

EDUCAÇÃO AMBIENTAL FORMAL: UMA ANÁLISE DA ATUAÇÃO DE
PROFESSORES DE BIOLOGIA DO ENSINO MÉDIO DE UMA ESCOLA DA REDE
PÚBLICA DE SÃO LUÍS – MA

Jéssica Maria Oliveira Pereira¹
Yuri Jorge Almeida da Silva²

RESUMO

Os assuntos relacionados ao meio ambiente se fazem presente em todos os meios de comunicação atual, porém, na escola o professor tem papel fundamental de intermediador na formação crítica de seus alunos a respeito desses assuntos que envolvem outros de extrema importância na sociedade. Discutir sobre meio ambiente requer um senso de criticidade, além de visão local/global, para que assim o conhecimento possa ser construído. A educação ambiental é um tema integrador que deve perpassar em todas as disciplinas da educação básica, no entanto, ainda é mais comum estar restrita às disciplinas que envolvem ecologia e meio ambiente, como a biologia. Existem causas que dificultam a atuação do professor como educador ambiental em sala de aula. Por isso, este trabalho de cunho qualitativo buscou identificar a percepção e possíveis causas para que o tema EA não seja trabalhado pelos professores de biologia e seus alunos como deveria em uma escola pública de ensino médio da cidade de São Luís- MA.

Palavras-chave: Formação de professores. Educação Ambiental. Práticas pedagógicas.

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa trata-se de uma investigação *in loco* em forma de questionário para que se pudesse correlacionar aos resultados de um trabalho de conclusão de curso realizado em 2016, no qual foi possível traçar os perfis dos cursos de licenciatura do Centro de Ciências Exatas e Naturais (CECEN) da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA). Em 2016, os Projetos Políticos Pedagógicos e Currículos dos cursos foram analisados e foi possível aferir que o curso de Ciências Biológicas licenciatura era o que mais se aproximava do conceito de Ambientalização Curricular, que segundo Guerra e Figueiredo (2014) constitui uma linha de investigação e de ação, em que a Educação Ambiental (EA) assume um papel transformador e emancipatório.

¹ Graduada em Ciências Biológicas licenciatura e graduada em Tecnologia em Alimentos pela Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, jeh.oliveira100@hotmail.com;

² Mestre em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Federal do Maranhão - UFMA, yurijorgealmeidadasilva@yahoo.com.

Baseado nos resultados obtidos a priori sobre o curso de Ciências Biológicas licenciatura da UEMA, espera-se que os professores de ciências/ biologia sejam os que mais atuem como Educadores Ambientais, mesmo acreditando que o tema meio ambiente por ser integrador deve perpassar por todas as disciplinas na educação básica. Por esta razão este trabalho tem como objetivo observar a atuação desses profissionais e saber dos próprios sujeitos, informações a respeito de sua formação, do currículo (da instituição da sua formação inicial e da escola em que leciona) e das suas práticas pedagógicas. Compreender como o professor atua na EA, se o cenário educacional em que ele está inserido contribui para o seu exercício profissional, assim como qualquer fragilidade na sua formação é de extrema importância para que sejam geradas propostas pedagógicas.

Para a realização deste trabalho, escolheu-se uma escola pública da rede estadual, que terá sua identificação oculta no decorrer do texto. Os professores selecionados para contribuir com a pesquisas foram somente os que lecionam biologia, pelos motivos anteriormente expostos, e para garantir o sigilo das suas identidades serão identificados por *Professor 1* e *Professor 2*. A escola é de tempo integral e possui ao todo três professores de biologia (um para cada ano do ensino médio), porém durante o período em que estivemos na escola uma professora estava ausente.

O texto está dividido em quatro partes: A formação de professores de Biologia na perspectiva da Educação Ambiental; Educação Ambiental, um olhar necessário; Metodologia; Resultados e Discussão e Conclusão.

