

A educação ambiental como ferramenta pedagógica no ensino médio no município de Itacoatiara – AM

Environmental education as a pedagogical tool in high school in the city of Itacoatiara – AM

Delcilane Reis de Souza ^{1*}, Davi do Socorro Barros Brasil², Gyselle dos Santos Conceição³

RESUMO

A educação ambiental amparada pela legislação brasileira é uma importante ferramenta pedagógica na modalidade do ensino médio. Para tanto é indispensável que as escolas deem total atenção as práticas em educação ambiental, por meio de subsídios estabelecidos no Projeto Político Pedagógico para que a comunidade escolar perceba que é responsabilidade de todos cuidar do meio ambiente. Objetivou-se verificar como este tema vem sendo trabalhado nas escolas públicas no ensino médio, dar enfoque e relevância para os alunos, consultar o ponto de vista de docentes, discentes e o interesse de ambos no assunto. Realizou-se a pesquisa descritiva. Levantou-se dados referentes as escolas e aplicado um questionário para 300 alunos e 20 professores do ensino médio com perguntas fechadas para compreender como docentes e discentes percebem essas questões. Na análise dos dados constatou-se que a educação ambiental nas escolas públicas de ensino médio, é pouco trabalhada pelos professores, por não ser uma disciplina regular no currículo e por falta de formação específica dos docentes. Evidenciou-se que a nova Base Nacional Comum Curricular do ensino médio possibilita adicionar a educação ambiental neste ensino.

Palavras-chave: Educação ambiental; Ferramenta pedagógica; Ensino médio

ABSTRACT

Environmental education supported by Brazilian legislation is an important pedagogical tool in high school. Therefore, it is essential that schools give full attention to environmental education practices, through subsidies established in the Pedagogical Political Project so that the school community realizes that it is everyone's responsibility to take care of the environment. The objective was to verify how this theme has been working on in public schools in high school, give focus and relevance to students, consult the point of view of teachers, students, and the interest of both in the subject. A descriptive research was carried out. Data related to schools were collected and a questionnaire was applied to 300 students and 20 high school teachers with closed questions to understand how teachers and students perceive these issues. In the analysis of the data, it was found that environmental education in public high schools is little

^{1,2,3} Universidade Federal do Pará, ITEGAM.

*E-mail: souzareis_non@hotmail.com

worked by teachers, for not being a regular subject in the curriculum, and for a lack of specific training for teachers. It was evidenced that the new National Common Curriculum Base for high school makes it possible to add environmental education to this teaching.

Keywords: Environmental education; Pedagogical tool, High school

INTRODUÇÃO

Para compreender a educação ambiental e as problemáticas que permeiam a sociedade faz-se necessário primeiramente entender a sua relação com a natureza. Visto que, desde a antiguidade o homem sempre buscou usufruir da natureza, junto da produtividade e expansão capitalista, fazendo com que a sociedade e a natureza estabelecessem uma relação de degradação, causando impactos negativos ao meio ambiente, como: desastres ambientais, desmatamentos, queimadas, erosões, aquecimento global, mudanças climáticas, assoreamento, poluição dos rios, extinção de espécies, dentre outros.

Nas últimas décadas muito se tem discutido sobre a relação da educação ambiental nos mais variados seguimentos, político, econômico, educacional, social e cultural. Nestes debates tem sido apresentado os modelos de desenvolvimento sustentável, que propõe integrar o desenvolvimento econômico sem agredir o meio ambiente.

A partir desse entendimento a escola sendo um ambiente de ensino e aprendizagem, possui ferramentas que podem promover uma educação ambiental que estimule uma mudança na postura da comunidade escolar onde tais problemas não sejam vistos de forma indiferente, mas de maneira consciente onde sintam-se integrantes e responsáveis pela preservação do meio ambiente.

Percebe-se que a escola exerce um importante papel através de um ensino ativo, participativo e principalmente quando torna a educação ambiental uma importante aliada na formação da consciência ambiental dos jovens. Neste sentido Baeta et al (2002, p. 69) fala que:

A Educação Ambiental é uma práxis educativa e social que tem por finalidade a construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes

que possibilitem o entendimento da realidade de vida e a atuação lúcida e responsável de atores sociais, individuais e coletivos no ambiente (BAETA et al, 2002, p. 69).

