



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

12152 - 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

GT18 - Educação de Pessoas Jovens e Adultas

ABORDAGEM TEMÁTICA FREIREANA: possibilidades curriculares para Educação Ambiental em Ciências da Natureza/Química na EJA

Maria Aparecida Conceição Marconcini Prestes - UFMA- PPGEEB – UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Clara Virginia Vieira Carvalho Oliveira Marques - UFMA - Universidade Federal do Maranhão

ABORDAGEM TEMÁTICA FREIREANA: possibilidades curriculares para Educação Ambiental em Ciências da Natureza/Química na EJA

1 INTRODUÇÃO

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) destaca que as Ciências da Natureza devem ir além dos conteúdos, considerando as contextualizações socioculturais, ambientais e históricas (BRASIL, 2018). Em relação à Educação Ambiental (EA), a BNCC orienta sua inserção curricular como abordagem de temas contemporâneos (BRASIL, 2018), com respaldo da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), que garante a EA em todos os níveis e modalidades de ensino na Educação Básica (BRASIL, 1999). A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é modalidade destinada aos que não tiveram oportunidade ou continuidade de estudos no Ensino Fundamental e Médio (BRASIL, 2017), na idade própria (4 a 17 anos), com oferta gratuita, conforme a Constituição Federal (BRASIL, 2016).

Mesmo com documentos que garantem direitos sociais ao conhecimento, à educação escolar e à EA, percebe-se ausência de políticas públicas comprometidas com as problemáticas da EJA (CHECO, 2021), o que pode ser comprovado pelos indicadores no Brasil, como taxa de analfabetismo de pessoas com 15 anos ou mais, estimada em 6,6% (11 milhões de analfabetos); o nível de instrução de pessoas com 25 anos de idade ou mais, sem qualquer grau de instrução, estimada em 6,4%; e 51,2% ou 69,5 milhões de adultos (mais da metade) que não concluíram o Ensino Médio (Fonte: IBGE - Pesquisa Nacional de Amostragem de Domicílios Contínua 2012-2019). De acordo com Santomé (1995), os grupos minoritários de poder, como o público da EJA, têm vozes e culturas silenciadas. A própria BNCC não cita a EJA, cabendo à Resolução nº 01, de 25 de maio de 2021, instituir Diretrizes Operacionais para alinhamento nas escolas, que devem organizar as especificidades no Projeto Político Pedagógico (BRASIL, 2021).

Quando o olhar se volta para o ensino de Química na EJA, deparamos com desinteresse dos estudantes por não conseguirem relacionar os conteúdos com o cotidiano (RODRIGUES; GONÇALVES; TEODORO, 2021). A Abordagem Temática Freireana (ATF) pode propiciar aproximação do conhecimento científico com a realidade, auxiliando na compreensão de

mundo e em questões socioambientais (BUDEL, 2016). Nessa perspectiva, esse trabalho tem interesse em discutir a perspectiva do ensino de Química na EJA sob a ótica do seguinte questionamento: Quais as possibilidades de implementação da ATF nos currículos de Ciências da Natureza/Química na EJA? Esta revisão de literatura, que tem como objetivo refletir sobre possibilidades de reconfiguração curricular em Química por ATF, na EJA, é um recorte de pesquisa desenvolvida no Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Ensino da Educação Básica (PPGEEB), da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Para os resultados, foram realizadas buscas por artigos em Língua Portuguesa, no Portal de Periódicos CAPES/MEC, de 2012 a 2022, com descritores Química e ATF.

