da PA, chamada de **reconhecimento**, que é caracterizada por uma análise do contexto, ou seja, da situação atual, uma reflexão da prática. É uma espécie de diagnóstico para saber qual é a situação atual quanto aos objetivos e resultados.

Definidas essas questões, é realizado o processo de campo, que corresponde à implementação da **ação**. Nessa ocasião também se realiza a **coleta de dados**.

Realizadas estas etapas (planejamento ou projeto, definição dos objetivos e do problema, reconhecimento, implementação da ação e coleta de dados) o pesquisador procede à escrita do relatório. O relatório nada mais é do que a descrição de todas as atividades realizadas. Nessa circunstância se está utilizando o termo como sinônimo de trabalho de conclusão.

No relatório da pesquisa-ação, além dos itens estruturantes obrigatórios de sua instituição¹⁸, inicialmente, o pesquisador, deve escrever uma **introdução**, que apresenta suas intenções e os resultados esperados. É oportuno neste momento explicitar que se trata de uma pesquisa-ação. Você pode aproveitar a introdução que escreveu em seu projeto e adequá-la à nova realidade.

Em seguida, é a hora de escrever sobre o **reconhecimento** ou **diagnóstico** realizado, composto pela investigação de trabalho de campo e também a revisão da literatura. A **revisão de literatura** deve conter informações sobre a situação; sobre os participantes; sobre as práticas atuais e sobre a temática escolhida.

O relato discursivo **da implementação da ação** é uma descrição completa da ação realizada, explicando detalhadamente como a ação foi realizada, passo a passo, quem fez o quê, quando, onde, como e por quê.

A próxima etapa será a escrita do **método**, de como foram produzidos os dados, apresentação e

¹⁸ Para saber mais sobre as normas da UFPEL, acesse http://sisbi.ufpel.edu.br/arquivos/PDF/Manual_Normas_UFPEL_trabalhos_acad%C3%AAmicos.pdf

análise desses dados para elaborar os resultados. Cabe salientar que a coleta dos dados e respectiva análise correspondem à **pesquisa**.

Em seguida, o pesquisador pode escrever sobre os resultados da ação planejada e realizar a **discussão**. Na discussão, geralmente é interessante se apoiar em outros autores da área em questão para confrontar os dados encontrados, ou apoiar seus achados.

Posteriormente, a **avaliação** da PA, oriunda do processo de reflexão que acompanhou todo o trabalho. Da **ação**: refletir se o processo resultou em uma mudança na prática ou não e por quê. Da **pesquisa**: refletir se os objetivos foram atingidos de maneira satisfatória.

Por fim, o pesquisador pode escrever as **conclusões**, na qual elencará as melhorias, práticas desenvolvidas, suas implicações e recomendações para a prática profissional do próprio pesquisador e de outros, destacando a importância do processo de PA e suas recomendações para quem buscar fazer o mesmo no futuro.

A aproximação entre pesquisa-ação e a EA

É importante lembrar que não devemos conferir à EA um caráter meramente utilitarista, mesmo ao considerar que ela leva o indivíduo ou grupo social a melhorar a relação com o meio ambiente, por meio do desenvolvimento de inúmeras ações. Já estudamos anteriormente que esse não é o único papel da EA.

A PA é, sobretudo, uma possibilidade de articulação entre o agir educativo e a produção de conhecimentos (TOZONI-REIS, 2007), de maneira participativa, transformadora e emancipatória, por isso está tão ligada aos pressupostos da EA.

Portanto, quando desenvolvemos uma PA em EA nossa responsabilidade é com a produção de conhecimentos tanto ambientais quanto pedagógicos, ambos fundamentais para a construção do campo.

Ao delimitar nossos **parceiros**, momento bastante importante da PA, poderemos escolher quaisquer indivíduos, independente de gênero, faixa etária ou grau de instrução. É preciso fundamentalmente lembrar-se do pressuposto do interesse do público-alvo.

Mesmo com questões ambientais, de suma importância e de grande potencial de problematização,

voltamos a salientar a necessidade de que a temática escolhida possua um significado para as pessoas com as quais vamos trabalhar.

Definidos os parceiros e o interesse, passamos a outro ponto importante: os espaços educadores em que vamos desenvolver nossas atividades. A pesquisa em EA realizada fora dos muros da Universidade é uma possibilidade de superação do paradigma de que apenas nesse local é possível fazer pesquisa. É uma proposta rica, que tece uma rede entre ensino, pesquisa e extensão e possibilita uma transformação de determinado contexto social.