Diante dessas reflexões, trabalhar as temáticas ambientais nas escolas com a juventude é estabelecer uma educação transformadora com sujeitos críticos, participativos que compreendam a sociedade moderna e sejam capazes de reconstruir atitudes e habilidades nas relações homem – sociedade.

Observou-se que nas escolas de ensino médio a educação ambiental ainda é trabalhada com pouca frequência. É fato que quando os jovens chegam ao ensino médio, última etapa da educação básica, o foco dos estudos volta-se para a preparação para as avaliações externas, porém, a escola como instituição apropriada para o desenvolvimento intelectual do aluno, tem a possibilidade de inserir a educação ambiental para a juventude no ensino médio.

Assim sendo, pretende-se com este estudo despertar nos jovens de ensino médio o senso crítico pelas questões ambientais, a biodiversidade permeia toda a vida humana, por isso o homem não está separado da natureza, a continuidade da vida no planeta depende das mudanças de atitudes da presente geração, pois é a que mais consome o meio ambiente.

O homem tem causado a destruição ambiental, desde a revolução industrial, trazido pelo modelo de desenvolvimento, tem contribuído ao longo dos anos com o agravamento do desmatamento, das queimadas, do aquecimento global, a poluição dos recursos hídricos, dentre outros.

Para Juras (2015, p.51) a poluição é sem dúvida umas das extremidades mais marcantes do modo de produção e consumo da sociedade moderna, que tem a indústria como uma de suas características marcantes.

Diante dessa realidade complexa, propõe-se a temática “a educação ambiental como ferramenta pedagógica no ensino médio no município de Itacoatiara -AM”, com o intuito de verificar como este tema vem sendo trabalhado nas escolas públicas pelos professores no ensino médio, dar enfoque e relevância ao tema para os alunos, consultar o ponto de vista dos discentes nesta modalidade de ensino e o interesse destes no assunto.

CAMINHOS METODOLÓGICOS

Para estudar o tema, foi realizado uma pesquisa descritiva que consistiu em observar e levantar dados referentes as escolas com a finalidade de conhecer o campo a ser estudado e, aplicado um questionário para avaliar alunos e professores do ensino médio frente a assuntos voltados ao meio ambiente. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Federal do Pará.

Participaram da pesquisa duas escolas de ensino médio, localizadas no município de Itacoatiara – AM, sendo 150 alunos e 10 professores para cada escola pesquisada, distribuídas nos turnos matutino e vespertino, perfazendo um total de 300 alunos e 20 professores. Todos os participantes assinaram o Termo de Assentimento Livre Esclarecido (TCLE)

O questionário aplicado junto aos docentes e discentes continham 10 perguntas que teve como objetivo avaliar a percepção ambiental dos alunos e professores das escolas pesquisadas. No total foram aplicados 20 questionários junto aos docentes que ministram as disciplinas de geografia, história, biologia, língua portuguesa, artes, sociologia, matemática, física e química e 300 questionários aos discentes da 3ª série do ensino médio.

Esta pesquisa documental descritiva fora um estudo fundamentado na produção científica brasileira sobre educação ambiental no país, disponíveis na biblioteca eletrônica da Scientific Electronic Library Online (SciELO) e também na BDTD (Biblioteca Digital Brasileira)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na figura 1 apresentamos o resultado da pesquisa realizada, utilizando um questionário para avaliar a percepção ambiental dos alunos e professores de duas escolas estaduais localizadas no município de Itacoatiara – AM, que aqui serão denominadas de Escola A e Escola B.

