

Diagnóstico Participativo: adaptações para uma Educação Ambiental Crítica.

Participatory Diagnosis: adaptations for a Critical Environmental Education

Guilherme Baroni Morales

Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências – Universidade de Brasília
guilherme.morales@gmail.com

Maria Rita Avanzi

Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências – Universidade de Brasília
riomaria@gmail.com

Maria Luiza de Araújo Gastal

Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências – Universidade de Brasília
malugastal@gmail.com

Resumo

Este ensaio desenvolve-se a partir de alguns pressupostos da Educação Ambiental crítica fundamentada na pedagogia de Paulo Freire e articulados com os princípios estabelecidos no *Tratado de Educação Ambiental para Sociedade Sustentáveis e Responsabilidade Global*. Desenvolvemos uma análise do documento Diagnóstico Rural Participativo relacionando-o com os pressupostos acima pontuados. De modo complementar, estudamos o potencial de atividades educativas orientadas por uma racionalidade *compreensiva* na formação de sujeitos críticos. A questão que é objeto de estudo e reflexão deste ensaio teórico é como traduzir em fazer educativo esses pressupostos da Educação Ambiental com o intuito de identificar o potencial do documento Diagnóstico Rural Participativo como ferramenta didática de um ensino em ciências comprometido com a temática ambiental.

Palavras chave: educação ambiental crítica, racionalidade compreensiva, diagnóstico participativo, pedagogia crítica, sociedades sustentáveis.

Abstract

This essay is developed based on some assumptions of environmental education based on critical pedagogy of Paulo Freire and articulated with the principles of the *Treaty on Environmental Education for Sustainable Society and Global Responsibility*. We develop an analysis of Participatory Rural Diagnosis document relating it to the above assumptions punctuated. In a complementary manner, we studied the potential of educational activities guided by a comprehensive rationality. The question that is the subject of study and reflection of this theoretical essay is how to translate these assumptions in making educational environmental education in order to identify the potential of Participatory Rural Diagnosis document as a teaching tool in science education committed to environmental issues.

Key words: critical environmental education, comprehensive rationality, participatory diagnosis, critical pedagogy, sustainable societies.

Introdução:

Este trabalho desenvolve-se a partir de alguns pressupostos para uma Educação Ambiental crítica, defendendo o caráter emancipatório e a racionalidade *compreensiva* como atributos de um ensino em ciências comprometido com a temática ambiental. A questão que é objeto de estudo e reflexão deste ensaio teórico é como traduzir em fazer educativo esses pressupostos da Educação Ambiental para sociedades sustentáveis, articulados com a pedagogia crítica de Paulo Freire, com atenção à autonomia, transformação humana e social, ação coletiva e construção de valores para sociedades justas.

De modo complementar, estudamos o potencial de atividades educativas orientadas por uma racionalidade *compreensiva* na formação de sujeitos críticos. A racionalidade *compreensiva* está aberta à compreensão do mundo e não reduz os fenômenos culturais às determinações de leis gerais. Tal postura filosófica contrapõe-se à normatividade técnico-científica e “busca superar as dicotomias entre natureza e cultura, sujeito e objeto, a fim de compreender a realidade como fruto do entrelaçamento desses mundos” (CARVALHO, 2008, p. 118).

Desenvolveremos aqui uma análise do documento Diagnóstico Rural Participativo (BRASIL, 2005) com o intuito de identificar seu potencial e limites como ferramenta didática, relacionando-o com os pressupostos acima pontuados.

Da racionalidade compreensiva à Educação Ambiental:

Na acepção de Paulo Freire para uma pedagogia crítica, os professores são transformadores sociais, pois têm papel central na educação para a formação de valores e na transformação social. Defendemos a Educação Ambiental (EA) crítica por esta ser usualmente reconhecida pelo seu caráter democrático, libertador e transformador quando leva em consideração o contexto sócio-histórico dos estudantes e adota a postura política de transformação social. O *Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global* (BRASIL, 1992), documento-referência para a EA, a exemplo de Freire, defende que, “A educação ambiental não é neutra, mas ideológica, é um ato político” (BRASIL, 1992, p. 02).

