CONCEPÇÕES E PRÁTICAS SOBRE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM ESTUDO COM PROFESSORES DE QUÍMICA DO AGRESTE SERGIPANO

Valeria de Aniz Santos – UFS
Prof. Dr. João Paulo Mendonça Lima – UFS
Profª. Ma. Beatriz Mota Teixeira - UFS

RESUMO

Este trabalho buscou entender as concepções e práticas sobre Educação Ambiental (EA) de quatro professores de Química que atuam na rede pública da região Agreste de Sergipe. Esta pesquisa de caráter qualitativo, coletou dados, por meio de entrevistas semiestruturadas. A partir dos dados coletados, iniciou-se o processo de análise de conteúdo, sendo possível perceber que esses professores apresentam uma concepção de EA mais próxima de uma concepção conservacionista, pragmática e não crítica, devido as visões simplistas que esses apresentam sobre a EA e o trabalho pontual da mesma em sala de aula. A pesquisa mostrou a necessidade de fortalecer a formação inicial e continuada dos professores, para que estes incorporem a EA de forma mais crítica em suas aulas.

Palavras-Chave: educação ambiental; professores; química.

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA), dimensão da educação, deve permear todas as áreas do currículo da Educação Básica, sendo trabalhada de forma transversal. Para isso, além de utilizar temáticas ambientais em sala de aula, é importante que o professor promova o desenvolvimento de atitudes e valores e trabalhe questões socioambientais, a fim de desenvolver o senso crítico nos educandos, além de mudanças e ampliação das visões que estes possuem sobre o meio ambiente (Saar; Faria, 2022).

No contexto da sala de aula, a EA tem grande relevância, de modo a promover uma formação cidadã aos indivíduos, para que possam se tornar agentes de mudança social. Apesar da sua importância, a implementação da EA nas escolas passa por uma série de dificuldades assim como o campo educacional em si, dentre elas, a forma como o currículo é estruturado, a formação dos professores, devido a precarização do trabalho e da carreira docente, além da presença majoritária de uma pedagogia de ensino tradicional, desprovida de criticidade, prevalecendo assim uma abordagem mais

conteudista e a ausência de debates políticos e éticos em torno das questões ambientais (Lima; Torres, 2021).

De forma específica, pensando no ensino de Química, é necessário que a EA seja apresentada de forma a superar uma concepção técnica (em que o conhecimento científico é aplicado de forma simplista na resolução dos problemas ambientais), incentivando o processo reflexivo nos estudantes e uma formação crítica, pois: "Consideramos importante enfatizar que a EA, e especificamente na educação em química, não deve priorizar apenas os aspectos técnicos e instrumentais dessa ciência, com visão reducionista a aspectos químicos do ou para o meio ambiente" (Cortes Junior; Fernandez, 2016, p. 748).

Diante da necessidade e importância da EA se fazer presente no ensino de Química**,** este trabalho teve por objetivo entender as concepções e práticas sobre Educação Ambiental (EA) dos professores de Química que atuam na rede pública do Agreste de Sergipe.

METODOLOGIA

A pesquisa em questão tem como enfoque uma abordagem qualitativa, pois, segundo Creswell (2010), esse tipo de abordagem contempla algumas características, tais como: o estudo de um problema concreto; o próprio pesquisador que faz a coleta e análise de dados a partir de pessoas ou fenômenos; além da construção de significados aos dados obtidos.

Os participantes da pesquisa foram quatro professores de química que estão atuando na rede pública de ensino do Agreste de Sergipe, os quais foram codificados como P1, P2, P3 e P4. Esses professores são egressos do curso de Química Licenciatura pela Universidade Federal de Sergipe (UFS), *campus* Professor Alberto Carvalho.

Os dados foram coletados a partir de entrevistas semiestruturadas, com questionamentos previamente elaborados presente em um roteiro de entrevista, dentre as perguntas, tem-se: "O que você entende por Educação Ambiental?"; "Já desenvolveu projetos na escola acerca da Educação Ambiental? Se sim, fale um pouco sobre essa experiência?"; "Nas suas aulas, você costuma trabalhar a Educação Ambiental? Se sim, de que forma?". Para análise dos dados, utilizou-se como instrumento a Análise de Conteúdo (AC) de Bardin (2016). Segundo esta autora, a AC possui algumas etapas, tais

como: pré-análise; exploração do material; tratamento dos resultados, a inferência e interpretação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao analisar os dados, com relação as concepções dos professores sobre a Educação Ambiental, estabeleceu-se 3 categorias: “Espaço para abordar problemas ambientais”; “Momento para conscientização dos alunos”; “Formação crítica dos alunos”.