Figura 1 – Resultado da pesquisa ambiental realizada com os discentes e docentes

Perguntas do questionário	Escola A		Escola B	
	Discentes	Docentes	Discentes	Docentes
1. Interesse por assuntos sobre o meio ambiente	52%	70%	50%	30%
2. É frequente abordar assuntos sobre o meio ambiente	56%	60%	57%	30%
3. Desligam as luzes ao saírem da sala de aula	1%	45%	4%	35%
4. Economizam água na escola	83%	90%	89%	70%
5. Descartam papel na lixeira	56%	85%	51%	50%
6. Há coleta seletiva na escola	53%	45%	64%	55%
7. É fácil abordar o tema nas disciplinas	–	75%	–	50%
8. Há projetos de educação na escola	24%	–	18%	–
9. São oferecidos oportunidade aperfeiçoamento pela escola	–	50%	–	50%
10. É importante que a educação ambiental seja uma disciplina curricular	–	85%	–	45%

Legenda: (–) não participou; (%) quantidade de respostas positivas.

Fonte: Do autor

Quando os alunos foram questionados sobre o interesse por assuntos relacionados ao meio ambiente, a maioria respondeu que possuem interesse. Em comparação com os docentes, houve uma discrepância muito maior do que em relação aos alunos, percebeu-se que houve um interesse maior por parte dos docentes da Escola A. Entretanto não basta apenas demonstrar interesse, é necessário ter consciência ambiental.

Neste sentido, Martins (2018) defende um processo de formação docente em educação ambiental baseado não apenas em treinamentos, capacitação e transmissão de conhecimentos. Ele deve ser, acima de tudo, uma reconstrução de valores éticos, da práxis refletida, um processo de reflexão crítica.

A avaliação demonstra que o nível de interesse com relação a questão ambiental é quase sempre menor do que a frequência com que se é abordado em sala de aula. Isso

mostra que a frequência com que os professores abordam as temáticas ambientais ainda supera o interesse dos alunos. Isso confirma que mesmo sem o interesse particular dos discentes, o tema é abordado em sala de aula com um percentual com mais de 50%.

Diante disso pode-se dizer que a percepção das partes especialmente do educador ainda falta um despertar para a sensibilidade acerca do tema. Segundo Guerra e Guimarães (2007) transformar a teoria e os discursos em ações pedagógicas crítico-reflexivas ainda é um grande obstáculo para o educador.

Nas últimas décadas, o entendimento de que o professor necessita desenvolver conhecimentos que o conduzam à compreensão da própria prática, tem levado pesquisadores e formadores de professores a propor diversas modalidades de atividades que possam contribuir para a formação desse professor como pesquisador de sua prática em ação escolar (MARTINS, p. 581-598, 2018).

Os participantes ao fazerem uma breve reflexão sobre suas ações no ambiente escolar com relação a conservação do meio ambiente, onde foram questionados sobre a economia de energia, água, descarte de papel na lixeira e coleta seletiva. Obteve-se o seguinte, os professores foram os que mais demonstraram o cuidado em desligar as luzes ao saírem da sala de aula com uma porcentagem máxima de 45% enquanto a porcentagem máxima de alunos foi de 4%, esses valores ainda estão abaixo da média pois mostram que ambos não percebem ainda, o quanto é importante não desperdiçar energia, pois esse recurso pode se esgotar.

Desse modo é necessário um investimento significativo em educação ambiental, na intenção de sensibilizar as pessoas sobre as causas e consequências das crises de energia, a percepção do vínculo entre energia e meio ambiente, a necessidade de se promover o desenvolvimento de forma sustentável, a democratização do uso de energia e a dependência vital da humanidade em relação à natureza.

Os resultados demonstram que há uma preocupação em relação ao uso racional da água no ambiente escolar, pois, diferente da contenção de energia observou-se que nas duas escolas o maior percentual de alunos foi de 89%, em comparação aos professores que economizam 90%, ou seja, a consciência ambiental neste quesito está dentro do que se espera do cidadão consciente da sua responsabilidade quanto ao uso racional da água.

Em nossa sociedade, a exploração dos recursos naturais de forma agressiva e descontrolada, levou a uma crise socioambiental bastante profunda.

Atualmente nos deparamos com uma situação na qual estamos ameaçados por uma crise do abastecimento de água, que tem potencializado índice de pobreza, e influenciado de forma significativa o decaimento do saneamento básico, além disso a poluição dos rios e desmatamento das florestas. Tudo isso e mais, tem gerado graves problemas que estão sendo enfrentados neste século (BACCI; PATACA, p. 211-226, 2008).