No tocante ao caráter político da educação ambiental, Tozoni-Reis (2007, p. 01) aponta que:

como atividade da prática social, a educação e, portanto, a educação ambiental são eminentemente políticas, o que não quer dizer necessariamente críticas e transformadoras, podendo ser também, porque políticas, não-críticas e reprodutoras. Desta forma, a educação crítica situa-se no horizonte da ação política da educação se voltada para a transformação social”

A EA crítica pode constituir-se como norteadora de práticas que estimulem a formação de sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas, orientadas pelo compromisso ideológico e pela transformação social, conceitos-chave que se referem a sua posição política. Uma EA crítica nos remete à posição política que seus atores assumem, como bem coloca Freire:

tanto no caso do processo educativo quanto no do ato político, uma das questões fundamentais seja a clareza em torno de *a favor de quem e do quê*, portanto, *contra quem e contra o quê*, desenvolvemos a atividade política. Quanto mais ganhamos esta clareza através da prática, tanto mais

percebemos a impossibilidade de separar o inseparável: a educação da política. Entendemos então, facilmente, não ser possível pensar, sequer, a educação, sem que se esteja atento à questão do poder. (FREIRE, 1981, p. 15)

Tomando novamente o *Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global* como referência é possível notar sua consonância com os ideais de Freire para um educação crítica,

a EA deve estimular a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos [...] deve estimular e potencializar o poder das diversas populações, promovendo oportunidades para as mudanças democráticas [...] as comunidades devem retomar a condução de seus próprios destinos” (BRASIL, 1992, p. 02).

Outros documentos que também são subsídios para o educador ambiental crítico, como a *Política Nacional de Educação Ambiental* (lei 9.795/99) e a *Declaração de Brasília para a Educação Ambiental* de 1997, indicam que a EA pode ser entendida por seu caráter socioambiental e pela superação do ensino tecnicista e fragmentado. Para a EA crítica é imperativo que o conhecimento científico seja considerado numa perspectiva sócio-histórica e interpretativa, não explicativa, sobre a realidade. Essa postura contrapõe-se ao ensino de uma ciência “morta”¹ e defende que o conhecimento técnico-científico “seja visto em seu caráter de produção histórica que afeta modos de ser, perceber, produzir e viver das pessoas, integrando a produção da vida social e cultural” (CARVALHO, 2008, p. 119). Propor um olhar socioambiental sobre o mundo pressupõe a ruptura com o modelo explicativo da racionalidade científica, que também modela nossa maneira de olhar e lidar com o que definimos como meio ambiente. Pressupor que o meio ambiente é um socioambiente é se opor ao modelo da racionalidade instrumental, no qual, “a separação entre sujeito e objeto desdobrou-se em outras polaridades excludentes com as quais aprendemos a pensar o mundo” (CARVALHO, 2008, p. 116). A racionalidade compreensiva busca superar essa visão de mundo, apreendendo-o de maneira complexa,

a fim de compreender a realidade como fruto do entrelaçamento desses mundos [natureza e cultura]. Fundamenta-se, portanto, na capacidade humana de produzir sentidos para a relação com a natureza, com o mundo, mediante a linguagem, o diálogo, entendendo o conhecimento como fruto desse encontro com o Outro, o qual está em posição de alteridade, e não objetificado (CARVALHO, 2008, p. 118)

Das propostas de EA e desenvolvimento sustentável que vieram a se estabelecer em conferências nacionais e internacionais sobre o tema, tais como a *1ª Conferência sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento em Estocolmo* (1972), a *Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental de Tbilisi* (1977) e o *Fórum Global* de 1992, a EA foi se consolidando como parte fundamental na superação dos desafios socioambientais e das crises político-sociais. Essa EA de caráter democrático veio a ser entendida como “um direito de todos [...] e deve ter como base o pensamento crítico e inovador [...] promovendo a transformação e construção da sociedade” (BRASIL, 1992, p. 02).

