



CONTRIBUIÇÃO DA EDUCAÇÃO NO ENSINO-APRENDIZAGEM DE QUÍMICA INCLUSIVA: UMA REVISÃO DE LITERATURA.

Amanda Maria da Silva Bento ¹
Natália Kelly Gomes de Carvalho ²
Guilherme Mota dos Santos ³
Fábio Alexandre Santos ⁴

INTRODUÇÃO

A educação inclusiva de acordo com a LDB 9394/96 é pautada em documentos nacionais e internacionais assegurando a inclusão nas diversas modalidades de ensino: infantil, fundamental, médio e superior. Dessa forma, as escolas e as universidades públicas e privadas precisam ser adaptadas pedagogicamente, buscando reformular a infraestrutura e a dinâmica de aprendizagem para assim poder oferecer a todos os discentes um ensino que proporcione igualdade na formação enquanto cidadãos e/ou profissionais (BRASIL, 2019).

Assim, a educação inclusiva exige dos docentes tanto capacitação especializada como formação continuada, a fim de proporcionar um direcionamento ao professor no que diz respeito a produção, o desenvolvimento e a aplicação de metodologias de ensino e materiais didáticos pedagógicos que possam dar suporte ao processo de ensino-aprendizagem dos estudantes com deficiência. Para o ensino de Química, a inclusão representa um grande desafio, devido ao alto grau de abstração dos conceitos, a presença marcante de elementos visuais relacionados ao fazer científico, a exemplo de gráficos, tabelas e equações (BENITE, et al., 2014) e a existência de linguagem e terminologias específicas da Química (SOUSA; SILVEIRA, 2012).

No sistema educacional, a educação inclusiva vem ganhando espaço nas discussões, tanto no âmbito da formação dos professores no ensino de química e

¹ Graduando pelo Curso de Licenciatura em Química da Universidade Regional do Cariri - URCA, amanda.silva@urca.br;

² Graduado pelo Curso de Licenciatura em Química da Universidade Regional do Cariri - URCA, natalia.gomes@urca.br;

³ Graduado pelo Curso de Licenciatura em Química da Universidade Regional do Cariri - URCA, guilherme.mota@urca.br;

⁴ Professor orientador: Mestre, Universidade Regional do Cariri - URCA, CE fabioalexandre71@yahoo.com.br



ciências, como também no meio social. Entretanto, é a partir desse cenário, que a inclusão se torna um grande desafio, devido falta de profissionais capacitados, utilização de ferramentas adequadas, linguagens e modelos didáticos para um trabalho voltado à inclusão no ensino-aprendizagem de química que facilitem a compreensão dos alunos. Outra problemática é a demanda de alunos com deficiências transitórias (auditiva, visual, cognitiva e mental) e permanentes no ensino regular que tem aumentado gradativamente, ocasionando receio e insegurança nos professores que atuam nestas instituições de ensino (SAMPAIO, 2017).

Embora haja um número considerável de estudantes com deficiências nas escolas, os avanços na questão da inclusão em sala de aula ainda acontecem a passos lentos, tanto no ensino básico quanto no superior, visto que a maioria dos profissionais que estão atuando não possui a formação necessária de acordo com a literatura (ULIANA; MÓL, 2017; VILELA-RIBEIRO; BENITE, 2010).

Nessa perspectiva, o presente trabalho tem como objetivo analisar as contribuições da educação no ensino de química inclusiva através de uma revisão de literatura nos últimos 7 anos (2013-2019), mapeando qualitativamente com ênfase na rede pública de ensino.

METODOLOGIA

O trabalho em tela apresenta uma abordagem qualitativa, a qual visa compreender o campo de investigação escolhido, buscando compreender os seus fenômenos sociais de várias formas (ANGROSINO, 2009). De natureza bibliográfica:

É a que se desenvolve tentando explicar um problema, utilizando o conhecimento disponível a partir das teorias publicadas em livros ou em obras congêneres. (KOCHE, 2015, p. 122)

Dessa forma, a pesquisa foi realizada através de uma revisão de literatura conforme Galvan (2017) sugere como recorte temporal de estudos publicados nos últimos 5 (cinco) a 7 (sete) anos. Inicialmente foram selecionadas 4 (quatro) pesquisas bibliográficas na área do ensino e aprendizagem de Química, dispondo de um acervo online de fácil acesso para a consulta, entres os periódicos escolhidos são eles: Química Nova na Escola; Ciência & Educação e Revista Brasileira de Ensino de Química. Em



seguida, foram necessários estudos minuciosos dos anais analisando alguns aspectos referentes à evolução da temática ao longo do tempo em que foi possível perceber suas contribuições da educação no ensino-aprendizagem de química.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das análises dos resultados obtidos, foi possível perceber a evolução conceitual da temática em questão. Dessa forma, constatou-se que dos periódicos publicados nos últimos anos de acordo com o assunto, apenas 29 estavam relacionados ao tema.

