

Educação Ambiental: análise do conhecimento teórico de estudantes do ensino fundamental

Lica Lorryayne Correia Araújo¹
Alexandre Rodrigues da Conceição²
Maria Danielle Araújo Mota³

Resumo: A Educação Ambiental está relacionada a construção de uma cidadania responsável, com interações entre os seres humanos e o meio ambiente, onde seja possível o desenvolvimento social e econômico sustentável. É importante que seja trabalhada transversalmente em todos os anos escolares, no ensino formal e não formal. O objetivo desse trabalho foi investigar o conhecimento de estudantes dos anos finais do ensino fundamental em três escolas públicas no município de Arapiraca-Alagoas. Para realização dessa pesquisa, foi utilizado um questionário com 5 perguntas de múltiplas escolhas, abordando temas mais utilizados em sala de aula ou projetos já desenvolvidos na escola, bem como aqueles com maior visibilidade nos meios de comunicação e rede sociais. Assim optou-se por uma abordagem quantitativa. Diante dos resultados obtidos é possível identificar a realidade dos conhecimentos a respeito dos principais conceitos relacionados à Educação Ambiental.

Palavras chave: ensino de ciências, biologia, educação ambiental.

-
- 1 Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Alagoas – UFAL, lorryaynecorreia@gmail.com ;
 - 2 Mestre no programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Alagoas – UFAL, allexandrebcpc@hotmail.com ;
 - 3 Doutora em Educação pela Universidade Federal do Ceará- UFC, Professora da Universidade Federal de Alagoas -UFAL, danymestrado@gmail.com

Educação Ambiental e sua Importância

A Educação Ambiental representa um conjunto de ações sustentáveis voltadas para a conservação do meio ambiente e geração de uma consciência ecológica, de acordo com Jacobi (2003), deve-se assumir como principal objetivo na Educação Ambiental um processo de permanente aprendizagem que valoriza as diversas formas de conhecimento e formação de cidadãos com consciência local e mundial, destacando-se que a Educação Ambiental deve propiciar o aumento de conhecimentos, mudança de valores e condições básicas para estimular maior integração e harmonia dos indivíduos com o meio ambiente.

Quando se faz menção ao termo Educação Ambiental, refere-se ao contexto mais amplo, o da educação para a cidadania, configurando-a como elemento determinante para a consolidação de sujeitos cidadãos, e ainda, nessa cidadania, para a população como um todo, e não para um grupo restrito, concretizando-se pela possibilidade de cada pessoa ser portadora de direitos e deveres, e de se converter em ator corresponsável na defesa da qualidade de vida e proteção ao meio ambiente (JACOBI, 2003).

Para Reigotta, (1994) ao lado de seus princípios e objetivos, a grande importância da Educação Ambiental reside na atuação consciente dos cidadãos. A Educação Ambiental como educação política está relacionada à análise das relações políticas, econômicas, sociais e culturais entre a humanidade e a natureza, compromete-se com a ampliação da cidadania, da liberdade e da intervenção dos cidadãos em busca de soluções e alternativas que permitam convivência digna com o meio ambiente.

A ação educativa da Educação Ambiental tem sido importante mediadora entre esfera educacional e o campo ambiental, dialogando com os novos problemas ecológico e produzindo concepções, métodos, reflexões que procuram construir novas bases de valores ecológicos nesta e nas futuras gerações. É importante salientar que o alcance da Educação Ambiental não se limita aos processos educativos, ela contribui para a formação e a sensibilização de outros profissionais e atores sociais (CARVALHO, 2012).

Ainda segundo Carvalho (2012), a Educação Ambiental deve valorizar as diferentes formas de conhecimento, não devendo ser patenteado ou monopolizado, requer democratização dos meios de comunicação e comprometimento com os interesses de todos os setores da sociedade, deve ainda, promover a cooperação e o diálogo entre instituições e indivíduos, e ajudar a desenvolver uma consciência ética sobre todas as formas de vida que compartilham este planeta. Diante desse contexto, destacamos a

importância de a educação ambiental não estar restrita apenas a uma disciplina específica, mas que seja trabalhado com diferentes abordagens nas mais diferentes áreas do conhecimento.