Educação Ambiental e Ensino de Ciências:

¹ Este termo, utilizado por Isabel Carvalho no livro “A formação do sujeito ecológico” (2008), refere-se à crítica filosófica quanto à racionalidade instrumental, tendo em vista o reconhecimento do caráter social e histórico da ciência e da tecnologia.

Considerando uma perspectiva democrática e política da educação que englobe os desafios ambientais de nossa época, consideramos que a proposta de apreender o mundo *compreensivamente* contribui com um possível horizonte para o ensino de ciências. Buscando evitar ser ingênuos quanto ao conhecimento científico, consideramos o fato de que a ciência se estabeleceu, historicamente, como principal recurso da sociedade ocidental para lidar com os variados problemas que surgem conforme a humanidade transforma o mundo. Nesse sentido Santos (2005) alega que,

analisando de forma crítica a ciência como garante da permanência do estatuto hegemônico do atual sistema econômico capitalista, os autores que perfilham esta crítica têm vindo a lutar por uma maior abertura epistêmica, no sentido de tornar visíveis campos de saber que o privilégio epistemológico da ciência tendeu a neutralizar, e mesmo ocultar, ao longo dos séculos. (SANTOS, 2005, p. 52)

Assumindo essa posição, desenvolvemos a proposta de incluir essa crítica no ensino de ciências articulado com a educação ambiental, buscando aproveitar o potencial emancipatório da ciência, que segundo Santos (2005), é desenvolvido com a contribuição dessa abertura epistêmica. Dessa forma identificamos no DRP o potencial do *diálogo entre saberes* (SANTOS, 2005) que incorpora as contribuições do ensino de ciências e os questionamentos da educação ambiental e que segundo Carvalho (2008) surgem com a crise ambiental e,

de certa forma, alimenta esses questionamentos epistemológicos e desacomoda os modos já aprendidos de pensar da racionalidade moderna, ao expor a insuficiência dos saberes disciplinares e reivindicar novas aproximações para que se compreenda a complexidade das inter-relações na base dos problemas ecológicos (CARVALHO, 2008, p. 123)

A superação dessa posição privilegiada da ciência, que em muitos casos resultou em silenciamento epistemológico, pode contribuir com uma perspectiva interessante para o ensino de ciências e para a educação ambiental, já que busca legitimar diferentes conhecimentos sobre o mundo e sobre nossa forma de agir no ambiente. Para Santos (2005),

a elaboração de uma concepção mais vasta e profunda dos saberes deverá assentar num sentido mais democrático destes, pressupondo a participação de todos na sua elaboração e (re)produção. (SANTOS, 2005, p. 76)

Leff (2001) levanta alguns desses questionamentos e discute sobre o papel da educação na questão ambiental, afirmando que,

A pedagogia, ciência da educação, teve que refundar-se e reorientar-se diante do questionamento suscitado pela crise ambiental sobre as ciências constituídas e o conhecimento disciplinar, mas também para produzir e difundir os novos saberes e conhecimentos que permitirão a construção de uma nova organização social que respeite a natureza, e uma racionalidade produtiva fundada nos potenciais dos ecossistemas e das culturas (LEFF, 2001, p. 255)

Neste ensaio, é proposta uma ampliação de nosso olhar sobre as variadas formas de interpretação e atuação na realidade. Reconhecendo que a produção técnico-científica ocupa lugar de destaque quando olhamos para o mundo e seus problemas, defendemos que outras apropriações da realidade devem ser consideradas. Assim como a ciência é uma apropriação não-neutra e legítima da realidade, são legítimos os saberes dos múltiplos grupos sociais e comunidades que também enfrentam a crise ambiental. Para Santos (2005) essa perspectiva é importante pois reconhece que todo conhecimento é situado e,

é mais correto comparar todos os conhecimentos (incluindo o científico) em função das suas capacidades para a realização de determinadas tarefas em contextos sociais delineados por lógicas particulares (incluindo as que presidem ao conhecimento científico). (SANTOS, 2005, p. 53)