2 A EJA NO BRASIL

As primeiras iniciativas educacionais para jovens e adultos aconteceram no Brasil, no Período Colonial, com os jesuítas. Após a expulsão desses missionários, em 1759, no Período Imperial, foram criadas escolas noturnas para alfabetização nas províncias. Em 1940, foi implementado o Serviço de Educação de Adultos e a Campanha de Educação de Adolescentes e Adultos (CHECO, 2021), que apesar de despertar reflexão para educação de adultos, não trouxeram grandes modificações, que só aconteceram a partir da participação de Paulo Freire no II Congresso Nacional de Educação de Adultos, em 1958, sendo esse um grande marco na história da EJA. Em 1961, surgiram o Movimento de Cultura Popular, o Movimento de Educação de Base e a Cruzada ABC, que foram iniciativas para educação crítica de adultos, pautada no diálogo, produção cultural e transformação social. Em 1964, o Programa Nacional de Alfabetização de Adultos incorporou ideias freireanas, mas foi desarticulado pelo Golpe Militar, que extinguiu outras propostas populares consideradas de esquerda (CHECO, 2021). Paulo Freire foi exilado e desenvolveu metodologia de alfabetização com palavras geradoras, que refletia o contexto de vida de jovens e adultos (DI PIERRO; JOIA; RIBEIRO, 2001). Em 1967, foi criado o Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL), para erradicação do analfabetismo (BRASIL, 1967), mas que divergia das ideias de Freire por se ater apenas no ler e escrever funcionais. Em 1985, o Mobral foi substituído pela Fundação Nacional para a Educação de Jovens e Adultos, extinta em 1990, quando o Governo Federal ampliou a EJA para Estados e Municípios (RODRIGUES; GONÇALVES; TEODORO, 2021).

A EJA, inicialmente composta por adultos e idosos de origem rural, a partir de 1980 agregou também jovens de áreas urbanas em vulnerabilidade social, que buscavam integração sociocultural, superação de dificuldades e recuperação de estudos. A inserção precoce no mercado de trabalho, por razões socioeconômicas e qualificação profissional, também motivou a entrada de jovens na EJA. Atualmente, a modalidade é constituída por trabalhadores, mães, pais e jovens excluídos do ensino regular, a maioria de baixa renda. É um público diverso, principalmente nos aspectos idade, cultura e expectativas (BUDEL, 2016).

3 ATF EM QUÍMICA PARA A EA NA EJA

Ensinar Química no Ensino Médio, na EJA, é um grande desafio (BUDEL, 2016), que passa por distorções idade-série; carga horária reduzida; falta de material didático, laboratório de Ciências e formação de professores; e aulas teóricas com conceitos abstratos (FIGUEIRÊDO; SILVA JÚNIOR; SALES; SOUZA, 2017). Conforme Oliveira, Silva e Alvarenga (2020), o ensino por temáticas contemporâneas, como a EA, melhora a aprendizagem em Química na EJA, ao conferir significado aos conteúdos, integrados ao desenvolvimento de competências/habilidades e “[...] aos saberes socialmente construídos na prática comunitária” (FREIRE, 1996, p. 30).

O conhecimento e o currículo elaborados num contexto social precisam ser provisórios para que sua reconstrução aconteça (GOODSON, 1995). Nesse sentido, os currículos de Ciências da Natureza/Química podem ser reestruturados por meio da ATF, para uma formação cidadã e educação libertadora (FREIRE, 1987). Na ATF, os conteúdos estarão subordinados aos temas, rompendo com o currículo tradicional fragmentado, sendo imprescindível atitude crítica-reflexiva dos professores nas problematizações e relação dialógica com estudantes, que priorize trocas de saberes, entre professor e alunos partícipes

do processo que crescem juntos na construção do conhecimento (FREIRE, 1987).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES DA PESQUISA

A busca por artigos com os descritores já anunciados resultou em 10 publicações. Após leitura dos resumos elencamos 7 relacionados às Ciências da Natureza/Química. Desses, nenhum com foco na EJA, o que sugere possíveis lacunas sobre ATF nesta modalidade. Ressaltamos que a intenção não foi realizar estado da arte, nem esgotar revisão de literatura, mas verificar discussões e fomentar o debate. Dispomos informações dos artigos no Quadro 1:

Quadro 1 – Artigos selecionados, no período de 2012 a 2022

Autores/as	Títulos dos Artigos	Ano
CENTA, F. G.; MUENCHEN, C.	O despertar para uma cultura de participação no trabalho com um tema gerador	2016
PENASSO, J. C. A.; OLIVEIRA, A. M.	A Abordagem Freireana e a metodologia de <i>Jigsaw</i> : um relato das potencialidades e limitações para o ensino de Química	2017
HANSEN, T. R.; MARSANGO, D.; BRUM, D. L.; CLERICI, K. S.; SANTOS, R. A.	O conceito de energia em periódicos da área de Educação em Ciências: a discussão da conservação e degradação de energia em práticas educativas de Perspectivas Freire-CTS	2020
LUZ, R.; ALMEIDA, E. S.; ALMEIDA, R. O.	Educação Ambiental e Educação CTS numa perspectiva freireana: a necessária superação da contradição entre conservação e desenvolvimento	2020
PREUSSLER, V. T.; FUCKS, P. M.	A reciclagem de sucata eletrônica como tema gerador de práticas educativas no nível médio do Ensino de Química	2021
SANTOS, A. C. C.; SOUZA, A. B.; SILVA, T. S.; CRUZ, M. C. P.	A invasão do agrotóxico na agricultura: abordagem para o estudo das funções orgânicas em perspectiva freireana da educação numa escola pública	2021
FONSECA, E. M.; TADEU, T. S. A.; MARASCHIN, A. A.; LINDEMANN, R. H.	Problematização das situações-limite no contexto do ensino e formação em Ciências: Contribuições da Abordagem de temas com viés freireano	2021

Fonte: Elaboração das pesquisadoras (2022)

O artigo de Centa e Muenchen (2016) mostra como reestruturar o currículo de Ciências da Natureza, por meio da ATF e dinâmica dos 3MP (Três Momentos Pedagógicos), que compreende estudo da realidade, organização e aplicação do conhecimento. Penasso e Oliveira (2017) destacam o uso de ATF em uma sequência didática, com o viés na aprendizagem cooperativa de *Jigsaw* (definido pelos autores como conjunto de procedimentos para trabalho coletivo, semelhante a um quebra-cabeça - o nome *Jigsaw* significa em inglês *puzzle*). Hansen, Marsango, Brum, Clerici e Santos (2020) realizaram análise com o tema energia nos currículos, com uso de ATF e CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade), pelo diálogo, problematização e confronto de saberes prévios dos estudantes. Luz, Almeida e Almeida (2020) destacaram contribuições da EA e CTS na ATF para o desvelamento de contradições entre conservação ambiental e desenvolvimento socioeconômico, de forma crítica, com problematização de discursos conservadores e ideologias dominantes. Preussler e Funks (2021) analisaram possibilidades de TG para o compartilhamento de saberes e experiências de professores, Santos, Souza, Silva e Cruz (2020) focaram a ATF como possibilidades de intervenção na realidade com vistas à emancipação sociocultural e política, com o conhecimento articulado ao cotidiano, pela alfabetização científica. O estudo de Fonseca, Tadeu, Maraschin e Lindemann (2021) envolveu trabalhos com formação inicial/continuada de professores de Ciências/Química e práticas no ensino de Química na Educação Básica, contextualizadas por situações-limites.

Os resultados apontam que a ATF possibilita uma educação libertadora, comprometida com a emancipação humana, com a formação cidadã e EA, a partir da cultura de participação, na superação de ideologias dominantes e situações-limite, com desenvolvimento nos estudantes de habilidades na comunicação oral, participação social e criticidade em relação ao conhecimento e realidade (CENTA; MUENCHEN, 2016; PENASSO; OLIVEIRA, 2017; LUZ; ALMEIDA; ALMEIDA, 2020); HANSEN; MARSANGO; BRUM; CLERICI;

SANTOS, 2020; PREUSSLER; FUNKS, 2021).

Alguns desafios foram relatados com relação a ATF, como a própria estrutura curricular naturalizada nas escolas, a concepção pedagógica dos professores e a responsabilidade do poder público e sociedade no envolvimento com a temática estudada, na busca de resoluções e intervenções necessárias (SANTOS; SOUZA; SILVA; CRUZ, 2020; FONSECA; TADEU; MARASCHIN; LINDEMANN, 2021).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa buscou instigar possibilidades curriculares a partir da ATF em Ciências da Natureza/Química na EJA, por meio do conhecimento conectado com problemáticas socioambientais e olhar científico comprometido com a realidade e com a educação libertadora.