A dimensão ambiental é uma questão que envolve um conjunto de atores no contexto educativo, que pode potencializar o engajamento dos diversos sistemas de conhecimento, nesse sentido, o educador tem a função de mediador na construção de referenciais ambientais e deve saber usá-los como instrumentos para o desenvolvimento de uma prática social adequada. O principal eixo de atuação da Educação Ambiental deve buscar a solidariedade, a igualdade e o respeito à diferença, através de formas democráticas de atuação baseadas em práticas interativas e dialógicas, visando a interdisciplinaridade em todos os campos, no objetivo de criar atitudes e de estimular a mudança de valores individuais e coletivos (JACOBI, 2003).

A Educação Ambiental vem sendo valorizada como uma ação educativa, que deve estar presente de forma transversal e interdisciplinar, articulando um conjunto de saberes, formação de atitudes e sensibilidade ambiental, e deve percorrer por vários campos de conhecimento, com múltiplas referências, e o conhecimento, noções e os conceitos podem ser originários de várias áreas do saber (CARVALHO, 2012).

Conforme Coimbra (2012) a abordagem interdisciplinar pretende superar a fragmentação do conhecimento, e nesse viés permite a compreensão mais globalizada do meio ambiente, trabalhando a interação em equilíbrio da natureza e dos seres humanos. Em Educação Ambiental o principal fundamento para o desenvolvimento de qualquer prática é sua característica interdisciplinar. Essas práticas requerem uma fundamentação conceitual, para que sejam efetivamente amplas, profundas e sofisticadas, tornando possível fazer frente a antigas leituras e conceitos. A Educação Ambiental caracteriza-se por apresentar uma abordagem integradora e inter-relacionadas entre questões humanas e ambientais. Na perspectiva educativa, pode estar presente em todas as disciplinas, relacionadas entre a humanidade e o meio natural, nas relações sociais e culturais.

A transversalidade diz respeito à possibilidade de se estabelecer, na prática educativa, uma relação entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados e as questões da vida real e de sua transformação. É preciso considerar a dupla ou mais dimensões da aprendizagem, a compreensão, as noções das realidades físicas e biológicas, social dentre outras de uma construção temporal. A perspectiva transversal aponta uma transformação da prática pedagógica, implica também a necessidade de um trabalho sistemática e contínuo no decorrer de toda a escolaridade (BOVO, 2004).

indispensável a necessidade de obter dados sobre a realidade da compreensão dos alunos de instituições públicas, a carência de informações dos principais conceitos encontrados nas escolas pode acarretar medidas não eficazes para a disponibilidade de conhecimento por parte dos professores e instituições. Desta forma, o objetivo desta pesquisa foi averiguar as concepções sobre o conceito de Educação Ambiental e obter dados de temas como meio ambiente, impacto ambiental, reciclagem e a conservação do meio ambiente em três escolas públicas do município de Arapiraca – Alagoas.

Metodologia

Este estudo se configura como uma pesquisa de campo que segundo Fontelles et al. (2009) procura coletar dados que permitam responder aos problemas relacionados a grupos, comunidades ou instituições, com o objetivo de compreender os mais diferentes aspectos de uma determinada realidade. Além disso, possui uma abordagem quantitativa, porque trabalhou com variáveis expressas sob forma de dados numéricos, por meio de porcentagem, para análise e classificação dos dados coletados, sendo apropriada para medir tanto opiniões como atitudes e preferências.

A pesquisa foi realizada em três escolas públicas no município de Arapiraca, que pertence a Mesorregião do agreste do estado de Alagoas, com estudantes dos anos finais do ensino fundamental. A realização da pesquisa ocorreu entre os dias dois de outubro de 2018 a oito de julho de 2019. O critério para escolha das escolas deu-se na seguinte sequência: a escola A possuía alunos de diversos bairros do município e estava localizada no centro da cidade; a escola B possuía o alunado em sua maioria do bairro onde estava localizada e de bairros vizinhos; por último a escola C era localizada em uma área rural e seus alunos na sua maioria dos sítios e vilas vizinhas. Nas três escolas ocorreram visitas prévias, para obtenção de autorização dos diretores ou coordenadores para a aplicação do questionário.

Para a coleta dos dados foi utilizado um questionário com 5 questões de múltiplas escolhas. O questionário foi construído com temas, que em tese, eram mais abordados e trabalhados em sala de aula ou em projetos das instituições de ensino, bem como aqueles que possuíam maior visibilidade nos meios de comunicação e mídias sociais, eram eles: meio ambiente, impacto ambiental, reciclagem, conservação do meio ambiente e a Educação Ambiental.