E completa que,

Os depósitos de diferentes saberes estão continuamente a ser visitados num movimento de procura de adequação às novas condições ambientais, aos novos interesses sociais e aos recursos cognitivos que se ganham no contato com outras culturas e seus sistemas de saber (SANTOS, 2005, p. 76)

Voltando à discussão do ensino de uma “ciência morta”, tentamos evitar uma simples transferência de conhecimentos explicativos sobre o mundo, propondo, com o subsídio do Diagnóstico Rural Participativo, estabelecer relações entre o ambiente imediato dos educandos e as diversas interpretações e significados atribuídos no processo educativo e na comunidade escolar. Estamos cômicos de que existem motivos de resistência a essa abordagem. Os próprios estudantes e educadores podem desconfiar de outros conhecimentos que não os técnico-científicos, ou pode ser criticada a articulação entre diferentes apreensões e saberes sobre o mundo.

Apesar dessas e de outras dificuldades, pensamos que essa abordagem pode contribuir com novos olhares sobre o ensino de ciências. Considerando a perspectiva de Paulo Freire (1996), segundo a qual não devemos nos adaptar ao mundo e sim participar deste, é importante compreender o papel que o conhecimento científico pode assumir quando nos deparamos com situações complexas, mas também é proveitosa a compreensão que o saber científico não esgota nossa possibilidade de inserção e transformação no mundo. Tantos outros conhecimentos, como o saber de uma comunidade acerca de seus desafios socioambientais, são valiosos olhares sobre a realidade na construção de um mundo coletivo e democrático.

Nossa ideia com a utilização de um diagnóstico participativo é de que possamos aproveitar o potencial transformador da ciência em uma perspectiva emancipatória, de forma que o estudo em ciências não aumente as disparidades entre pessoas e povos, mas ressalte suas capacidades de articulação na superação de apropriações espontâneas do mundo. Apresentamos essa proposta considerando a elaboração de saberes a partir de atividades de pesquisa diagnóstica sobre o ambiente pelo qual os estudantes são também responsáveis. Por isso esperamos que o sujeito da educação ambiental e o educando em ciências sejam compreendidos nos seus contextos sociais e ambientais e que, dessa forma, a educação ambiental e o ensino de ciências sejam pensados em uma perspectiva de construção coletiva que inclua um olhar compreensivo sobre os fenômenos do mundo.

DRP sob foco:

A partir deste arcabouço teórico para uma EA crítica propomos uma análise do DRP (BRASIL, 2005) e de suas técnicas para a sala de aula ou para ambientes não formais de ensino. A escolha dessa ferramenta leva em consideração o potencial que o documento possui em fomentar atividades de pesquisa e comunicação a partir das condições e possibilidades dos atores envolvidos. A publicação do DRP é por si uma iniciativa que “pretende se constituir numa ferramenta didática” (BRASIL, 2005, p. 04) e por meio da qual espera-se fazer da Extensão Rural uma “prática cada vez mais participativa” (BRASIL, 2005, p. 04). O DRP está associado ao desenvolvimento de áreas rurais a partir da constituição de uma ferramenta didática de pesquisa e transformação social. Sua utilização pode ser estendida para outras áreas, como as áreas urbanas, por ser uma ferramenta de reinterpretção da realidade e

apreensão das condições sócio-históricas e ambientais. Apesar da prática e da teoria do DRP variar segundo o contexto no qual são usadas, algumas características são comuns:

É um processo de pesquisa e coleta de dados, que pretende incluir as perspectivas de todos os grupos de interesse integrados pelos homens e pelas mulheres.

Impulsiona uma mudança nos papéis tradicionais do pesquisador e dos pesquisados, já que ambos participam da determinação de quais e como coletar os dados; é um processo de dupla via.

Reconhece o valor dos conhecimentos dos/as comunitários/as.