Concordando com Tozoni-Reis (2008) nossa preocupação com o desenvolvimento de uma EA crítica reside no fato de nos preocuparmos como os indivíduos estabelecem suas relações com o meio ambiente em que estão inseridos, e por isso, a partir dessa abordagem na EA devemos pensar a PA.

A PA-participativa em EA, portanto,

tem como princípios teórico-metodológicos a participação, o processo coletivo, a conscientização e, para ter relevância científica e social, refere-se também à articulação radical entre teoria e prática (TOZONI-REIS, 2008).

É preciso, portanto, tratar a temática escolhida a partir da sua complexidade, e não de maneira ingênua ou simplificadora, e compreender que nossa intenção é promover processos pedagógicos de caráter transformador da realidade dos sujeitos.

Pensar a PA em EA é promover uma atividade de pesquisa, que gere conhecimentos ambientais e pedagógicos, criando uma possibilidade real de participação dos envolvidos, ou seja, ambas são coletivas e compartilhadas, considerando tanto os saberes acadêmicos quanto aqueles não relacionados ao mundo científico. Dessa forma, supera uma visão tradicional e situa-se numa visão crítico-emancipatória, permitindo a reflexão sobre as realidades ambientais com posterior ação.

Não se trata, aqui, de definir uma “metodologia” pronta para a PA, pois isso seria contrário à natureza dinâmica da proposta. Intencionamos desenvolver um trajeto para facilitar a imersão de novos pesquisadores nesse universo. Entendemos que, tanto a pesquisa-ação quanto a educação ambiental, nos permitem acreditar na possibilidade de mudança, de desenvolvimento de consciência crítica e na reinvenção da sociedade. Acreditamos também que teoria e prática podem

caminhar juntas de maneira dialética, promovendo o diálogo de saberes.

Referências Bibliográficas

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura; FARIAS, Carmen Roselaine de Oliveira. **Um balanço da produção científica em educação ambiental de 2001 a 2009** (ANPEd, ANPPAS e EPEA). Revista Brasileira de Educação, v. 16, n. 46, p. 119-134. 2011.

DEMO, P. Elementos metodológicos da pesquisa participante. In: BRANDÃO, C. R. (Org.). Repensando a Pesquisa Participante. São Paulo: Brasiliense, 1987. p. 104- 130.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos**. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

GOFFIN, Louis. **Pour une recherche en éducation relative à L'Environnement "centré sur l'objet partagé"**. Éducation Relative à L'environnement, Canadá, v. 1, p.41-63, 1998/1999. Disponível em: <http://www.revue-ere.uqam.ca/PDF/Volume1/recherches%20et%20reflexions/EREV01_II_041.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2015.

JESUS, Denise Meyrelles de; VIEIRA, Alexandro Braga; EFFGEN, Ariadna Pereira Siqueira. **Pesquisa-Ação Colaborativo-Crítica: em busca de uma epistemologia**. Educação & Realidade, Porto Alegre, v. 39, n. 3, p. 771-788, jul./set. 2014. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/edu_realidade>

PEREIRA, Alciane Barbosa; CONCEIÇÃO, Maria Inês Gandolfo. **Processo de desligamento entre pesquisadores e participantes na pesquisa-ação**. Fractal, Rev. Psicol., v. 25 – n. 1, p. 109-126, Jan./Abr. 2013.

SATO, Michèle; SANTOS, José Eduardo. Tendências nas pesquisas em educação ambiental. In NOAL, F.; BARCELOS, V. (Orgs.) **Educação ambiental e cidadania: cenários brasileiros**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003, p. 253-283.

THIOLLENT, M. Notas para o debate sobre pesquisa-ação. In: BRANDÃO, C. R. (Org.). **Repensando a Pesquisa Participante**. São Paulo: Brasiliense, 1987. p. 82-103.

TOLEDO, Renata Ferraz de; JACOBI, Pedro. **Pesquisa-ação e educação: compartilhando princípios na construção de conhecimentos e no fortalecimento comunitário para o enfrentamento de problemas**. Educ. Soc., Campinas, v. 34, n. 122, p. 155-173, jan.-mar. 2013 Disponível em <<http://www.cedes.unicamp.br>>

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **A construção coletiva do conhecimento e a pesquisa-ação participativa: compromissos e desafios**. Pesquisa em EA, v.2, n.2, p. 89-107, 2007.

_____, Marília Freitas de Campos. Pesquisa-ação em Educação Ambiental. Pesquisa em Educação Ambiental, vol. 3, n. 1 – pp. 155-169, 2008.

TRIPP, David. **Pesquisa-ação: uma introdução metodológica** Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005.