No total, 1028 alunos participaram da pesquisa, sendo eles de 33 turmas dos anos Finais do Ensino Fundamental. Foram oito turmas do 6º ano, correspondendo a um percentual de 24% do total de alunos, o 7º ano com 30% de dez turmas, oito turmas do 8º ano com percentual de 24% e o 9º ano com sete turmas correspondendo a 22% dos alunos que participaram da pesquisa. Os dados coletados foram tabulados no Excel 2013 e usados na construção de gráficos, tabelas e imagens que foram utilizados para análise dos resultados obtidos. Os resultados de todos os questionários foram agrupados por anos: 6º anos, 7º anos, 8º anos, 9º anos e correspondem aos estudantes das três escolas que participaram da pesquisa.

Resultados e Discussões

A primeira questão indagava o conceito do meio ambiente, com uma predominância para a alternativa que definia como: um conjunto de forças que cercam e influenciam os seres vivos e as coisas em geral, do total de alunos das três escolas, 34% optaram por essa resposta. Entre os alunos do 6º ano 36%, 38% dos alunos do 7º ano indicaram a mesma resposta, no 8º ano 36% e no 9º ano foram 27%.

A segunda opção definia o meio ambiente como florestas, matas, oceanos e rios. Entre a totalidade dos alunos, 32% indicaram esse conceito, 36% no 6º ano, 27% entre os do 7º ano, no 8º ano optaram 35% dos alunos e 31% o 9º ano. O terceiro conceito trabalhado descreve o meio ambiente como o meio físico e biológico, ao meio sociocultural e sua relação como o modelo de desenvolvimento adotados pelo homem. Somente 5% dos alunos do 6º ano escolheram essa opção, 69% no 7º ano, os alunos do 8º ano 3% e os do 9º ano 14%, na totalidade geral somente 7% dos alunos optaram por essa opção.

O último conceito disponibilizado especifica o meio ambiente como todas as coisas vivas e não-vivas ocorrendo na Terra, ou em qualquer parte dela, que afetam os ecossistemas e a vida humana. Dentre os alunos do 6º ano 22% escolheram essa opção, 27% no 7º ano e 24% no 8º ano, entre os alunos do 9º ano 28%. No total dos alunos 26% indicaram esse conceito e somente 1% não assinalaram nenhuma opção. O termo meio ambiente possui uma riqueza e complexidade muito grande em seu conceito, contudo, é importante que o aluno entenda que é parte integrante e atuante deste sistema e que deve agir em harmonia com ele, segundo Lopes e Cadermartori (2007), é preciso que escola trabalhe para desenvolver uma relação afetiva

entre o aluno, a natureza e o seu meio, conscientizando-o que ele faz parte e depende deles para sobreviver.

A segunda questão aborda sobre o que os alunos entendiam por impacto ambiental, com quatro alternativas, a primeira definia como qualquer mudança no meio ambiente, essa opção foi escolhida por 15% da totalidade dos alunos, por 20% dos alunos do 6º ano, 15% no 7º e 8º ano, e 13% entre os alunos do 9º ano. A segunda alternativa descrevia como quando se muda o meio ambiente causando algum tipo de dano, 40% de todos os alunos optaram por essa definição, no 6º ano foram 37%, 8º ano 45%, no 7º e 9º ano 40%.

A terceira alternativa definia como qualquer mudança no meio ambiente, que seja desfavorável ou benéfica, sendo total o parcial resultante das atividades, produtos e serviços da humanidade. No 6º ano 18% dos alunos escolheram essa opção, 19% no 7º ano, dentre os alunos do 8º ano 20% e 28% no 9º ano, da totalidade dos alunos que participaram da pesquisa 22% optaram por esse conceito. A última alternativa descrevia o impacto ambiental como a alteração no meio ambiente ou em algum de seus componentes por determinada ação ou atividade humana, 23% dos alunos no 6º ano assinalaram essa opção, 23% no 7º ano, 18% no 8º ano e 18% entre os do 9º ano, no total 21 escolheram esse conceito e 2% não optaram por nenhuma opção. Abordar temas de complexidade ambiental decorre da necessidade de garantir o desenvolvimento de uma sociedade sustentável que entendam dos riscos socioambientais de suas ações no planeta, como a produção e descarte do lixo, os alunos precisam sair da escola com uma visão menos reducionista, por exemplo, como o impacto ambiental pode não ser um dano visível ou imediato (JACOBI, 2003).

