



IV CINTEDI

EDIÇÃO DIGITAL

10, 11 E 12 DE NOVEMBRO DE 2021

ISSN: 2359-2915

EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO ENSINO DE CIÊNCIAS: UM ESTUDO REALIZADO EM UM PERIÓDICO QUALIS A NO PERÍODO DE 2015 A 2020

Luana Régia Alves Martins¹
Igor Lima Ferreira²

RESUMO

A pesquisa tem por objetivo explorar as principais características relacionadas à educação inclusiva, desenvolvidas nos artigos científicos de ensino de ciências do periódico Qualis A, Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ensino de Ciências – RBPEC, no período de 2015 a 2020 e observar se há uma rede de pesquisa consolidada referente à inclusão. O percurso metodológico utilizado é caracterizado como um dedutivo e qualitativo. As variáveis analisadas são as seguintes: tema, objetivo, metodologia, instituição de ensino a qual os autores estão vinculados, e as pesquisas desenvolvidas pelos autores. A partir dos 172 artigos observados ainda não é possível mapear uma “rede de pesquisa” voltada para o estudo sobre educação inclusiva. Os resultados não apontam constância ou uma concentração de publicações vinculadas a alguma instituição de ensino, e tampouco a algum núcleo ou laboratório de pesquisa. Percebe-se que a educação inclusiva ainda é um tema pouquíssimo evidenciado, contudo, esse pode não ser o padrão de outros periódicos, conclusão esta que poderá ser verificada se for realizada a análise de outros periódicos Qualis A. Portanto, de acordo com o periódico analisado, o tema relacionado à educação inclusiva no ensino de ciências ainda é pouco explorado e necessita de mais atenção por parte do periódico e de seus autores.

Palavras-chave: Educação Inclusiva, Ensino de Ciências, Bibliometria.

INTRODUÇÃO

A educação inclusiva, no contexto atual, defende que todos estudantes, independente da sua necessidade, sejam incluídos nas escolas regulares e tenham acesso às mesmas condições de aprendizagem (Ministério da Educação, 2008).

Nesse sentido, compreende-se que a inclusão é um processo de inserção de um indivíduo, seja escola, ou qualquer outro ambiente, com características especiais em um ambiente social.

¹ Mestranda da Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática - UEPB, martins.regia@gmail.com;

² Mestrando do Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática - UEPB, igor.lima@gmail.com



É sabido que o tema educação inclusiva tornou-se frequentemente discutido nas escolas, no ensino superior e tem-se tornado uma perspectiva mundial na busca por igualdade social, escolar e na luta por direitos (MIRANDA, 2019). Nessa perspectiva, surge a necessidade da escola adaptar a sala de aula regular as características dos alunos com necessidades especiais, rompendo com o modelo tradicionalista de ensino.

No tocante ao ensino de Ciências, na perspectiva da educação inclusiva, este faz-se necessário devido a importância da formação científica na vida do aluno com necessidades especiais, pois a Ciência proporciona aprendizados, conhecimentos e experiências úteis para o dia a dia desses alunos e sua compreensão de mundo, inclusive nas questões políticas e sociais.

Nesse contexto, é preciso saber como estão sendo desenvolvidos os trabalhos que tratam da educação inclusiva e o ensino de Ciências, a fim de que se possa avaliar as contribuições dos pesquisadores para esta discussão e inserção na temática nas instituições de ensino superior.

Tomando como base o trabalho realizado por Martins e Firmino (2014), o tema educação inclusiva ainda carece de muita discussão. E levando em consideração a hipótese questionada pelos autores, deu-se continuidade ao estudo que propõe: *Explorar como o tema educação inclusiva é referenciado nos artigos científicos em ensino de ciências publicados no periódico Qualis A, no período de 2015 a 2020?*

O trabalho justifica-se pela necessidade de identificar se há representatividade do tema educação inclusiva no periódico Qualis A, da RBPEC, principalmente no que tange ao ensino de ciências, traçar um perfil deste tema, comparar com a pesquisa base realizada por Firmino e Martins (2014), e demonstrar se ele ainda permanece “tímido”, ou se há perspectiva de avanços nos últimos anos. A pesquisa delimitou-se nesse período pois sentiu-se a necessidade de explorar como o tema continua sendo discutido. Condiçãoou-se a pesquisa ao levantamento de artigos em um periódico considerado de alto impacto, a disponibilidade de acesso livre aos artigos e também a um periódico que é submetido a alguma avaliação considerada relevante.

