



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

EDUCAR PARA A SUSTENTABILIDADE: A EDUCAÇÃO CRÍTICA E A ECOLOGIA EM PROL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Autor (Lucimara Afonso Castilho); Co-autor (Crisnaiara Cândido); Co-autor e Orientadora (Prof. Dra. Lindalva Maria Novaes Garske)

Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT/PPGEdu (luaffonso3@gmail.com); Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT/PPGEdu (biocric@msn.com) Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT/PPGEdu (lindalvanovaes@gmail.com)

Introdução

Diante do contexto atual de desarranjo do equilíbrio ambiental planetário, este artigo tem a finalidade de sublinhar a importância de fortalecer práticas significativas com a Educação Ambiental no âmbito escolar, em todos os seus níveis e modalidades. Neste sentido, defende o princípio da associação entre os conceitos de educação reflexiva crítica e de fundamentos da ecologia para a constituição de uma Educação Ambiental formadora de pensamentos e ações pautados na coexistência entre ambientes saudáveis e modo de vida humano.

A educação tradicional cuja origem perpassa pelos hábitos de famílias nobres que, desde antes da idade média, já atribuíam a outrem a função de repassar os costumes, a cultura, a filosofia, a arte para seus descendentes pelo modelo preceptorado-aprendiz, evoluiu bastante. Do movimento escola-novista às teorias construtivistas, a educação tem avançado muito no sentido de desenvolver habilidades cognitivas de todos os estudantes, com respeito às subjetividades, observado pelas modalidades que adotam sistema de avaliação formativa ao invés de classificatória, por exemplo.

O termo *ecologia* cunhado e publicado em 1869 pelo biólogo alemão Ernst Heinrich Haeckel (1834 - 1919), que pode ser definido como *estudo do meio ambiente*, (ODUM, 1988), somente à partir da década de 1960, passou a ser utilizado com o sentido de *preservação do meio ambiente*, decorrente da crescente comoção popular a respeito das evidências da destruição de ambientes naturais causadas pelas ações antrópicas. A preservação do meio é papel fundamental da Educação Ambiental, fato que reforça a importância do trabalho com os conceitos da ecologia para ampliar a percepção ambiental e suas representações.

Das transformações que transpassam a educação moderna, destaca-se a incorporação curricular de eixos relevantes para as diversidades culturais brasileiras, a criação de temas transversais e especificidades como é o caso da educação voltada para a preservação do patrimônio natural. A Educação Ambiental tem sua origem nos movimentos sociais ambientalistas que estimularam a realização de eventos internacionais e nacionais para debater a questão ambiental e



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

culminaram com a promulgação de legislações e políticas próprias, que orientam seu desenvolvimento junto aos diversos segmentos sociais, bem como, o escolar.

Nesta acepção, para efeito de estimular a produção de sentidos e significados no campo da educação ambiental, defendemos a educação reflexiva, crítica e libertadora capaz de promover a autonomia e a emancipação dos estudantes, entendidos como sujeitos protagonistas e atuantes na dinâmica social. Considerando que, antes de qualquer ação é essencial a construção da sensibilização e da conscientização, e que o caminho para estas, perpassa pela compreensão teórica e conceitual da questão, reforça-se a relevância do conhecer para preservar.

Assim, unindo a educação crítica e a ecologia, este estudo aponta as concepções de educologia, ecopedagogia, pedagogia da Terra e especialmente o conceito de “educar para a sustentabilidade” de Gadotti (2012), como possibilidades para construir o pensamento crítico e a conscientização da sociedade em prol da conservação do equilíbrio ecológico do meio ambiente.

Metodologia

Este texto trata-se de uma pesquisa bibliográfica, de cunho qualitativo, que tem como principais aportes teóricos os autores: Odum (1988), Freire (1987) e Gadotti (2012). A pesquisa bibliográfica com abordagem qualitativa permite a possibilidade de compreensões inusitadas, reformuladas a partir dos textos visitados. Como explicado por Minayo (2009), “a pesquisa qualitativa na área das ciências sociais se ocupa com um nível de realidade que não pode ou não deveria ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores, das atitudes”. Já a pesquisa bibliográfica se caracteriza por fazer uma varredura nos materiais já elaborados, cujas hipóteses e ideias comprovadas integram textos que constam em publicações científicas, livros, revistas, entre outros.

A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. Esta vantagem se torna particularmente importante quando o problema de pesquisa requer dados muito dispersos pelo espaço. [...] A pesquisa bibliográfica também é indispensável nos estudos históricos. Em muitas situações, não há outra maneira de conhecer os fatos passados senão com base em dados secundários (GIL, 2008).

