



ANPEd - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação

12495 - Resumo Expandido - Trabalho - XXVI Encontro de Pesquisa Educacional do Nordeste – Reunião Científica Regional Nordeste da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação – ANPEd Nordeste (2022)

ISSN: 2595-7945

GT25 - Educação e Ensino de Ciências

A Diversidade no Ensino de Química: um olhar nas produções da área pela perspectiva intercultural

Joseane Ferreira Costa Felix - UFMA - Universidade Federal do Maranhão

A Diversidade no Ensino de Química: um olhar nas produções da área pela perspectiva intercultural

1. Introdução

Vivemos em um país que carrega na sua história a presença acentuada de diversidade cultural de sua população, uma vez que a sua formação é caracterizada pela presença de distintas etnias, crenças, identidades de gênero, padrões linguísticos e outros, fazendo de cada grupo uma perspectiva única, em sua forma de viver, seus costumes e tradições. Ao pensar em diversidade de um povo é entender que estamos diante de um contexto multicultural e nesse universo somos todos índios, negros, brancos (SANTIAGO et al, 2013).

Nessa ótica, adentramos no campo da educação, uma vez que é garantida pela constituição de 1988 como um direito de todos, além de ser uma ferramenta que auxilia na conexão e construção de saberes científicos de uma sociedade. A escola, enquanto espaço e instituição formativa, tem a função de acolher, ampliar e aprimorar saberes dos sujeitos que estão em situação de aprendizagem num sentido de atender as necessidades e exigências de uma sociedade influenciada por mudanças numa perspectiva econômica, política, social e tecnológica, tanto na esfera local e global, portanto deve visar a concretude de uma educação inclusiva, sólida, abrangente e de qualidade (NOVÓIA, 2007; LIBÂNEO, 2012).

Para Candau (2008, p.13) não há educação que não esteja imersa nos processos culturais do contexto em que se situa, logo não é possível conceber uma experiência pedagógica desvinculada das questões culturais da sociedade.

McLaren (2000, p.16) afirma que a educação multicultural procura familiarizar o

aluno com relações culturais, intelectuais e morais, principalmente as culturas não dominantes. Para Santiago et al (2013) falar do termo multicultural e intercultural é compreender os conceitos de igualdade e equidade, são eles os pilares que irão fundamentar a interculturalidade dentro do espaço escolar.

Nessa ótica, reconhecer o papel da escola no processo identitário dos alunos, implica na construção e reconhecimento das identidades e culturas diferentes em sala de aula. (SANTIAGO et al, 2013. p.44).

Gaudêncio (2022) revela entraves no contexto do ensino, pontuando as características das disciplinas escolares existentes nas escolas nacionais, que, em sua maioria não reconhecem a diversidade cultural de seus alunos, ficando assim seus saberes sem nenhuma contextualização. CANDAU (2008, p.13), as dimensões que abarcam a dificuldade de inserção da diversidade na escola: universalização da escola, qualidade da educação, projetos políticos pedagógicos, dinâmicas internas na escola, concepções curriculares e relações com a comunidade.

É nesse contexto que discussões sobre uma educação diferenciada associando as culturas diversificadas e o pluralismo étnicos da população nacional são temas que tem causados muitos debates, pois estão ligados diretamente a educação escolar. Para CANDAU (2016), pensar essa diversidade traz uma certa impotência dentro do ambiente, visto que nem sempre a escola está pronta para tais questões.

Quando voltamos olhares para a educação científica no contexto escolar na perspectiva multicultural, nos questionamos se de fato está tendo alusão e interação das questões de diversidade nesse contexto de ensino e como acontece (se acontece) as discussões ou direcionamentos pedagógicos nesse sentido que buscam associar o conteúdo curricular e/ou os objetivos de aprendizagem no ensino de ciências, em particular, no componente química, aos assuntos ou temas que envolvem, reconhecem e enaltecem a importância da diversidade na formação de sujeitos em processo de construção de saberes e de cidadania. Em virtude desse olhar, este trabalho teve como objetivo verificar o que se tem publicado sobre diversidade cultural associado ao ensino de ciências/química dentro de uma perspectiva multicultural em sala de aula. Defende-se que todas as disciplinas, incluindo os conhecimentos escolares da área de química possam cooperar na formação de uma compreensão cidadã e de uma sociedade mais justa e igualitária.

2. Metodologia

O presente estudo seguiu os preceitos da pesquisa qualitativa. Segundo André; Ludke (2013, p.12), essa abordagem tem o ambiente natural com fonte de dados e o pesquisador é o principal instrumento. O procedimento técnico utilizado para obtenção de dados foi a revisão/pesquisa bibliográfica., uma vez que é desenvolvida com base em material já

elaborado, principalmente vindo de teses, livros e artigos científicos (GIL, 2002, p.44). Optou-se em realizar uma busca sistemática de material publicado em periódicos, pois entendemos que nos dá um panorama mais amplo e mais refinado face aos objetivos da pesquisa, no sentido de responder a nossa questão de pesquisa.