Na categoria 1 “Espaço para abordar problemas ambientais”, percebeu-se que os professores acreditam que a EA é trabalhar problemas ambientais em sala de aula, trazendo algumas temáticas, que se fazem presentes no contexto social que os alunos estão inseridos. Algo que aproxima os professores P1 e P2 para uma concepção mais pragmática da EA, ao tratar de temas como descarte dos resíduos, e também uma concepção mais conservacionista. Trabalhar somente problemas ambientais em sala de aula, sem ampliar e aprofundar o debate, sobre questões políticas, éticas e econômicas, é insuficiente para formação cidadã dos indivíduos (Layrargues; Lima, 2014; Layrargues; Torres, 2022).

Ainda nesta primeira categoria, percebe-se que P3 também se aproxima de uma concepção mais pragmática e conservacionista da EA, pois acredita que a EA seja trazer para sala de aula temas relacionados aos impactos ambientais referentes a determinado local, em específico, não ampliando também sua visão. Além de considerar que a EA seria aplicar estratégias para minimizar os impactos ambientais, entendendo esta como algo metodológico, sem citar a necessidade de mudanças no sistema econômico e político (Layrargues; Lima, 2014; Layrargues; Torres, 2022).

Ao analisar a categoria 2 “Momento para conscientização dos alunos”, percebe-se que os professores entendem a EA como um processo de conscientização dos alunos, dentro da esfera individual, enfatizando a questão do consumo consciente. Neste contexto, P1 e P4 trazem a conscientização dentro da esfera individual, logo se aproximam de uma concepção mais pragmática e conservacionista da EA, pois estes ainda apresentam uma ideia num viés comportamental, logo reducionista (Layrargues; Lima, 2014; Layrargues; Torres, 2022).

Ao analisar a categoria 3 “Formação crítica dos alunos”, por mais que P2 traga a EA como formação crítica dos alunos, percebe-se também a perspectiva individual, pois afirma que a EA seria promover a “formação crítica mesmo do aluno, né, de cuidar do ambiente, todos nós exploramos né [...]” (P2). Ao fazer essa afirmação, dar indícios que os seres humanos são responsáveis, igualmente, pelos problemas ambientais. Logo não considera as desigualdades sociais existentes na sociedade e não traz a EA como algo mais amplo, se aproximando também de uma concepção mais conservacionista e pragmática da EA (Layrargues; Lima, 2014; Layrargues; Torres, 2022).

Já com relação as atividades desenvolvidas na escola relacionadas a Educação Ambiental, a partir da análise dos dados, estabeleceu-se 4 categorias: “Atividades práticas”; “Debates”; “Articulação da temática com o conteúdo”; “Visita técnica”.

Ao analisar as categorias, percebe-se a diversidade de atividades que são desenvolvidas pelos professores. Na categoria 1 “Atividades práticas”, de modo geral, P1, P2 e P4, desenvolveram vídeos, atividades experimentais (produção de sabão ecológico e bioplástico), produção de lixeiras, horta escolar e júri simulado.

Ainda na categoria 1, as atividades experimentais desenvolvidas, foi algo relevante, pois mostra outras possibilidades, algo que já é feito pela sociedade que é a produção de sabão a partir do óleo. Já com relação as atividades de produção de lixeiras e construção da horta na escola, apesar da relevância que essas atividades têm, ao permitir que os alunos tenham contato com outras possibilidades de separar e destinar os resíduos, as mesmas são mais voltadas para resolução de problemas ambientais, conforme aponta Andrade e Sorrentino (2013). A fim de promover essas atividades num viés de transformação da realidade é fundamental incluir debates políticos, econômicos e éticos que estão por trás dessas questões.

Na categoria 2 “Debates”, o professor P1 faz a seguinte afirmação: “[...] essa questão da coleta seletiva [...] a gente depois da visita, fez uma mesa redonda, debateu o tema, a gente pensou na perspectiva por exemplo de como nós poderíamos ampliar essas questões dentro das nossas casas para conscientizar nossos pais para separar, né o lixo de acordo com suas características [...]”. Ao analisar a fala de P1, quando cita sobre o processo de conscientização dos pais, dentro das casas dos alunos, trabalha a EA na forma de uma educação doméstica, conforme aponta Pinheiro, Santos e Peneluc (2017),

sendo que segundo esses autores, esse tipo de conscientização não está contribuindo para formação cidadã dos indivíduos.