É fato que de algumas décadas para cá, a problemática ambiental tornou-se assunto popular, porém, do ponto de vista das concepções e ações para garantir a conservação da biodiversidade, a sociedade ainda está muito aquém do ideal em direção à vivência sustentável. Desta forma, emerge a opção pela pesquisa bibliográfica qualitativa, em função de que esta nos permite lançar um novo olhar sobre os temas, inclusive àqueles recorrentes, como é o caso da Educação Ambiental.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

Entre a ecologia e a educação: Educação Ambiental

O estudo sobre a natureza remonta à Grécia Antiga, com o interesse e os trabalhos desenvolvidos pelos chamados naturalistas. O legado de filósofos como Hipócrates e Aristóteles, entre outros deste período, contém referências evidentes a temas ecológicos, mas, este ramo desenrola-se como ciência somente a partir do final do século XIX e início do século XX, como explica Odum (1988).

O pensamento iluminista que encadeou a revolução científica no final do século XVIII e que mobilizou a sociedade em favor da razão e contra a tradição medieval conduziu o ser humano para a idade moderna. Nesta época dentre todos os aspectos defendidos no campo da política, artes, religião, buscava-se o conhecimento aprofundado da natureza, a fim de tornar mais eficiente sua utilização e exploração em benefício humano.

O que hoje conhecemos como ‘positivismo’, também denominado racionalidade técnica ou razão instrumental, é herdeiro de toda uma tradição intelectual que remonta a Hume e à filosofia do iluminismo. Os trabalhos de David Hume no século XVIII tiveram grande influência na configuração do positivismo, ao estabelecer uma distinção entre o conhecimento que pode ser extraído sobre a relação entre proposições lógicas e o conhecimento sobre as relações entre fatos empíricos, estabelecendo as bases dos limites da indução (ESTEBAN, 2010, p. 53).

O reconhecimento da área da ecologia como ciência muito se deve às descobertas realizadas por meio da pesquisa positivista, cujo método científico hipotético dedutivo busca a explicação da realidade e a definição de leis e enunciados. Tais pesquisas sobre as constantes e as dinâmicas da natureza foram responsáveis por determinar fenômenos importantíssimos para a compreensão do funcionamento da biosfera e dos fatores que compõem os ecossistemas, por exemplo. Estes estudos contribuíram para que o ser humano pudesse desenvolver a compreensão de que sua relação com os recursos naturais, com os outros seres humanos e com o planeta Terra estava esbarrando em limites.

Diferentemente do surgimento da ecologia que teve sua ascensão na ciência iluminista e racionalista, a educação existe desde que o ser humano percebeu a necessidade de socializar e repassar seus hábitos, costumes e cultura para as gerações descendentes, conforme apontado por Perez Gomez:

A espécie humana, constituída biologicamente como tal, elabora instrumentos, artefatos, costumes, normas, códigos de comunicação e convivência como mecanismos imprescindíveis para a sobrevivência dos grupos e da espécie. Mas estas aquisições adaptativas não se fixam biologicamente, nem se transmitem geneticamente, logo, os grupos humanos põem em andamento mecanismos e sistemas externos de transmissão para garantir a sobrevivência nas novas gerações de suas conquistas históricas, processo de socialização que costuma ser chamado de educação (PEREZ GOMEZ, 1998, p. 13).



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

Para além da socialização cultural e humanização, o desenvolvimento da sociedade ampliou o papel da educação que atualmente visa também desenvolver e disseminar junto aos estudantes conhecimentos pertinentes às diversas áreas do saber, produzidos cientificamente e acumulados historicamente.

A importância dada até aqui aos estudos e descobertas nas áreas da ecologia e da educação decorre do fato de ambas estarem intimamente ligadas à Educação Ambiental. A união desses campos também conduziu, posteriormente, à formação do conceito de “*educologia*”, termo denominado por Magnólio (2003), que em sua ideia de educação ambiental argumenta sobre a importância da sensibilização, da motivação e do tratamento dos temas ambientais com esperança e alegria, de modo a tornar este trabalho com jovens e crianças, mais prazeroso e, portanto, mais proveitoso.

Nesta mesma linha de pensamento de Magnólio, Freire também defende que para haver sensibilização e conscientização é necessário amor e alegria para que a educação conduza à transformação social, [...] “lutar pela alegria na escola é uma forma de lutar pela mudança do mundo” (Freire, in Snyders, 1993, p.10).

É importante ressaltar que o acesso à área *ecológica* do conhecimento esteve durante muito tempo restrito aos meios acadêmicos ou científicos, que estavam na vanguarda das ascendentes descobertas sobre a natureza e das consequências que a interferência humana exercia sobre ela. Este fato reforça o papel da Educação Ambiental em disseminar os conhecimentos sobre a ecologia, visto como o passo inicial para a formação da conscientização. Sobre o processo de conscientização Freire defende que:

E, pois, através da conscientização que o homem assume o papel de sujeito e o seu compromisso histórico num processo de fazer e refazer o mundo, dentro de possibilidades concretas, fazendo e refazendo também a si próprio. Tal processo exige ação-reflexão em movimento permanente de superação da posição ingênua frente à realidade, aquela que ocorre na forma espontânea de aproximação do mundo. Exige a assunção de uma posição crítica, para além da tomada de consciência, uma vez que a tomada de consciência não é ainda a conscientização, porque esta consiste no desenvolvimento crítico da tomada de consciência (FREIRE, 1979, p. 146).