Portanto, o objetivo principal do trabalho é analisar, a partir da bibliometria, se o termo educação inclusiva continua sendo referenciado nas características – tema, instituições de ensino, autores, objetivos e metodologia – apresentadas nos artigos científicos em ensino de ciências publicados no periódico Qualis A, Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ensino de Ciências – RBPEC no período de 2015 a 2020, e se

existe conexões de pesquisas consolidadas relacionada à inclusão. Por fim, o trabalho pode subsidiar futuras pesquisas referentes à educação inclusiva.

METODOLOGIA

A análise do estudo é descritiva, quanto ao objetivo, o qual é definido como a “a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis”. (GIL,1994, pág. 28). Contudo, no tocante ao problema, o percurso metodológico é caracterizado como um método dedutivo e qualitativo (GIL, 1994). Em relação aos procedimentos adotados, a principal fonte deste estudo é a bibliográfica, a partir da leitura e da análise literal dos artigos do periódico Qualis A, no período de 2015 a 2020. Verificando se o tema educação inclusiva em ensino de ciências é referenciado nas pesquisas realizadas nestes artigos.

A amostra foi propositalmente definida, o que significa que é um tipo amostragem não probabilística intencional. Possui por finalidade assegurar a representatividade dos dados, pois Segundo Cooper e Schindler (2003) essa abordagem da amostra se preocupa em estudar apenas os sujeitos selecionados no estudo.

A amostra é constituída de 172 artigos do período de 2015 a 2020 extraídos da versão *on-line* da Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ensino de Ciências – RBPEC. Portanto, foram feitas 860 observações, referentes à análise das seguintes variáveis: tema, instituições de ensino, autores, objetivos e metodologia.

Para análise interpretativa dos dados foram utilizados os princípios e conceitos de bibliometria, que é “mapear e conhecer trabalhos acadêmicos publicados em determinada área por meio de revisões sistemáticas, uma das formas de possibilitar a avaliação e a reflexão desses trabalhos, tal análise permite detectar indicadores, tendências e vieses” (LEITE FILHO; PAULO JUNIOR; SIQUEIRA, 2007).

Assim, ela tem a finalidade de caracterizar e explorar as referências dos artigos estudados, realizar a análise das variáveis para verificar se o tema educação inclusiva é desenvolvido nos artigos do periódico.

REFERENCIAL TEÓRICO

O termo educação inclusiva compreende a promoção de uma educação especial para alunos que possuem necessidades formativas especiais, trazendo-os para dentro das salas de aulas regulares, ampliando a participação e presença desses estudantes na escola.



No entanto, segundo Carneiro (2015), esse termo ainda requer a quebra de paradigmas sociais historicamente construídos, onde se propaga a divisão de indivíduos em classes sociais, condições intelectuais, físicas, entre outros, em uma educação formada por raízes elitistas.

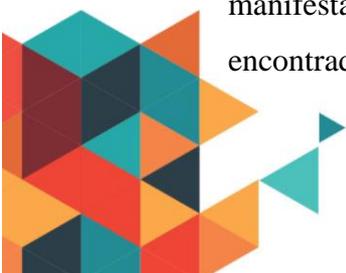
A escola, tem como uma de suas funções sociais a reunião de indivíduos diferentes e costumes culturais ou religiosos, classes e gêneros distintos, assim como a de contemplar as necessidades formativas de cada um destes. Nesse sentido, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008), considera pessoas com deficiências de natureza física, sensorial ou intelectual, sejam elas transitórias ou permanentes, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, como aqueles que necessitam de adaptações educacionais especiais em seus espaços formativos.

Nesse contexto, as instituições de ensino devem não só oferecer a matrícula de alunos especiais, como também os recursos necessários a permanência, desenvolvimento e bem estar desses alunos na escola, incluindo atendimento especializado e recursos pedagógicos e didáticos apropriados, garantindo ainda que estes estejam incluídos em salas de aula regulares a fim de que se integrem socialmente, construindo vínculos e sua autonomia (SOUSA E SOUSA, 2020).