CAPÍTULO 6

Construindo a Educação Ambiental pela pesquisa

*Anelise Vicentini Kuss
Francele de Abreu CARlan
Greici Maia Behling
Robledo Lima Gil*

Neste capítulo apresentamos resumos de projetos já desenvolvidos, cujos resultados foram publicados e se encontram acessíveis para consulta. Sua leitura na íntegra é útil para compreender a dinâmica de elaboração de novos projetos. Projetos já implementados constituem exemplos de ações que renderam bons resultados e podem ser replicados ou adaptados a condições específicas, contribuindo para a construção de uma Educação Ambiental transformadora em nossa sociedade.

No texto “Pesquisa-ação em Educação Ambiental”, Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis se refere aos temas debatidos no Grupo de Discussão “Pesquisa e Ação” no IV Encontro de Pesquisa em

Educação Ambiental – EPEA, em julho de 2007. A autora amplia as discussões dos trabalhos apresentados, avaliando diferentes metodologias aplicadas e a literatura utilizada na pesquisa em educação e em educação ambiental. Publicado na Revista Pesquisa em Educação Ambiental, vol. 3, n.1–pp.155-169,2008. Disponível em www.revistas.usp.br/pea/article/download/.../31931.

O Projeto Escola Verde (PEV) investiga dificuldades ambientais nas escolas e promove ações no sentido de minimizar os problemas identificados, a partir da participação das comunidades escolares, nas escolas de ensino fundamental, médio e superior da região do Vale do São Francisco. Formulários e questionários são aplicados aos gestores escolares e professores, para identificar as dificuldades, e a comunidade escolar participa do processo. As ações envolvem a realização de seminários temáticos interdisciplinares e oficinas para preparo dos professores para a promoção da EA nas atividades educativas cotidianas, implantação de coleta seletiva de lixo, arborização das escolas, estímulo à institucionalização da Educação Ambiental, como prática

pedagógica interdisciplinar e elaboração de material didático para a EA. Site oficial: <http://www.escolaverde.univasf.edu.br/>.

De autoria de Edna de Laet Ferreira Santos, Heitor Queiroz de Medeiros e Carolina Joana da Silva, o artigo “Educação ambiental e diálogo de saberes em região de nascentes do pantanal: reserva do Cabaçal, Mato Grosso, Brasil”, foi publicado na Revista Ciências e Educação, vol.19, no. 4, Bauru, em 2013. O objetivo do projeto desenvolvido em uma reserva natural da região foi mobilizar a comunidade local para recuperar uma área degradada, e envolveu a Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT) por intermédio do Centro de Pesquisa de Limnologia, Biodiversidade e Etnobiologia do Pantanal (CELBE), a ONG WWF-Brasil¹, através do Programa Água Para a Vida e do Projeto Nascentes do Brasil e do Programa Pantanal Para Sempre, a Prefeitura Municipal de Reserva do Cabaçal e Organizações da sociedade civil local e a população do município. Para entender o processo de degradação ambiental houve articulação de técnicas como a análise documental, a pesquisa-ação-participante e a história oral. Foram realizadas reuniões,

aulas, acompanhamento de trabalhos a campo, encontros informais e acompanhamento das ações do movimento por meio de uma lista de discussão on-line.

Disponível em

http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-73132013000400007&script=sci_arttext.

O projeto de EA nas escolas “Livro: nem tudo que é lixo é lixo” foi realizado com a população da região norte de Santa Catarina, através de um projeto de divulgação da biodiversidade de anfíbios em escolas de Santa Catarina e Paraná. Promove atividades para conscientizar a população sobre a importância de proteger a Mata Atlântica, como trilhas interpretativas, atividades práticas de ensino de ciências ao ar livre, distribuição de material didático, palestras sobre os ecossistemas da mata atlântica e participação em livro didático de ciências. Acesso em <http://www.ra-bugio.org.br/educacaoambiental.php>.

Envolvendo crianças de 6 a 11 anos de idade em um bairro de classe popular de Botucatu, a publicação “Educação ambiental para crianças no ambiente urbano: uma proposta de pesquisa-ação” relata os resultados de

uma pesquisa-ação participativa, que visava contribuir para desenvolver nas crianças atitudes de cuidado com o meio, proporcionando oportunidades de aquisição de conhecimentos, valores, atitudes e interesse ativo para protegê-lo e melhorá-lo. Após levantamento das características sociais e ambientais do lugar onde vivem os sujeitos e passeios pelas ruas do bairro, os grupos construíram uma “maquete” com material sucata, massa de modelar, cartolinas. Feito o mapeamento e a maquete, foram identificados com as crianças, temas e problemas ambientais de relevância e, então, realizaram o levantamento das ações propostas pelas crianças para a melhoria da vida do bairro. Os grupos de trabalho realizaram discussões, comunicação e a participação eram incentivadas, seja através de brincadeiras, jogos ou conversas. Para todas as ações propostas coletivamente, foram realizadas aula-passeio. Publicado na Revista Ciência & Educação, v. 10, n. 2, p. 149-159, 2004. Autores: Carolina Reigada e Marília Freitas de Campos Tozoni Reis. Disponível em www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid.