A cultura, os costumes perpassam as gerações e não é diferente quando se trata das relações que o ser humano estabelece com a natureza. Desde, o modo de vida, até os pequenos hábitos diários adquirem um caráter permanente devido ao seu repasse dos antecessores para os descendentes. Em função desta continuidade dos costumes ao longo das gerações e da falta de divulgação em massa de evidências provadas cientificamente dos limites que as futuras gerações humanas enfrentariam caso o desequilíbrio ecológico não fosse mitigado, faz-se compreensível a



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

ausência de conhecimento das gerações passadas com relação aos problemas ambientais. Porém, o que se observa hoje é que mesmo com muita informação em variadas mídias sobre os problemas ambientais a mudança de atitudes individuais, coletivas e empresariais é ainda precária.

Conclusões

A Educação Ambiental passou a ser introduzida como tema transversal nos currículos nacionais após a ocorrência de vários eventos internacionais, como as Conferências Mundiais para o Meio Ambiente iniciadas pela Organização das Nações Unidas, que culminaram com a elaboração de importantes relatórios e documentos tais qual a Carta da Terra e o Tratado de Educação Ambiental para as Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, impulsionados por mobilizações populares que remontam a década de 1970.

A clássica expressão “Desenvolvimento Sustentável” pode ser caracterizada como o desenvolvimento que harmoniza o imperativo do crescimento econômico com a promoção da equidade social e preservação do patrimônio natural, garantindo assim que as necessidades das atuais gerações sejam atendidas sem comprometer o atendimento das necessidades das gerações futuras.

A sensação de pertencimento ao Universo não se inicia na idade adulta e nem por um ato de razão. Desde a infância, sentimo-nos ligados a algo que é muito maior do que nós. Desde criança nos sentimos profundamente ligados ao universo e nos colocamos diante dele num misto de espanto e de respeito, (GADOTTI, 2012, p. 61).

O conceito de desenvolvimento sustentável visto de forma crítica tem um componente educativo formidável: a preservação do meio ambiente depende de uma consciência ecológica e a formação da consciência depende da educação. É aqui que entra em cena a Pedagogia da Terra, a “Ecopedagogia”, (GADOTTI, 2012, p. 62).

É importante ressaltar que a Educação Ambiental gira em torno do ambiental e do educativo, de maneira que não pode eximir-se dos debates próprios de ambos os campos. Ela requer o aporte das outras disciplinas e formas de conhecimentos, ao ponto que existe um grande consenso em apelar à sua natureza interdisciplinar. Tendo em vista que já foi construída sua própria especificidade e importância como campo de produção de conhecimento e práticas sociais concretas, como esclarece Caraveo, (2003).



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

Para tanto, além do enfoque interdisciplinar, será necessária a vivência cotidiana na escola dos bons modos ambientais, gestão ambiental, reforço e continuidade das aprendizagens, para superar a inculcação de ideias do mundo do consumismo e dos interesses de mercado.

Por acreditar que é por meio da educação que as crianças e jovens dão continuidade ao processo de socialização e construção de novos saberes, argumenta-se que a compreensão e a conscientização ambientais serão ampliadas tanto quanto houver na escola a concretização de trabalhos educacionais nesta esfera desde os anos iniciais da educação infantil: Educar para a sustentabilidade.

Referências Bibliográficas

- ESTEBAN, M. P. S. **Pesquisa qualitativa em educação: fundamentos e tradições**. Trad. Miguel Cabrera. Porto Alegre: AMGH, 2010.
- FREIRE, P. **Conscientização, teoria e prática: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. São Paulo: Cortez & Moraes, 1979.
- FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- FREIRE, P. Prefácio à edição brasileira. In: SNYDERS, G. **Alunos felizes: reflexão sobre a alegria na escola a partir de textos literários**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1993.
- GADOTTI, M. **Educar para a Sustentabilidade: uma contribuição à Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável**. 2ª ed. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2012.
- MAGNÓLIO, P. R. S. O. **Educologia: A educação ambiental ativa**. Guararema, SP: Edição do autor, 2003.
- ODUM, E.P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988. 434p.
- PEREZ GOMEZ, A. I. As funções sociais da escola: da reprodução à reconstrução crítica do conhecimento e da experiência. In: SACRISTÁN, J. Gimeno. **Comprender e transformar o ensino**. Tradução Ernani F. da Fonseca Rosa – 4ª ed. – Artmed, 1998. 400p.
- CARAVEO, L. M. N. Apresentação. In: SANTOS, José Eduardo dos; SATO, Michèle. **A contribuição ambiental à esperança de Pandora**. São Carlos: Rima, 2003.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª. Ed. – São Paulo: Atlas, 2008.
- MINAYO, M. C. de S. (organizadora), DESLANDES, S. F. GOMES, R. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 28ª. Ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.