2 Educação Ambiental, breve histórico e respaldo na legislação

A utilização do termo “Educação Ambiental” (EA) teve início por volta de 1948 em um encontro da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) em Paris, porém, seus rumos só começam realmente a ser definidos a partir da Conferência de Estocolmo, em 1972, onde se atribui a inserção da temática da EA na agenda internacional (HENRIQUES, 2007).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) tratam o tema integrador Meio Ambiente e orienta o professor da seguinte forma: “O trabalho pedagógico com a questão ambiental centra-se no desenvolvimento de atitudes e posturas éticas e, no domínio de procedimentos, mais do que na aprendizagem de conceitos”. Na educação formal a EA é um tema integrador, portanto, na educação básica é preciso inserir a temática de forma interdisciplinar. Por ser um assunto que está em discussão constante nos últimos anos, é preciso um senso crítico dos

educadores para intermediar tal conhecimento. Mesmo sendo de competência dos professores que lecionam nas diferentes áreas, é do professor de ciências ou biologia que esperam-se inserir a EA nas suas aulas, pois nestas disciplinas já estão inseridos meio ambiente, recursos naturais, ecologia, entre outros conteúdos que estão correlacionados com o tema integrador.

A sensibilização às causas ambientais no âmbito da educação se torna importante diante das problemáticas ambientais. Essa construção do conhecimento frente à crise ambiental leva a refletir sobre o papel da Ciência diante do agir do homem no mundo, e nos conduz especialmente a compreensão da complexidade da temática ambiental na sociedade contemporânea (BARBA; CAVALARI, 2013).

A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) no artigo 8º dispõe que a EA deve ser desenvolvida na educação em geral por meio da:

I - a incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos educadores de todos os níveis e modalidades de ensino;

II - a incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos profissionais de todas as áreas;

III - a preparação de profissionais orientados para as atividades de gestão ambiental;

IV - a formação, especialização e atualização de profissionais na área de meio ambiente;

V - o atendimento da demanda dos diversos segmentos da sociedade no que diz respeito à problemática ambiental (BRASIL, 1999).

Apesar das disposições do artigo acima da PNEA, na rede de ensino público não é possível perceber práticas para a formação de educadores ambientais. Desta forma, a EA é discutida na maioria das vezes de forma artificial ou romantizada, sem levar em consideração aspectos críticos que envolvem política, economia, cultura, qualidade de vida e saúde pública. Assim, não incluindo o educando como autor local/global de transformação.

Branco et al (2018) diz que na primeira e segunda versão da BNCC, disponibilizada para as etapas Educação Infantil e Ensino Fundamental, não contempla o termo Educação Ambiental. Na terceira versão, a BNCC estabelece que na organização curricular das escolas:

[...] o incentivo à proposição e adoção de alternativas individuais e coletivas, ancoradas na aplicação do conhecimento científico, que concorram para a sustentabilidade socioambiental. Assim, busca-se promover e incentivar uma convivência em maior sintonia com o meio ambiente, por meio do uso inteligente e responsável dos recursos naturais para que estes se recomponham no presente e se mantenham no futuro. (BRASIL, 2017, p. 279.).

3 A formação de professores de Biologia na perspectiva da Educação Ambiental

Ao se referir aos saberes da docência, Pimenta (2005) relata que quando os alunos chegam ao curso de formação inicial, já tem saberes sobre o que é ser professor, também sabem sobre o ser professor por meio da experiência socialmente acumulada. Desta forma, o aluno de Ciências Biológicas licenciatura, acostumado desde sua vida escolar a ver o professor de ciências/ biologia mais atrelado aos assuntos ambientais, compreende que este é o seu futuro papel profissional.

Diante da importância de tratar os temas ambientais e da EA como ferramenta de mudança de comportamento e valores, dentro das universidades, nota-se grupos isolados, como os de pesquisa, empenhados à causa, quando o correto seria que toda a comunidade acadêmica estivesse aberta a essa temática. A Ambientalização Curricular, de acordo com Guerra; Figueiredo (2014) “constitui uma linha de investigação de ação, na qual a EA assume um papel transformador e emancipatório”. Esse processo que engloba ensino, pesquisa, extensão e gestão tem o papel de formar profissionais aptos a lidar com Educação Ambiental e discussões acerca das questões relacionadas ao meio ambiente

As instituições não podem negligenciar essa responsabilidade de propiciar, a cada um dos seus participantes, um questionamento profundo do consumismo que nos distancia de nós próprios e de apresentar um grande leque de utopias de todos os tempos, estimulando, em cada pessoa, a construção de seus próprios valores e virtudes (SORRENTINO; BIASOLI, 2014, p. 40).