No texto “Educação Ambiental em uma Abordagem Interdisciplinar e Contextualizada por meio

das Disciplinas Química e Estudos Regionais”, Emílio R. Rua e Paulo Sérgio Alves de Souza pretendiam provar aos educandos de ensino médio de curso técnico de Administração de empresas, que os estudos ambientais transpõem limites disciplinares. Foram eleitos alguns temas transversais sobre a realidade socioambiental da Baía de Guanabara, a saber: desenvolvimento econômico; balneabilidade e qualidade das águas, atividade pesqueira, lixo urbano e reciclagem, transportes. Para cada tema eram realizadas atividades envolvendo história, realidade e trabalho de campo. Química Nova na Escola, vol. 32, nº 2, maio 2010. Disponível: qnesc.sbq.org.br/online/qnesc32_2/07-RSA-5909.pdf.

Lucas André Teixeira, Jandira Líria Biscalquini Talamoni e Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis analisam a relação entre teoria e prática que emerge de dois Projetos Ambientais realizados em um bairro popular de Bauru em “A relação teoria e prática em projetos de educação ambiental desenvolvidos em um bairro de Bauru, SP, Brasil”. São comparados dois tipos de projetos: um projeto acadêmico – dissertação de mestrado: Atividades de campo em educação ambiental:

construção coletiva de diretrizes metodológicas (BALDANI, 2006) e um projeto do Poder Público: Estudo da qualidade ambiental da microbacia do Córrego Barreirinho: uma contribuição interunidades escolares como ferramenta orientadora para Publicado na Revista Ciência e Educação, Bauru, v. 19, no Plano Diretor Participativo de Bauru – SP (TEIXEIRA, 2006).. 3, p. 657-676, 2013 Disponível em: www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid.

Em “Intenções de sensibilização e perspectivas de intervenção a partir da educação ambiental” os autores discutem as experiências de uma pesquisa-ação desenvolvida numa escola pública localizada no Bairro do Guamá - Belém – PA, com participação Grupo de Pesquisas e Estudos em Educação Ambiental - GPEEA vinculado ao Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico - NPADC da Universidade Federal do Pará - UFPA. O objetivo da pesquisa foi traçado após o levantamento de problemas entre alunos e comunidade, cujo diagnóstico apontou a problemática do lixo e noções de cidadania como temas base para elaboração e efetivação do projeto. A importância dessa pesquisa está relacionada à validade de falar sobre

Educação Ambiental de forma interdisciplinar nas escolas. Acesso em <http://www.ufpa.br/npadc/gpeea/palestras/IntecoosSensibilizacao.pdf>.

Em sua tese de doutorado, Renata Ferraz de Toledo, identificou os principais problemas sanitários e socioambientais que interferem diretamente na saúde e qualidade de vida dos habitantes. Foram utilizados questionários, entrevistas, mapas-falantes, painéis de fotos e observação participante. Os moradores que interagiram na pesquisa demonstraram o desejo por melhorias sanitárias. Mas verificou-se que a melhoria de infra-estrutura não é suficiente para garantir saúde, sendo necessário um processo educativo em saúde e meio ambiente voltado para reflexão crítica da realidade e sua transformação. Tese: Educação, saúde e meio ambiente: uma pesquisa-ação no Distrito de Iauaretê do Município de São Gabriel da Cachoeira/AM. Disponível: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6135/tde-11012007-110339/pt-br.php>.

Descrito por Wanda Maria Risso Günther e Helena Ribeiro, a pesquisa-ação “Saneamento

ambiental e promoção da saúde a partir da educação ambiental em pequenas comunidades do Estado de São Paulo” aborda a questão do saneamento de forma específica, utilizando conteúdos de Educação Ambiental para sensibilizar a comunidade para os temas de saúde e ambiente. Foram realizadas ações integradas de ações técnicas para o controle das condições do saneamento ambiental, ao lado de ações educativas, sociais, institucionais e práticas, com a participação da própria população local. Entre as atividades, mutirão de limpeza de caixas d'água, quintais e terrenos baldios, paisagismo urbano, destinação adequada dos resíduos sólidos e outras medidas. Publicado no XXVII Congresso Interamericano de Engenharia Sanitária e Ambiental. Acesso em <http://www.bvsde.paho.org/bvsaidis/impactos/vi-063.pdf>.