A questão que trabalhou com o que seria a reciclagem, de acordo com 7% do total de alunos que participaram da pesquisa, a reciclagem seria “jogar fora” o lixo produzido, dentre os alunos do 6º ano o percentual é de 14%, no 7º ano foram 6%, no 8º ano 5% e no 9º ano somente 2%. A segunda alternativa da questão definia como coletar todo tipo de material existente em lixos recicláveis, no total 32% dos alunos escolheram essa opção, 42% dentre os alunos do 6º ano, no 7º ano foram 36%, 26% no 8º ano e 25% dos alunos do 9º ano.

A alternativa que descrevia a reciclagem como “nome dado para todo processo de lixo após seu descarte”, possuía um percentual de 9% entre os alunos do 6º ano, o 7º ano 4%, no 8º e 9º ano 6% dos alunos optaram por essa opção, na totalidade de alunos possui o mesmo percentual de 6%. A última alternativa disponível, definia a reciclagem como processo

de transformação de materiais usados em novos produtos para o consumo, 34% dos alunos do 6º ano participantes escolheram essa opção, 53% no 7º ano e 61% no 8º ano, entre os alunos do 9º ano foram 66% e no total dos alunos que participaram da pesquisa 54% optaram por esse conceito e somente 1% não escolheram nenhuma opção.

A quarta questão afirma que uma das formas de conservar o meio ambiente é a redução de produção de resíduos, pede para que os alunos apontem qual seria a melhor forma de colocar isso em prática. A primeira alternativa afirma que a melhor maneira seria optando pela compra de produtos com embalagens recicláveis, no total 13% dos alunos participantes escolheram essa opção, dos alunos do 6º ano foram 15%, no 7º ano 16%, entre os alunos do 8º ano 10% e do 9º ano 9%. A segunda opção fornecida seria a reutilização dos materiais e objetos sempre que possível, 26% do total dos alunos optaram por essa opção, 28% dentre os alunos do 6º ano, 31% dos alunos do 7º ano e 22% do 8º ano, e o percentual de alunos do 9º ano 23%.

A terceira opção seria o apoio as iniciativas de reciclagem, 23% dos alunos optaram por essa opção, 17% no 7º ano, entre os alunos do 8º ano 20% escolheram essa alternativa e 13% no 9º ano, e no total dos alunos 18%. A última alternativa para a redução da produção de resíduos seria todas as alternativas anteriores em conjunto, no 6º ano o percentual chegou a 31%, no 7º ano 32%, 41% no 8º ano e maior percentual no 9º ano com 53%, entre todos os alunos pesquisados 39% escolheram essa opção e 4% não assinalaram nenhuma opção. É necessário que alunos sejam capazes de valoriza o conhecimento sobre a importância da redução de desperdício e geração de resíduos e adotar atitude básicas e comportamentos que ajudem na conservação do meio ambiente. Trabalhar temas envolvidos na temática além de conscientizar podem estimular o senso crítico, desenvolver o raciocínio dos alunos para que sejam capazes de correlacionar o que é ensinado com a sua realidade, contribuindo para o desenvolvimento de uma sociedade mais preocupada com as questões ambientais (MELLO, 2017).

Por último foi pedido que os alunos escolhessem qual conceito definiria de melhor forma o que seria a Educação Ambiental. A primeira opção definia a Educação Ambiental como o ramo da educação cujo objetivo é a disseminação do conhecimento sobre o meio ambiente, com a finalidade de ajudar à sua preservação e utilização sustentável dos seus recursos. No total de todos os alunos 24% optaram por essa opção, 19% dos alunos do 6º ano, 7º e 8º ano 26%, e entre os alunos do 9º ano 24%. A segunda opção definia simplesmente como o "estudo do meio ambiente", 22% da

totalidade dos alunos participantes escolheram essa opção, 27% dos alunos do 6º ano apontaram essa definição, 25% no 7º ano, 21% entre os alunos do 8º e 16% no 9º ano.

A terceira alternativa define como o processo de educação responsável por formar indivíduos preocupados com problemas ambientais e que busquem a conservação e preservação dos recursos naturais e a sustentabilidade. Entre os alunos pertencentes ao 6º ano 39% escolheram essa opção, 30% no 7º ano e 31% no 8º ano, no 9º ano 34% optaram por essa definição e no total dos alunos 18%.