De acordo com a pesquisa realizadas por Pereira (2016) na UEMA, os dados obtidos naquele ano mostram que o curso de Ciências Biológicas era o que mais tinha enfoque ambiental no seu currículo entre as licenciaturas. Do total de 69 Projetos de Pesquisa aprovados e contemplados com bolsas para o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica PIBIC/UEMA – 2015/2016, apenas 04 projetos orientados por professores do CECEN, relacionam-se com a temática ambiental. Já os 24 Projetos de Extensão- PIBEX/UEMA, dos

24 totais, 12 relacionava-se à temática ambiental e 7 estavam associados a Assessoria de Gestão Ambiental da instituição.

Moreira (2012) relata que no contexto de um currículo como forma de política cultural, a meta primordial da educação é criar condições para o fortalecimento do poder individual e a autoformação dos alunos como sujeitos políticos. Porém, as escolas são instituições históricas e culturais que sempre incorporam interesses ideológicos e políticos. Desta forma, mesmo com uma boa base na formação inicial, outras questões podem ser empecilho para que o professor de biologia possa atuar na EA no seu espaço profissional.

Em relação aos programas de formação de professores, Moreira (2015) faz uma crítica ao afirmar que estes são concebidos para criar intelectuais que operam a serviço dos interesses do Estado.

METODOLOGIA

A escola de ensino médio contemplada para a realização desta pesquisa pertence à rede estadual, possui ensino de tempo integral e ao todo são três professores de biologia no quadro docente, um para cada série. A coleta de dados foi através de um questionário aberto, para que se pudesse identificar de forma mais detalhada a percepção sobre EA, as práticas e realidade escolar dos professores de biologia dessa escola em São Luís – MA.

A pesquisa foi realizada tendo como base uma abordagem metodológica qualitativa, procurando identificar e analisar a formação de professores em EA e sua atuação no que se refere ao tratamento com as questões ambientais. Dos três professores de biologia da escola, dois participaram da pesquisa, sendo um do primeiro ano e o outro do segundo ano do ensino médio. Ludke e André (2013) dizem que a pesquisa qualitativa permite um contato direto com o contexto, com situações a serem estudadas, com as interações cotidianas e buscam na subjetividade dos atores, envolvidos a percepção da realidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No questionário aplicado junto aos professores na escola em que foi realizada esta pesquisa, perguntou-se sobre: “O que é Educação Ambiental?” .

“É uma educação voltada à preservação do habitat em que vivemos, visando a sustentabilidade ecológica do nosso planeta” (Professor “1”).

“É uma ferramenta educacional pedagógica que deve sensibilizar e trazer conhecimento sobre onde vivemos, porque vivemos e dessa forma desenvolvermos respeito para se viver melhor” (Professor “2”).

As falas acima, mostram que os professores percebem e conceituam Educação Ambiental em diferentes formas, entendendo-o como uma preservação ambiental, relacionando apenas a questão do meio ambiente e já o outro professor amplia esse olhar e para uma ferramenta pedagógica. Ou seja, ambos os professores tem pontos de vista diferente, o que para os autores Dias e Marques (2016), a Educação Ambiental está intimamente relacionada ao indivíduo como ser social, sendo assim, é importante levar em consideração a percepção individual como elemento da prática ou disseminação da Educação Ambiental sob os olhares de cada ator do espaço social.

Com relação à pergunta “Você trata esse tema nas suas aulas? De que forma?”

“Sim, orientando e mostrando situações favoráveis e desfavoráveis com relação à conservação e equilíbrio do meio ambiente, preservando a vida no nosso planeta” (Professor 1)

“Sim, através de temas transversais em uma disciplina eletiva” (Professor 2)

As respostas coincidem com a afirmação de Figueiredo, Lopes e Alves (2018) quando dizem que teoria e prática relacionadas ao tema meio ambiente devem se fazer presentes na escola, tendo em vista a gravidade da situação ambiental mundial e as necessidades de ações educacionais que devem ser repassadas pela escola a comunidade como um todo.