Para tanto, buscou-se artigos publicados no interstício de 2011 à 2022, em periódicos reconhecidos academicamente que podem abordar sobre a diversidade cultural no ensino de ciências/química numa perspectiva multicultural. O método sistemático de busca e seleção dos artigos se deu utilizando o programa Start por proporcionar a criação de um protocolo em que se pode escolher quais itens seria escolhido para que a busca tivesse um maior refinamento. Ressalta-se que esse procedimento foi de busca por trabalhos em que trouxessem em seu conteúdo elementos que tivessem relação com o objetivo da pesquisa. Sendo assim, usou-se as seguintes palavras-chave: Diversidade cultural, Ensino de química, multiculturalismo, e educação intercultural.

As bases de dados foram: Scopo, Scielo Brasil, Periódicos Capes e Google Scholl. Para um melhor refinamento a busca, utiliza-se conectores que auxiliam na combinação das palavras chaves, dentre estes a escolha se deu por AND(e)-OR, conhecido como operadores booleano. a utilização dos mesmos tornou a busca mais focada, produzindo resultados mais precisos.

3. Resultados e discussões

A primeira etapa de busca com os descritores citados obteve-se um total de 2.891 man

Na etapa seguinte de seleção dos artigos se obteve 135 trabalhos. De posse desse grupc

Tabela 01: Compilação dos artigos levantados e explorados.

Título	Autor	Revista	Ano trabalho	Resumo Categorização
1-Bioquímica do Candomblé Possibilidades Didáticas de Aplicação da Lei Federal 10639/03.	Patrícia F. S. D. Moreira, Guimes Rodrigues Filho, Roberta Fusconi, Daniela F. C. Jacobucci.	Química Nova na Escola	2011	Estudos Africanos
2-Destilador de baixo custo para o uso nas aulas de química em um Colégio quilombola.	Bruno Pires Cabral, Natany Dayani de Souza Assai, Andriele Coraiola de Souza	Revista Valore, Volta Redonda	2021	Estudos étnicos e diversidade cultural

3-O ensino de química sob a perspectiva intercultural: A borracha na Amazônia	Ercila Pinto Monteiro, Andréia Cardoso Couto	Revista Valore, Volta Redonda	2021.	Cultura étnica (cultura indígena) e os saberes culturais
4-Uma perspectiva multicultural a partir da temática cachaça Com o uso de recursos audiovisuais no ensino de química.	SANTOS, Gisele Abreu Lira Corrêa	e-Mosaico- Revista Multidisciplinar de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura.	2017.	Estudos Africanos- Raça
5-Cabelo Bom/Ruim ou bastonete de Queratina? - Dimensão Estética de uma controvérsia Étnico-racial no Ensino de Química no contexto da Educação Popular.	Danilo Seithi Kato, Beatriz Vivian Schneider Felício	Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências.	2019	Estudos africanos- gênero/Raça
6-Educação Intercultural no ensino de química: o ciclo da água na Amazônia.	Rosângela Lobo Moreira, Ercila Pinto Monteiro	Revista Valore, Volta Redonda	2021	Cultura -Étnica de Raça
7-A comunidade Mumbuca e as plantas medicinais: tecendo aproximações entre saberes tradicionais e ensino de química	Junio Gonçalves de Almeida, Welington Francisco.	<i>Dialogia</i>	2021	Estudos Africanos e diversidade cultural
8-O ensino de química e o multiculturalismo como possibilidade de reconstrução das representações de índios e quilombolas.	Giovanna Conrado Quadros, Gustavo Pricinotto, Ana Carolina Hyrcena, Estela dos Reis Crespan	Brazilian Journal of Development	2020	Estudos Étnicos Diversidade cultural

Fonte: própria autora (2022)

Como observado, os 08 artigos explorados debruçam-se em diferentes linhas de abordagens. Assim, verificou-se que 05 deles inclinam-se para estudos de multiculturalismo de uma maneira geral, abordando para questões étnico-africanos, no sentido de discussões sobre crenças e seus costumes, 02 tratam da questão do multiculturalismo em relação à etnia e gênero, dialogando a necessidade de uma educação multicultural face às discussões de gênero, e 01 trabalhos discutem as questões da cultura indígena no contexto da diversidade cultural tratando da necessidade de uma educação que traga na sua essência saberes populares no campo da ciência. Dessa forma, ainda que timidamente, vimos que os trabalhos encontrados nessa busca atravessam muitas das questões relativas e presentes nas discussões de entendimento da necessidade de inserção da educação intercultural no processo de formação de sujeitos multiculturalmente orientados.