Funciona como meio de comunicação entre aqueles que estão unidos por problemas comuns. Esta comunicação coletiva chega a ser uma ferramenta útil para identificar soluções. (BRASIL, 2005, p. 12)

Como uma potencial ferramenta da EA crítica notamos que o DRP pode permitir aos sujeitos construir leituras próprias de mundo, sem esquecermos que o ensino de ciências e o conhecimento científico trazem também a possibilidade de transformação social quando são tratados como produção histórica das sociedades que buscam conhecer e transformar o mundo e as relações sociais. Sendo o DRP uma ferramenta participativa, produzida a partir da *educação popular*, todas suas atividades apontam para o desenvolvimento coletivo das comunidades. Um dos objetivos da participação dos envolvidos é torná-los capazes de realizar reinterpretções de suas condições sócio-históricas e econômicas, reconhecendo a importância do outro na construção de novas leituras da realidade. Esperamos que essas sejam características de uma educação não-impositiva que respeita e reconhece o valor dos saberes das comunidades e da capacidade de auto-gestão. Recuperando alguns princípios do Tratado, assumimos que essa postura é desejada na EA quando se trabalha com a proposta de “estimular e potencializar o poder das diversas populações, promovendo oportunidades para as mudanças democráticas” (BRASIL, 1992, p. 02) e que também pode e deve estar presente quando articulada com o ensino de ciências.

Trabalhando com o DRP:

O educador que trabalha com o DRP segue algumas diretrizes organizadas nos seguintes passos:

fixar o objetivo do diagnóstico, selecionar e preparar a equipe mediadora, identificar participantes potenciais, identificar expectativas dos/as participantes, discutir as necessidades de informação, selecionar as ferramentas de diagnóstico e desenhar o processo do diagnóstico (BRASIL, 2005, p. 15).

Os objetivos são discutidos e fixados pelos participantes, desenvolvendo-se a partir de suas necessidades. O DRP propõe uma “caixa de ferramentas” com diversas possibilidades de atividades. As ferramentas também devem se adequar às necessidades dos participantes e do Diagnóstico, bem como estar em consonância com o objetivo. As ações subsequentes desenvolvem-se a partir de atividades que permitam aos participantes interpretar a situação sócio-histórica da qual fazem parte por meio de representações gráficas da vida cotidiana e de sua dinâmica. Nessas representações organizam-se informações e conhecimentos que se tornam recursos para o Diagnóstico. Toda atividade subsequente estará voltada para a reflexão, o diálogo e o aprofundamento nesses conhecimentos e nas condições socioambientais.

O Diagnóstico destaca, portanto, o reconhecimento das múltiplas interpretações sobre o mundo como um valor fundamental que se agrega ao processo educativo. Tais saberes são objeto de pesquisa, discussão e aprofundamento. Também são recursos para superarmos,

coletivamente, a curiosidade ingênua, agindo com autonomia frente aos desafios socioambientais. A seleção das ferramentas do DRP é orientada, portanto, por seu potencial em agregar informações que ampliem o entendimento dos participantes sobre os temas em discussão. Dentre elas temos: observação participante, entrevistas semiestruturadas, mapas e maquetes, travessia, calendários, diagramas, matrizes e análise de gênero (BRASIL, 2005, p. 15). Cada uma dessas tem um potencial que deve ser aliado ao objetivo do Diagnóstico. É importante ressaltar que os instrumentos não se esgotam e os educadores podem utilizar outros recursos para complementá-los. O que se deve pensar quando se produz novas ferramentas é sua intencionalidade. Para isso, os educadores podem lançar mão de perguntas, tais como: “Qual é a informação adicional que gera esta ferramenta? Qual é a vantagem frente a outras ferramentas para compreender este tema? Cumpre com os critérios de fácil entendimento e desenvolvimento? Permite analisar a informação colhida facilmente?” (BRASIL, 2005, p. 52).