Na categoria 3 “Articulação da temática com o conteúdo”, P1 comenta que apesar de articular o conteúdo com as temáticas ambientais, ele não consegue levar a EA de forma específica, logo P1 já apresenta uma certa consciência de que a EA que ele trabalha é algo mais pontual, e que seria necessário de um trabalho mais contínuo, o que vai ao encontro com o que Lima e Torres (2021) apontam, que a EA escolar enfrenta alguns desafios, dentre eles a descontinuidade dos projetos escolares, algo que impacta diretamente na formação dos alunos. Para isso, é necessário também de tempo de planejamento, de apoio da gestão escolar e o diálogo entre os professores das diferentes áreas, de modo a trabalhar a EA numa perspectiva interdisciplinar.

Na categoria 4 “Visita técnica”, P1 realizou algumas visitas com os alunos, tais como a associação de catadores de materiais recicláveis, a estação de tratamento de água e ao lixão. Essas visitas técnicas possuem um papel relevante, pois permitem aos alunos terem contato com outros espaços não-formais de ensino, podendo assim fazer com que estes conheçam melhor a realidade e os problemas locais. Segundo a literatura, essa aproximação da escola com a comunidade, como os catadores de materiais recicláveis e gestores ambientais públicos, é relevante, pois: “pode ser um caminho profícuo de aprendizagem e construção de um conhecimento genuíno e enraizado na experiência” (Lima; Torres; Rebouças, 2022, p. 126).

Diante do que foi apresentado, percebe-se que as atividades desenvolvidas pelos professores relacionadas a EA, se aproximam de uma discussão mais conservacionista, pragmática, por trabalhar temáticas ambientais ainda num viés de resolução de problemas, de forma simplista, necessitando assim de um debate mais amplo para contribuir efetivamente com a formação cidadã dos estudantes (Andrade; Sorrentino, 2013).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir deste trabalho, foi possível compreender as concepções que alguns professores de Química do Agreste de Sergipe apresentam sobre a EA, sendo que estas se aproximam mais de uma concepção conservacionista e pragmática. Além disso, foi possível conhecer as atividades desenvolvidas pelos professores sobre EA em suas

aulas, dentre elas atividades práticas, debates, visitas técnicas e que os mesmos conseguem articular o conteúdo científico com a EA. Por fim, percebe-se a necessidade de repensar a formação inicial e continuada dos professores, de modo a trabalhar com mais intensidade a EA numa perspectiva crítica, tendo em vista que as concepções sobre a EA que esses professores apresentam refletem diretamente na sua prática pedagógica.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Daniel Fonseca de; SORRENTINO, Marcos. Da gestão ambiental à educação ambiental: As dimensões subjetiva e intersubjetiva nas práticas de educação ambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 8, n. 1, p. 88-98, 2013.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016. 277 p.

CORTES JUNIOR, Lailton Passos; FERNANDEZ, Carmem. A educação ambiental na formação de professores de química: estudo diagnóstico e representações sociais. **Química Nova**, v. 39, n. 6, p. 748-756, 2016.

CRESWELL, John W.. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 296 p. Tradução: Magda França Lopes.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & sociedade**, v. 17, n. 1, p. 23-40, 2014.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; TORRES, Ana Beatriz Flor. Por uma educação menos seletiva: reciclando conceitos em Educação Ambiental e resíduos sólidos. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 17, n. 5, p. 33-53, 2022.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa; TORRES, Maria Betânia Ribeiro. Uma educação para o fim do mundo? Os desafios socioambientais contemporâneos e o papel da Educação Ambiental em contextos escolarizados. **Educar em Revista**, v. 37, p. 1-20, 2021.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa; TORRES, Maria Betânia Ribeiro; REBOUÇAS, João Paulo Pereira. A Educação Ambiental crítica brasileira frente às crises contemporâneas: desafios e potencialidades. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 17, n. 5, p. 117-131, 2022.

PINHEIRO, Bárbara Carine Soares; SANTOS, Camila Lima; PENELUC, Magno da Conceição. A educação ambiental na formação de professores de química da UFBA. **Educação & Formação**, v. 2, n. 1, p. 181-203, 2017.

SAAR, Jan Furtado Furtado; FARIA, Fernanda Luiza de. Investigando as concepções de professores de química sobre educação ambiental. **ACTIO: Docência em Ciências**, v. 7, n. 3, p. 1-23, 2022.