Quando questionados sobre o descarte de papel, a maior porcentagem entre os professores foi de 85% se contrapondo a 56% dos alunos, nota-se que a prática dos discentes com relação a esta questão está abaixo dos professores e ainda falta ser melhorada, já que este papel descartado gera acúmulo de resíduos sólidos e polui o meio ambiente. Esse é um problema que precisa ser massificado nas escolas, pois não é suficiente apenas dizer aos alunos e/ou professores, mas é necessário que estes compreendam suas ações e as implicações que ocasionam ao meio ambiente.

Em relação a coleta seletiva o maior percentual foi de 64% dos alunos seguido de 55% dos professores. Vale ressaltar que é preciso dar atenção a esta questão nas escolas, a educação ambiental contribui para um melhor direcionamento que se deve dar aos resíduos sólidos produzidos pela sociedade. Com a coleta seletiva os alunos aprendem a fazer a separação e classificação do lixo e um descarte adequado, o ambiente escolar fica limpo, organizado e saudável para que todos possam estudar, além do conhecimento adquirido, poderão compartilhar em casa, na rua ou em qualquer ambiente onde estiverem.

A produção de resíduos sólidos no mundo advém das indústrias, residências, hospitais, restaurantes, escolas, lojas e comércio em geral, são toneladas que saem desses locais e são acumuladas e despejadas em aterros sanitários ou em áreas a céu aberto. Em toda parte, qualquer atividade humana implica em gerar mais resíduos sólidos.

A coleta seletiva é a solução para a melhor destinação dos resíduos sólidos, pois através dela pode-se reutilizar os materiais reciclados transformando-os em matéria orgânica e recebe uma destinação adequada. Além disso, observa-se que a coleta seletiva traz benefícios para a saúde humana e desenvolvimento econômico para as cooperativas que trabalham com a reciclagem. (RICHTER, 2014, p.17)

Em relação a facilidade que os docentes possuem em trabalhar a educação ambiental nas disciplinas específicas, a maioria dos professores da escola A responderam que conseguem desenvolver em suas disciplinas temas referentes ao meio ambiente. Enquanto que somente a metade dos participantes da escola B conseguem fazer esse link da educação ambiental com sua disciplina, que a priori já é um avanço.

Analisa-se que cada docente tem formação específica em sua área de conhecimento, não há cursos específicos na área de educação ambiental por parte da secretaria estadual de educação para os professores, cabendo as equipes gestoras das escolas organizarem-se inserindo em seu projeto político pedagógico ou no plano de ação da escola projetos pedagógicos ou ações para a educação ambiental que mobilizem e chame a atenção de professores e alunos para este tema de suma importância, pois a educação ambiental deve estar inserida no cotidiano da escola. Para Santos, Grabowski e Schmitt, (2021, p.438):

Embora existam diversas diretrizes para a educação ambiental brasileira, há referência ao pluralismo de concepções pedagógicas nas práticas educativas ambientais, sendo que a valorização das concepções individuais dos educadores permite que o planejamento e a execução das práticas de educação ambiental articulem-se com as peculiaridades de cada situação e escola (SANTOS; GRABOWSKI; SCHMITT, 2021, p.438).

Quanto a questão dos projetos de educação ambiental que são desenvolvidos nas escolas pesquisadas, a resposta dos entrevistados foi abaixo do esperado. Diante desta realidade é possível ver que ainda precisamos caminhar muito para ter uma educação completa não apenas de transmissão de conteúdo, mas uma educação equilibrada pautada em profundas reflexões sobre os problemas ambientais que estão afetando a humanidade. Os projetos deveriam ser disseminados de forma mais intensa no espaço escolar, para que a comunidade escolar conheça a realidade das problemáticas que permeiam a escola, a sociedade e possivelmente virem a ser minimizadas com mudanças de atitudes.