Pela análise do DRP como recursos didático, vamos considerar que a ferramenta possui potenciais e limitações. Dessa forma vamos buscar entender também de suas limitações e como é possível trabalhar com elas. Compreendemos que existem diferentes níveis de participação e envolvimento do estudantes no processo de elaboração do diagnóstico. A auto-gestão é desejável e a participação ativa necessária, porém não podemos deixar de considerar que pode ocorrer passividade diante das atividades. Os estudantes podem não se sentir responsáveis pelo ambiente em que vivem, não seria nenhum absurdo concluir que os desafios ambientais não são encargo deles. Outra questão que se apresenta quando trabalhamos com um recurso que exige o diálogo é a possibilidade de resistência entre os participantes para a abertura ao Outro. Ressaltamos que nesse processo nem todos participantes estão sensíveis ao Outro e dispostos a trocar significados. Sobre essa questão, Sorrentino (2013) recorda que,

a sustentabilidade de processos educadores ambientais exige uma atitude sensível da(o) educadora(or)-aprendiz perante o Outro, reconhecendo na alteridade sua via de ação. (SORRENTINO, 2013, p. 37)

Quando consideramos a articulação de diversos conhecimentos para a elaboração do diagnóstico ressalvamos que os estudantes podem se ater mais a uma fonte de saber, desconsiderando ou silenciando outras. Buscamos estimular a reflexão de que os conhecimentos são diferentes e não desiguais, porém tanto educador como educandos estão passíveis de cometer certa hierarquização de saberes. Contornar e evitar essas possíveis dificuldades exige do educador a consciência de que a proposta de trabalhar com o DRP é um caminho que exige atenção, sensibilidade e abertura para o diálogo e que pode ocorrer resistência para lidarmos compreensivamente com os fenômenos do mundo.

Desdobramentos:

Como documento-referência, o DPR pode ser utilizado em diversas situações. Pode constituir-se parte de uma *agenda ambiental* de escolas e de suas respectivas comunidades. Pode ser apresentado em reuniões comunitárias, associações de moradores, para gestores locais e pode ser disponibilizado na internet. Constitui-se também em ferramenta político-educativa que, fazendo referência aos anseios de pessoas, e principalmente de jovens, representa o sonho de novas realidades e a possibilidade de novas racionalidades. Como uma ferramenta para um ensino de ciências perpassado pela questão ambiental, volta-se à racionalidade compreensiva na ampliação de horizontes interpretativos. É também um olhar sobre o papel dos educadores que buscam em suas práticas a transformação social, a emancipação dos sujeitos e a autonomia dos povos.

Agradecimentos e apoios

Agradeço ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências (PPGEC) da Universidade de Brasília (UnB) por todo subsídio oferecido para a realização deste trabalho, bem como o apoio da CAPES por meio do Programa de Bolsas de Mestrado do REUNI. Sem essas entidades esse ensaio teórico não poderia ter sido realizado. Destaco também as contribuições do Núcleo de Educação Científica (NECBio-UnB) por meio das professoras Maria Rita Avanzi e Maria Luiza de Araújo Gastal, elas foram fundamentais na elaboração deste trabalho.

Referências

BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. SECRETARIA DA AGRICULTURA FAMILIAR. **Diagnóstico rural participativo**. Brasília (DF), 2006 v.1.

BRASIL. Ministério da Educação. **Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global**. 1992. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/se/educacaoambiental/tratad01.shtm>> Acesso em: 10 abril. 2013.

CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico** – 4. ed. – São Paulo : Cortez, 2008

FREIRE, P. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**/ Paulo Freire – São Paulo: Autores Associados: Cortez, 1989.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessário à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder** / Enrique Leff ; tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth – Petrópolis, RJ : Vozes, 2001

SANTOS, B. S. **Semear outras soluções: os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais** / Boaventura de Sousa Santos (org.). – Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

SORRENTINO, M., *et al.* **Educação ambiental e políticas públicas: conceitos, fundamentos e vivências** / Marcos Sorrentino (org.). – 1. Ed. Curitiba : Appris, 2013. – (coleção ambientalismo)

TOZONI-REIS, M. **Fundamentos Teóricos para uma Pedagogia crítica da Educação Ambiental: Algumas contribuições**. Trabalho Apresentado no GT 22 da 30a Reunião Anual da ANPED, 2007. Trabalho disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/30ra/trabalhos/GT22-3311--Int.pdf>>. Acesso em: 01mar. 2013.