No tocante ao ensino de ciências, Benite, Benite e Ribeiro (2015), afirmam que “deve-se ensinar Ciências para permitir ao cidadão ser protagonista do mundo que vive”. Contudo, esta materialização de protagonizar o mundo que se vive aponta algumas dificuldades no tocante aos estudantes portadores de deficiências, os quais são evidenciados por (BENITE, et al., 2008 e 2009; PROCÓPIO et al., 2010), em que relata que a real necessidade é a de compreensão da natureza do conhecimento. Ademais, excessos de conteúdos, dificuldade na transposição didática da linguagem científica e até mesmo falta de profissionais na área endossam também essas dificuldades.

Nesse íterim, Oliveira (2002) destaca que a maioria dos professores tem conhecimento das novas perspectivas da educação, afirmam “trabalhar com a Educação Inclusiva em suas aulas”, e ratificam em suas falas que “nenhum de seus alunos Portadores de Necessidades Educativas Especiais são dispensados das suas aulas”.

Não obstante, o professor do ensino de ciências também deve desempenhar esse papel de relação mútua buscando inserir o aluno especial no ambiente do qual este manifesta seus desejos e suas necessidades, e com isso minimizar os obstáculos encontrados. Segundo Schön (1998) o professor tem que se qualificar, e este, portanto,





baseia-se na superação da racionalidade técnica, e fundamenta-se em princípios de investigação e reflexão.

O estudo de Basso e Campos (2019) realizado com licenciandos de Ciências, considera que a formação inicial na visão destes prepara muito pouco os futuros professores para atuar com alunos com necessidades educacionais especiais, e também a maioria dos alunos revelaram estar despreparados para assumir tal responsabilidade.

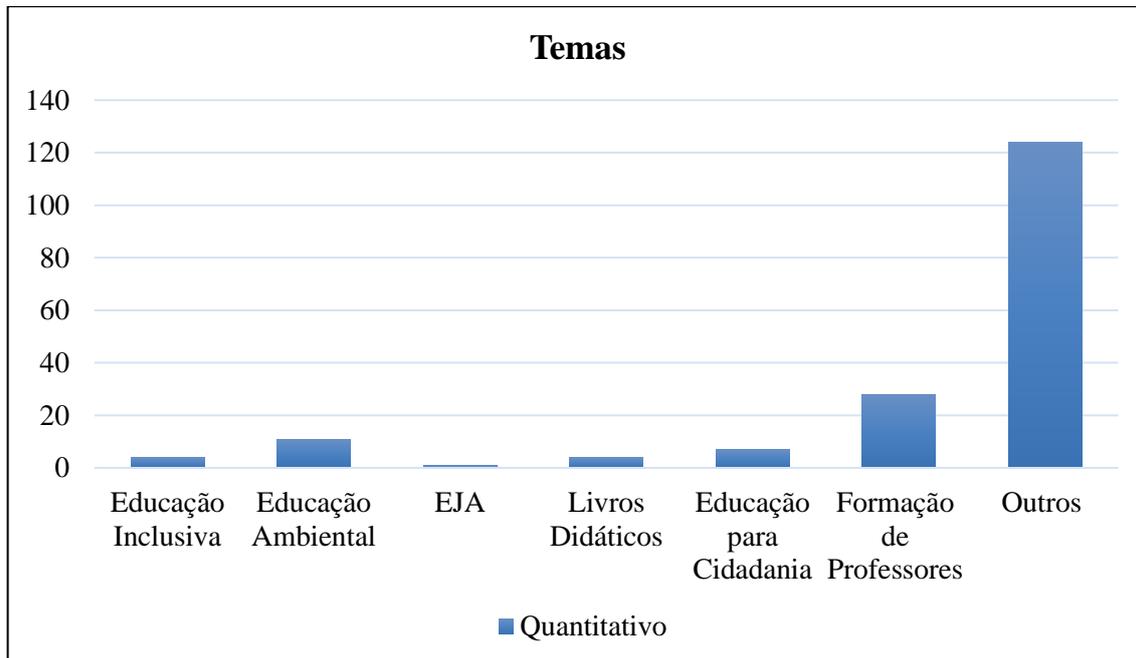
Os pesquisadores Silva e Bego (2018) realizaram um levantamento bibliográfico sobre a educação especial e ensino de Ciências em nível nacional a partir de 6 periódicos qualificados em A1 e A2, onde foram encontrados apenas 26 artigos, até o ano de 2016, relacionados ao ensino de Ciências na perspectiva da educação inclusiva. O que reforça ainda mais a hipótese de que pouco se tem trabalhado para inserir esta temática na educação científica brasileira.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O tema educação inclusiva, referenciado nos artigos científicos, analisado no periódico Qualis A, Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ensino de Ciências – RBPEC, é o objeto deste estudo. Esse artigo também considerou o trabalho realizado por Martins e Firmino (2014), o qual serviu de base para a produção deste artigo. A análise é feita por variáveis utilizando-se os princípios bibliométricos, dentre essas a primeira variável analisada é o tema. Dessa forma, buscou-se identificar se o termo educação inclusiva se encontra presente nos temas abordados.