Defendemos que o processo de ensino e aprendizagem dentro de um contexto multicultural não deve restringir-se a pequenos espaços de disciplinas, mas que estas instruções possam ganhar dimensões, uma vez que tornam-se mais abrangedores de um ambiente de diversidade, e que os saberes populares de uma etnia devem contemplar um maior espaço dentro do sistema de aprendizagem adentrando também o estudo da

ciência/química (MOREIRA, FILHO, FUSCONI, JACOBUCCI, 2011; SOUZA; SOUZA, 2021; SANTOS, 2017, KATO; FELÍCIO, 2019). Para CANDAU (2008) um dos fatores para a questão do multiculturalismo e o atravessamento acadêmico e social, é que ele não nasceu no âmbito acadêmico, mas sim, das lutas de grupos sociais.

Ivenick (2018):

É a partir da visão de articulação do currículo e da pesquisa, concebidos a partir do multiculturalismo, que acreditamos que a formação inicial e continuada de professores pode ser incrementada, propiciando a produção do conhecimento no horizonte de formação de identidades docentes, questionadoras e problematizadoras de congelamentos identitários, e das desigualdades que atingem identidades plurais, no contexto educacional. Ivenick (2018)

O ensino multicultural deve ser pensado em um campo mais amplo no ensino de ciências, visto que se trata de um povo que possui saberes populares e que podem ser meritórios para o entendimento da ciência/química científica. Para muitos autores, a escola tem em seu papel social a formação de cidadãos, e deve tratar o multiculturalismo educacional com mas primor frente a um processo de ensino cultural (ZULIANI, ALMEIDA 2017; CREPALDE, KLEPKA, PINTO, SOUSA 2019; MOREIRA, MONTEIRO, ALMEIDA, FRANCISCO, COUTO 2021).

4. Considerações finais

Refletir sobre o contexto de diversidade cultural inserido no campo educacional é perceber que a escola é um espaço de interculturalidade e reafirmar a importância do seu papel no resgate do indivíduo perante sua historicidade diante de tantos diferentes contextos sociais e culturais dentro de um mesmo espaço.

Percebeu-se pelos resultados dessa pesquisa que as vertentes mais trabalhadas no campo da perspectiva intercultural são aquelas voltadas aos estudos que relacionam etnias no contexto educacional, tratando a necessidade de um ensino mais voltado para comunidades de etnias diversificadas, que podem ser incorporados dentro espaço escolar, tornando os aprendizes detentores de conhecimentos abrangentes (saberes populares e científicos) e que possam levar a refletir sobre uma nova visão da ciência.

Para Gadote (1998.p.23), a diversidade cultural é a riqueza da humanidade, e para que se faça valer, a escola precisa apresentar aos seus alunos a alteridade cultural numa perspectiva de educação multicultural.

Percebeu-se que há representatividade de trabalhos voltados ao ensino de química numa discussão de educação intercultural, porém, de forma tímida, face a dimensão da pesquisa no território nacional, o que nos leva a crer que há muito caminho a ser percorrido, principalmente na reestruturação de um currículo intercultural na educação, desde a formação de professores, o que pode de fato contribuir na oferta de uma educação integrativa e respeitosa na escola. .

Referências

AKKAI, Abdeljalil, MARQUES, Luciana Pacheco, SANTIAGO, Mylene Cristina: Educação Intercultural Desafios e Possibilidades , Ed.Vozes, Petrópolis RJ 2013.

CANDAU, Vera Maria e MOREIRA, Antonio Flávio (Orgs.). **Multiculturalismo e educação: desafio para prática pedagógica**. In: Multiculturalismo diferenças culturais e práticas pedagógicas. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008

_____. Cotidiano escolar e práticas interculturais, *Cadernos de Pesquisa* ,46(161), 802-820.2016. Recuperado de <https://publicacoes.fcc.org.br/cp/article/view/3455>.

GAUDÊNCIO Jéssica da Silva, Interculturalidade no Ensino de Ciências: uma revisão sistemática de literatura. Rev. FAEEBA – Ed. e Contemp., Salvador, v. 31, n. 67, p. 325-340, jul./set. 2022.

GADOTE, Moacir. **Diversidade Cultura e Educação para todos**. Ed. Grall, Rio de janeiro.1992.

GIL, A. C; **Como elaborar projetos de pesquisas** – 4.ed. editora Atlas, SãoPaulo,2002.

IVENICKI, Ana; **Multiculturalismo e formação de professores: dimensões, possibilidades e desafios na contemporaneidade**. *Ensaio: aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro*, v.26, n.100, p. 1151-1167, jul./set. 2018.

LIBÂNEO, José Carlos. **O dualismo perverso da escola pública brasileira: escola do conhecimento para os ricos, escola do acolhimento social para os pobres**. Educação e Pesquisa, v. 38, n. 1, mar. 2012.

LUDKE, Menga; MARLI.E.D.A. André. **Pesquisa em Educação, Abordagem Educação, Abordagens qualitativas**. 2.ed. Rio de janeiro: EPU,2018.

MCLAREN, P. **Multiculturalismo crítico**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2000. 240p.

NOVOÁ, Antonio; Desafios do trabalho do professor no mundo contemporâneo. Sinpro, SP, 2007. Disponível em: http://www.sinprosp.org.br/arquivos/novoa/livreto_novoa.pdf>, acesso 17 se detembro,2022.