Segundo Netto (2011) o trabalho diversificado pressupõe que o educador ensine a todos, sem distinção, mas realizando as devidas adaptações para os casos mais amplos de dificuldade de aprendizagem. Na educação ambiental também não é diferente, o

professor precisa encontrar formas de fazer o aluno compreender o ambiente a sua volta e fazer com que ele veja que o ambiente é um patrimônio que deve ser protegido.

Quando questionado aos docentes se são oferecidas oportunidade de aperfeiçoamento pela escola em educação ambiental, 50% dos professores das duas escolas responderam que sim, subentende-se que de algum modo as escolas estão fazendo com que chegue aos docentes subsídios sobre as questões ambientais mesmo que não seja em sua totalidade, pois a metade destes estão acessíveis aos conhecimentos em educação ambiental para agregar novos saberes da área em sua formação específica.

Sobre a importância de a educação ambiental vir a se tornar uma disciplina curricular, mais de 84% dos docentes responderam que sim. Entende-se que a maioria dos professores compreendem que a educação ambiental ao ser incluída na estrutura curricular como disciplina, as escolas passariam a ter maior êxito, aplicada por docente com formação específica na área e estaria presente diariamente como as outras disciplinas no aprendizado dos alunos.

Mesmo que a educação ambiental não esteja de fato como disciplina, observa-se um avanço com possibilidade de atuar de forma mais frequente na escola. No ano de 2017 foi homologado a nova Base Nacional Comum Curricular do ensino médio que propõe substituir um único currículo do Ensino Médio por um modelo diferenciado e flexível, com a Lei nº 13.415/2017 que alterou a LDB, colocando, no Art. 36:

O currículo do ensino médio será composto pela Base Nacional Comum Curricular e por itinerários formativos, que deverão ser organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino a saber: I linguagens e suas tecnologias; II matemática e suas tecnologias; III ciências da natureza e suas tecnologias; IV ciências humanas e sociais aplicadas; V – formação técnica e profissional (BRASIL, 2017, p. 467).

Compreende-se que a Base Nacional Comum Curricular é um instrumento que tem como objetivo orientar a construção do currículo específico das escolas, desse modo dar-se abertura para agregar as práticas de educação ambiental no currículo das escolas seja por meio da área de ciências humanas e sociais aplicadas, ciências da natureza e suas tecnologias, projetos, palestras ou qualquer outra ação proposta pela equipe gestora das escolas.

Diante de todo esse contexto a resolução de número 02 de 15 de junho de 2012, estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental em seu artigo 5º preceitua que a Educação Ambiental não é atividade neutra, pois envolve valores, interesses, visões de mundo e, desse modo, deve assumir na prática educativa, de forma articulada e interdependente, as suas dimensões política e pedagógica.

Assim, é perceptível em todas as leituras e reflexões de todos os marcos históricos dos documentos base da trajetória em educação ambiental como leis, pareceres, diretrizes, congressos que amparam e legalizam a sua implementação em qualquer nível de ensino nas escolas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sabe-se que o papel do educador é de extrema importância na formação dos alunos e principalmente de levar os jovens a reflexões acerca dos problemas ambientais que afetam o mundo no presente século. Compreende-se que quando o conhecimento é compartilhado no ambiente escolar consequentemente será partilhado no seio familiar, na vizinhança, no bairro, no todo da sociedade.

O trabalho em educação ambiental nas escolas de ensino médio é desafiador para os professores, uma parcela consegue fazer um link da disciplina específica com temas ambientais, para outra parcela torna-se difícil devido não ter preparação e formação específica para tal.

O principal foco dessa pesquisa foi observar como vem sendo trabalhado pelos professores nas escolas públicas de ensino médio a educação ambiental, dar relevância ao tema e qual interesse dos docentes e discentes no assunto neste nível de ensino.

Evidenciou-se que nas escolas de ensino médio pesquisadas a educação ambiental ainda é uma realidade que vem sendo trabalhada pelos professores de forma amena, apesar de uma parcela dos alunos demonstrarem interesse ainda falta envolvimento em maior escala nas aulas dos professores até mesmo a realização de aulas interdisciplinares.