A última alternativa definia a Educação Ambiental como os processos dos quais os indivíduos constroem valores sociais, conhecimentos, habilidade, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente. Dos alunos que pertencem ao 6º ano 12% escolheram essa opção, 15% no 7º e 8º ano, no 9º ano 25% dos alunos optaram por essa definição, no total 39% dos alunos escolheram definir Educação Ambiental dessa forma e 4% não marcaram nenhuma opção. É importante destacar a necessidade que os professores busquem abordar essas temáticas por meio de diferentes estratégias didáticas, já que a dimensão ambiental deve tentar introduzir os conceitos ambientais de forma a construir um pensamento mais complexo e formação de novas mentalidades, conhecimentos e comportamentos relacionados a ação humana na natureza e suas consequências (GARLET, 2011).

Nesse sentido esses temas necessitam serem mais bem trabalhados, os impactos humanos no meio ambiente têm mostrado consequências cada vez mais complexas e irreversíveis, e se torna necessário o desenvolvimento de práticas educativas que reforcem o sentimento de responsabilidade e constituição de valores éticos (JACOBI, 2003).

Sendo assim a escola deve proporcionar aos alunos uma mentalidade socioambiental, conscientização ecológica onde o aluno possa perceber-se como parte integrante e participativa na natureza e possa ser capaz de tomar atitudes diante das crises ambientais (GARLET, 2010). A escola é uma instituição social, tem capacidade de intervir na realidade do aluno e por isso deve estar conectada com questões ligadas a sociedade e a comunidade ao qual está inserida.

Considerações Finais

Essa pesquisa não teve como objetivo qualificar os conhecimentos dos alunos, mas relatar a realidade encontrada nas escolas, porém, buscamos ressaltar que as escolas possuem papel importante e fundamental na

discussão e na disseminação de informações, conceitos e conhecimento relacionados ao meio ambiente, destacando os valores da proteção e da sua preservação e todas as nuances envolvidas na sua existência (MELLO, 2017).

Assim, é importante destacar que a Educação Ambiental não estar restrita ao ensino de Ciências e Biologia, a interdisciplinaridade entre outras áreas do conhecimento como a química, física e matemática podem contribuir nestas discussões abordando os temas de acordo com a natureza epistemológica de cada uma. Zanon (2015) demonstra que através do planejamento, interação entre professores e utilização de diferentes recursos pedagógicos a Educação Ambiental possui potencialidade para ser trabalhada pela comunidade escolar, possibilitando uma reconstrução curricular.

Referências

BOVO, M. C. Interdisciplinaridade e transversalidade como dimensões de ação pedagógica. **Revista Urutágua**, v. 7, p. 1-12, 2004.

BRASIL. Constituição (1988). Art. nº 225. **Meio Ambiente**, Brasília, DF, 1988. CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. Cortez Editora, 2012.

COIMBRA, Audrey de Souza. Interdisciplinaridade e educação ambiental: integrando seus princípios necessários. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, [S.l.], v. 14, set. 2012.

FONTELLES, M. J.; SIMÕES, M. G.; FARIAS, S. H.; FONTELLES, R. G. S. Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. **Paraense**, v. 23, n. 3, 2009.

GARLET, J; DOROW, T. S. C. Percepção ambiental de alunos do ensino fundamental no município de nova palma, rs. **Revista Monografias Ambientais**, [S.l.], p. 773-785, out. 2011.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cad. Pesqui.**, São Paulo, n. 118, p. 189-206, Mar. 2003.

LOPES, A. T.; CADERMATORI, C. V. O estudo da reciclagem dos resíduos sólidos no ensino fundamental: uma perspectiva em Educação Ambiental. **Revista de Ciências Ambientais**, Canoas, v. 1, n. 1, p. 67-78, 2007.

MELLO, L. G. A importância da Educação Ambiental no ambiente escolar. **EcoDebate**, 2017.

REIGOTTA, M. **O que é Educação Ambiental**. Editora Brasiliense, 1994.

THIESEN, Juarez da Silva. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem. **Rev. Bras. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 39, p. 545-554, Dec. 2008.

ZANON, L. B. **Desafios da formação docente associados à reconstrução curricular na perspectiva da interdisciplinaridade e da educação ambiental**. In: GONÇALVES, Terezinha Valim Oliver.; MACÊDO, Francisco Cristiano da Silva.; SOUZA, Fábio Lustosa. Educação em ciências e matemática: debates contemporâneos sobre ensino e formação de professores. Porto Alegre: Penso, 2015.