No ano (2013), a Ciência & Educação apresenta mais duas publicações, enquanto a QNE (Química Nova na Escola) divulga uma publicação. Porém, no ano posterior (2014), a QNE assume a liderança, com três publicações. Contudo, no ano de 2015, percebe-se um aumento significativo de publicações nos 3 (três) dos periódicos selecionados (QNE, Ciência & Educação e Revista Brasileira de Pesquisa em Ensino de Química). No ano (2016), os dois periódicos (QNE e Revista Brasileira de Pesquisa em Ensino de Química) cada um apresenta apenas uma publicação.

Em seguida, no ano (2017), a QNE assume novamente a liderança, com três publicações, enquanto a Ciência & Educação publica dois artigos. No ano seguinte, 2018, notou-se que o número de artigos se manteve constante. Porém, no ano (2019), observou mais uma vez o aumento do periódico QNE com duas publicações, e a Ciência & Educação com uma publicação.

Com base no levantamento de modo geral, o número de artigos relacionado à temática como falado anteriormente vem crescendo ao longo dos anos, principalmente com os periódicos QNE (Química Nova na Escola) com um total de 17 (dezesete) artigos publicados relacionados a temática de inclusão, seguidos de 8 (oito) artigos da C&E (Ciência & Educação) e somente 2 (dois) da RBEQ (Revista Brasileira de Pesquisa em Ensino de Química) ao longo de doze anos (2008-2019). Porém, ainda é necessário ter mais artigos, principalmente, no que tange à atuação docente na mediação do ensino-aprendizagem relacionado à Educação no ensino de Química Inclusiva.

Diante ao exposto, os artigos apresentam a possibilidade de ensinar química para estudantes com diferentes deficiências no contexto da educação inclusiva, constatando relevante para esta pesquisa por, justamente, ser nossa defesa teórica de que o ensino de química inclusiva deve ser ofertado com qualidade para todos/as os/as estudantes, haja



vista sua função de oportunizar a compreensão de fenômenos naturais que têm importantes impactos na vida social das pessoas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação no ensino de química inclusiva vem ganhando forças significativas com o passar dos anos, onde cada vez mais pessoas com deficiências estão incluídas no ensino regular. Logo, a presente pesquisa permitiu uma reflexão a respeito das contribuições encontradas da educação inclusiva no ensino e aprendizagem de química.

Apesar dessa evolução, o direito de igualdade e inclusão para pessoas com deficiências ainda vem sendo pouco discutido, como vemos pelo número de publicações nos periódicos analisados. Desta forma, o tema Inclusão no Ensino, principalmente na área de Ensino de Química-Ciências, ainda é pouco explorado, se compararmos com o número de publicações em outros temas e considerando a demanda urgente da sociedade por profissionais capacitados na área para que se cumpra o direito de igualdade já conquistado pela LDB nº 9394/96 (BRASIL, 2017).

De acordo com os anais analisados neste recorte temporal, notou-se as contribuições em cinco categorias: categoria da deficiência; conteúdos de química; recursos didáticos; estratégias de ensino e atuação docente. Porém, ainda é visível que muito se discute e pouco se coloca em prática quando o assunto é ensino de Química-Ciências inclusivo, devido à escassez de profissionais que se dediquem exclusivamente ao tema e à dificuldade de se moldar ao cenário educacional brasileiro.

Tendo em vista os resultados dessa investigação acerca dos modos de falar da inclusão no Ensino de Química, destacou-se a importância deste artigo no sentido de ter problemas, fracassos e êxitos nas diversas modificações do sistema de ensino de química. Portanto, é de suma importância que possamos pensar em elementos fundamentais para que, cada vez mais, qualificarmos o Ensino e Aprendizagem de Química e sua educação escolarizada nas redes de ensino.

Palavras-chave: Ensino de Química; Revisão de Literatura; Química Inclusiva.



REFERÊNCIAS

ANGROSINO, Michael. **Etnografia e observação participante**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

BENITE, A. M. C. et al. O Diário Virtual Coletivo: Um Recurso para Investigação dos Saberes Docentes Mobilizados na Formação de Professores de Química de Deficientes Visuais. **Química Nova na Escola**, São Paulo, v. 36, p. 61-70, 2014.

BRASIL. Lei n.9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 5 abr 2020.

GALVAN, J. L. **Writing Literature Reviews: A Guide for Students of the Social and Behavioral Sciences**. **Moutledge**. 2017.

KOCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. 34. ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2015.

SAMPAIO, Laura Firmino. **Educação Inclusiva: Uma Proposta de Ação na Licenciatura de Química**. 127 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) - Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

STAKE, R. E. **Pesquisa qualitativa: estudando como as coisas funcionam**. Porto Alegre: Penso, 2011.

SOUSA, Sinval Fernandes; SILVEIRA, Hélder Eterno. Terminologias Químicas na Libras: a utilização de sinais na aprendizagem de alunos surdos. **Química Nova na Escola**, v. 33, p. 37-46, 2012.

ULIANA, Marcia Rosa; MÓL, Gerson Souza. O processo educacional de estudante com deficiência visual: uma análise dos estudos de teses na temática. **Revista Educação Especial**, v. 30, n. 57, p. 145-162, jan./abr. 2017.

VILELA-RIBEIRO, Eveline Borges; BENITE, Anna Maria Canavarro. A educação inclusiva na percepção de professores de Química. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 16, p. 341-350, 2010.