As respostas para as duas primeiras perguntas conotam visões de preservação ambiental e sustentabilidade e vão de acordo com o trabalho de Bizerril (2001), onde é possível perceber que os trabalhos em educação ambiental nas escolas têm caráter especificamente preservacionista, porém não costumam ter continuidade. A escola deve ser um espaço de discussão dos problemas e professores de qualquer disciplina e seus estudantes podem levantar as problemáticas ambientais com os quais convivem cotidianamente e discutir as causas, além de propor atitudes que gerem mudanças e melhoria da qualidade do ambiente (FIGUEIREDO; LOPES; ALVES, 2018).

Sobre a formação inicial, fez-se o seguinte questionamento: “No currículo do seu curso de graduação haviam disciplinas relacionadas à EA? Como estavam inseridas no currículo (obrigatória ou optativa)?”:

“Sim, mas de maneira desorganizada, sem um objetivo planejado e lógico para melhor compreensão” (Professor 1).

O professor 2 apenas respondeu “não”.

Ambas as respostas demonstram um déficit na formação dos licenciados, mesmo sendo os professores que lecionam a disciplina (biologia) que comumente é associada às questões ambientais. A partir disso, pode-se fazer uma reflexão sobre os demais professores (de outras disciplinas) que, provavelmente, também não estão aptos a tratar o tema em sala de aula por não terem tido uma formação inicial que contemplasse o assunto.

É importante salientar que a PNEA determina a promoção de programas de EA que capacitem os profissionais que atuam na educação formal, através da presente pesquisa pode-se perceber que os licenciados não estão recebendo a devida formação para tratar do tema, fato também evidenciado nos estudos de Pinheiro e colaboradores (2018) em uma escola de ensino fundamental de São Luís, onde 44% dos docentes entrevistados afirmaram nunca terem recebido treinamentos e/ou cursos sobre a temática Educação Ambiental.

A respeito da habilidade em tratar EA em sala de aula, foi perguntado se os docentes consideram que os professores estão aptos a trabalharem EA em seus espaços profissionais:

“Não, falta condições favoráveis para fazer este trabalho” (Professor 1).

“Sim, desde que tenham tido formação para isso” (Professor 2).

Bizerril (2001) ao fazer sua pesquisa com professores de diferentes áreas relata que todos foram unânimes em afirmar que não foram preparados para trabalhar de modo interdisciplinar em seus cursos nas universidades. Também afirma que esse erro persiste ainda nos cursos de formação de novos professores, pois, de modo geral, é assim que se dá na relação entre especialistas de áreas distintas nas universidades.

Os professores ao serem questionados se consideram viável inserir o tema integrador EA no currículo escolar responderam que sim:

“Sempre defendi este propósito, já deveria existir a muito tempo” (Professor 1).

“(...) deve ser inserido com uma certa urgência” (Professor 2).

Apesar de ambos considerarem a importância do tema na escola, divergiram em opinião a respeito do mesmo espaço escolar em que ocupam ao receberem a seguinte pergunta: “A escola cria condições de reflexão coletiva sobre algum tema integrador?”.

“Muito pouco, está faltando mais consciência e convicção da importância deste assunto para as futuras gerações” (Professor 1).

“Sim, através de palestras, seminários e debates entre o corpo docente e discentes” (Professor 2).

Levando em consideração que a formação continuada é de extrema importância, foi perguntado sobre a existência de cursos de formação permanente aos professores oferecidos pela escola ou URE/secretaria e se tal formação trata da temática ambiental. Ambos os

professores afirmam que não existe. Oliveira (2015) em sua pesquisa aponta que 70% dos docentes pesquisados disseram que não participaram de formações que contemplassem questões ambientais. Os professores que participaram desta pesquisa possuem longos anos de atuação na rede, 18 e 25 anos, e ambos nunca tiveram acesso a um curso de formação que abordassem o tema ambiental. Por entender que se trata de um tema atual, de relevância social que envolve outros assuntos, a visão local/ global se faz necessária. Portanto, mesmo que os mesmos tivessem tido em suas formações iniciais disciplinas específicas sobre EA, é necessário que o conhecimento seja atualizado.