Constatou-se que a consciência ambiental dos discentes com relação ao ambiente escolar foi abaixo do percentual. É imprescindível que haja uma conexão entre professores e alunos, ambos sejam despertados e tenham conhecimento sobre as crises ambientais que afetam a humanidade, como o abastecimento de água, a exploração dos recursos não renováveis, que depende da ação de cada cidadão para não se esgotarem.

Verificou-se que a coleta seletiva nas escolas pesquisadas falta ser inteiramente efetiva, pois, quando os jovens têm conhecimento sobre a importância da separação do lixo de forma correta podem vir a contribuir para a conservação do ambiente escolar, em casa e em qualquer lugar que estejam.

Notou-se também que a frequência com que se é abordado os temas do meio ambiente nas aulas é média, isso ocorre devido à falta de cursos preparatórios para os docentes em educação ambiental, pois cada professor possui formação específica em sua área de formação e atuação. Fica sob a responsabilidade das equipes gestoras das escolas organizar e trabalhar com os professores ações e projetos em educação ambiental para realizar nessas escolas.

Constatou-se que para os discentes os projetos na área em estudo são realizados com pouca frequência, muitas vezes através dos temas transversais, isso significa que as escolas não estão desatentas a inclusão da educação ambiental, mas que de algum modo fazendo com que esses temas cheguem aos professores e alunos.

Constatou-se ainda que o maior percentual de docentes entende que a educação ambiental deveria ser considerada como uma disciplina curricular. Sendo que a nova Base Nacional Comum Curricular do ensino médio abre possibilidades para as escolas incluírem a educação ambiental em seus currículos.

Espera-se que esta pesquisa colabore com docentes e discentes das escolas de ensino médio do município de Itacoatiara-Am como ferramenta pedagógica para conhecimento e aprofundamento das questões ambientais, ofertando assim uma única educação com qualidade, dando enfoque a ambiental para que todos tenham a consciência que o futuro de toda a humanidade depende da consciência nas ações de hoje.

Por fim foi elaborado um manual com temas importantes que fazem parte do dia a dia das pessoas, para apropriação de conceitos que darão a este alunado uma nova visão sobre o meio ambiente onde vivem e da continuidade da vida no planeta. O manual em educação ambiental estará à disposição das escolas de ensino médio para uso de alunos e professores para compartilhar conhecimentos de conceitos sobre o meio ambiente.

REFERÊNCIAS

BACCI; DE LA CORTE; PATACA; MOUTINHO. Educação para a água. **Estudos avançados**, v 22, n 63, p 211-226, 2008.

BAETA et al. **Educação ambiental: repensando o espaço**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2002

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, [2017]. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 18 jan. 2022.

CONSELHO, Nacional de Educação, Conselho Pleno, Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012 (*). **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**, 2012.

GUERRA; GUIMARÃES. Educação Ambiental no Contexto Escolar: Questões levantadas no GDP. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v 2, n 1, p 155-166, 2007.

JURAS, I. da A.G.M. **Os impactos da indústria no meio ambiente**. Brasília: Consultoria Legislativa, 2015.

BRASILIA, **Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/113415.htm. Acesso em 14 jan. 2022.

MARTINS; SCHNETZLER. Formação de professores em educação ambiental crítica centrada na investigação-ação e na parceria colaborativa. **Ciência & Educação**, v 24, n 3, p 581-598, 2018.

NETTO, João Benigno de Sousa. **Educação ambiental: Propostas de projetos no processo de ensino e aprendizagem**. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Biologia) – Universidade de Brasília, Formosa, Goiás, 2011.

RICHTER, Leonice Terezinha. **A importância da conscientização e da coleta seletiva no município de Palmitos**. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-Graduação em Gestão Ambiental em Municípios) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, Paraná, 2014.

SANTOS; GRABOWSKI.; SCHMITT. Análise da realização de educação ambiental em uma rede pública de ensino: contribuições de um modelo permanente e coletivo. *Historia Ambiental, Latino americana y Caribeña*. v11, n 2, p 432-468, 2021.

Recebido em: 01/04/2022

Aprovado em: 03/05/2022

Publicado em: 05/05/2022