Sugerimos que, para implementação curricular em Química na EJA com ATF é necessário estudo da realidade, nova organização de conteúdos e aplicação dos conhecimentos, partindo da problematização da situação-limite, com participação coletiva para possíveis intervenções na realidade.

A ATF favorece um currículo flexível e interdisciplinar em Ciências da Natureza/Química, com a superação da abordagem conceitual fragmentada e descontextualizada. Os professores têm autonomia na seleção de conteúdos, que proporcionem uma melhor compreensão do TG. Logo a ATF pode auxiliar o desenvolvimento de postura crítica, reflexiva, participativa e autônoma nos estudantes, na construção do conhecimento, por meio de discussões dialógicas.

O currículo escolar, que sempre foi espaço de poder e ideologias, pode também ser espaços de resistência e luta para grupos excluídos e invisibilizados, como a EJA. Para isso, é preciso repensar o currículo de Ciências da Natureza/Química, para contribuir na emancipação dos estudantes, ao ser reorganizado por ATF para que a EJA seja fortalecida a partir da formação cidadã crítica-reflexiva e da EA.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 5.379, de 15 de dezembro de 1967. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 19 dez. 1967.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, DF: Presidência da República, 1999.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Coordenação de Edições Técnicas, 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: educação é a base**. Brasília: MEC, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução nº 1, de 25 de maio de 2021. **Diário Oficial da União**. Poder Executivo, Brasília, DF, 26 maio 2021.

BUDEL, G. J. **Ensino de Química para a Educação de Jovens e Adultos buscando uma abordagem Ciência, Tecnologia e Sociedade**. 2016. 94 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ensino de Ciências, Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2016.

CHECO, D. C. U. A. **Química no contexto da educação de jovens e adultos**. Curitiba: Inter Saberes, 2021.

DI PIERRO, M. C.; JOIA, O.; RIBEIRO, V. M. Visões da Educação de Jovens e Adultos no Brasil. **Cadernos Cedex**, São Paulo, v. 21, n. 55, p. 58-77, 27 ago. 2001.

FIGUEIRÊDO, A. M. T. A.; SILVA JÚNIOR, C. A.; SALES, F. R. P.; SOUZA, N. S. Os Desafios no Ensino de Ciências nas Turmas de Jovens e Adultos na Área de Química. **Inter-Ação**, Goiânia, v. 42, n. 1, p. 214-232, 2017.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 39. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GOODSON, I. F. Etimologias, epistemologias e o emergir do currículo. *In*: GOODSON, I. F. **Currículo**: teoria e história. Petrópolis: Vozes, 1995. p. 29-44.

OLIVEIRA, M. L. G.; SILVA, J. R. T.; ALVARENGA, Elenice Monte. Educação ambiental e ensino de Química: estratégias para promoção da aprendizagem em EJA. **Revista EJA em Debate**, [S.l.], v. 9, n. 15, p. 81-100, 13 jul. 2020.

RODRIGUES, I. M. O.; GONÇALVES, E. A.; TEODORO, P. V. A Química na modalidade EJA e no Ensino Médio 'Regular'. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 15, p. e69101522596, 2021.

SANTOMÉ, J. T. As culturas negadas e silenciadas no currículo. *In*: SILVA, T. T.; NELSON, C.; TREICHLER, P. A.; GROSSBERG, L.; MCROBBIE, A.; SIMON, R. I.; GIROUX, H. A.; KELLNER, D.; SANTOMÉ, J. T.; GRIGNON, C.; GREEN, B.; BIGUM, C.. **Alienígenas na sala de aula**: uma introdução aos estudos culturais em educação. Tradução de Tomaz Tadeu da Silva. Petrópolis: Vozes, 1995. p. 159-177.