Os resultados destas pesquisas revelam que políticas públicas que envolvem EA não atendem a demanda de professores e vão em desacordo com o artigo 8º, parágrafo 2º, inciso II da PNEA que ressalta a “incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos profissionais de todas as áreas”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este trabalho foi possível compreender as lacunas na formação de professores e que afetam diretamente os alunos da educação básica. Ambos os professores de biologia que colaboraram na pesquisa possuem muitos anos de atuação na rede, porém nunca participaram de cursos de formação que abordassem o tema EA ou qualquer assunto relacionado a questões ambientais. Foi possível aferir também certo distanciamento dos professores da causa no sentido mais real, que envolve política, economia e outros aspectos sociais, a EA tratada nas escolas ainda possui caráter preservacionista e utópico.

REFERÊNCIAS

BARBA, C. H.; CAVALARI, R. M. F. “Ambientalização curricular” no ensino superior: o caso da Universidade Federal de Rondônia (UNIR) – campus de Porto Velho. Encontro Pesquisa em Educação Ambiental, 7. Rio Claro. **Anais...** Rio Claro, 07 a 10 de julho. Rio Claro, 2013.

BIZERRIL, M. X. A.; FARIA, D. S. Percepção de professores sobre a educação ambiental no ensino fundamental. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 82, n. 200-01-02, p. 57-69, 2001.

BRANCO, E. P.; ROYER, M. R.; BRANCO, A. B. de G. A ABORDAGEM DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS PCNs, NAS DCNs E NA BNCC. **Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Educação e do Departamento de Educação da Faculdade de Ciências e Tecnologia/Unesp - Presidente Prudente**, v. 29, n. 1, 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Lei n. 9.324, de 20 de dezembro de 1996. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente e saúde**. v. 9. Brasília: Ministério da Educação, 1997. 128p.

DIAS, L. S.; MARQUES, M. D.; DIAS, L. S. Educação, Educação Ambiental, Percepção Ambiental e Educomunicação. *In*: DIAS, L. S.; LEAL, A. C.; CARPI JR., S. (Orgs.). **Educação Ambiental: conceitos, metodologias e práticas**. Ed. 1. Tupã, SP: ANAP, 2016. p. 12-44.

FIGUEIREDO, C. A. M. S.; LOPES, T. B.; ALVES, A. C. T. Abordagem sobre Educação Ambiental em uma escola do campo em Confresa/MT. **Pesquisa em Foco**, v. 23, n. 2, p. 74-90, 2018.

GUERRA, A. F. S.; FIGUEIREDO, M. L. Ambientalização curricular na Educação Superior: desafios e perspectivas. **Educar em Revista**, Curitiba, Edição Especial, n. 3, p. 109-126, 2014.

HENRIQUES, R.; TRAJBER, R.; MELLO, S.; LIPAI, E. M.; CHAMUSCA, A. **Cadernos Secad Educação Ambiental: aprendizes da sustentabilidade**. Secad/ MEC. Brasília, 2007.

MOREIRA, A. F.; SILVA, T. T. Currículo, Cultura e Sociedade. 6. ed. São Paulo, Cortez, 2002.

PIMENTA, Selma Garrido. Saberes pedagógicos e atividade docente – 4ªed – São Paulo: Cortez, 2005.

PINHEIRO, A. L. R.; TORRES, H. S.; CAVALCANTE, A. N.; ALMEIDA, Z. S. Manguezal como área de Educação Ambiental em uma escola de ensino fundamental da rede pública de São Luís, Maranhão, Brasil. **Pesquisa em Foco**, São Luís, vol. 23, n. 2, p. 53-73, 2018.

SORRENTINO et al. Ambientalização das Instituições de Educação Superior: a educação ambiental contribuindo para a Construção de sociedades sustentáveis. São Carlos: EESC/USP, 2014.