A partir do gráfico observa-se os temas mais trabalhados nos artigos do periódico RBPEC: Formação continuada de professores, Educação ambiental, Educação para cidadania, Livros didáticos, Educação Inclusiva e Educação para Jovens e Adultos. Percebe-se que a educação inclusiva ainda é um tema pouquíssimo evidenciado no periódico e que a temática da Formação continuada de professores ainda é líder, dentro das temáticas classificadas, em publicações no periódico analisado. As demais temáticas vistas nos anos de 2009 à 2014 também seguem sendo evidenciadas no periódico.

Gráfico 1 – Temas mais publicados no periódico RBPEC



Fonte: Elaborado pelos Autores (2021).

O gráfico 1 continua reforçando a inferência que o tema educação inclusiva ainda é uma área de pesquisa que carece de estudos nos diversos ramos do ensino da ciência. Observa-se que para o período analisado de 2015 a 2020, o tema educação inclusiva só é evidenciado em apenas 04 artigos, ou seja, houve um aumento consideravelmente pequeno em relação à análise feita nos anos de 2009 à 2014, o qual mostrou que havia apenas 03 artigos científicos que abordavam essa temática.

Assim, confirma-se a consideração realizada por Martins e Firmino (2014), em que afirma que as pesquisas relacionadas à educação inclusiva são incipientes na RBPEC e que carecem de mais envolvimento por parte dos pesquisadores tendo em vista que essa revista possui um alto impacto científico.

O quadro 1 abaixo apresenta de forma resumida as principais variáveis dos quatro artigos: Tema, objetivo e metodologia.

Quadro 1 - Artigos relacionados à educação inclusiva na RBPEC

| Variáveis | Objetivo | Metodologia |
|-----------|----------|-------------|
| | | |

| Artigos/Tema | | |
|---|--|---|
| Formação de professores de Biologia e Educação Inclusiva: Índícios do projeto acadêmico curricular. | Analisar o currículo de um curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, por meio da análise curricular, sob a perspectiva da educação inclusiva. | Pesquisa documental do tipo exploratória, como método de análise de dados, a análise de conteúdos. |
| Estudos sobre a relação entre o intérprete de libras e o professor: implicações para o ensino de ciências | Realizar um estudo sobre a relação entre o intérprete de libras e o professor de ciências na sala de aula inclusiva para compreender quais implicações destas para o ensino de ciências. | Pesquisa participante e análise de técnica de coleta de análise de conteúdo. |
| Prática pedagógica em ensino de ciências da Natureza nos anos iniciais do ensino fundamental com estudantes cegos | Investigar como se ensina Ciências da Natureza nos anos iniciais do ensino fundamental para estudantes com cegueira | Pesquisa qualitativa baseada em entrevistas semiestruturadas. |
| Necessidades formativas de professores de Química para a inclusão de alunos com deficiência visual. | Discutir as necessidades formativas de professores de Química, para a inclusão de alunos com deficiência visual. | Constituído a partir de um levantamento bibliográfico sobre a temática, entrevistas e análise do currículo do curso, analisados por meio da Análise Textual Discursiva (ATD). |

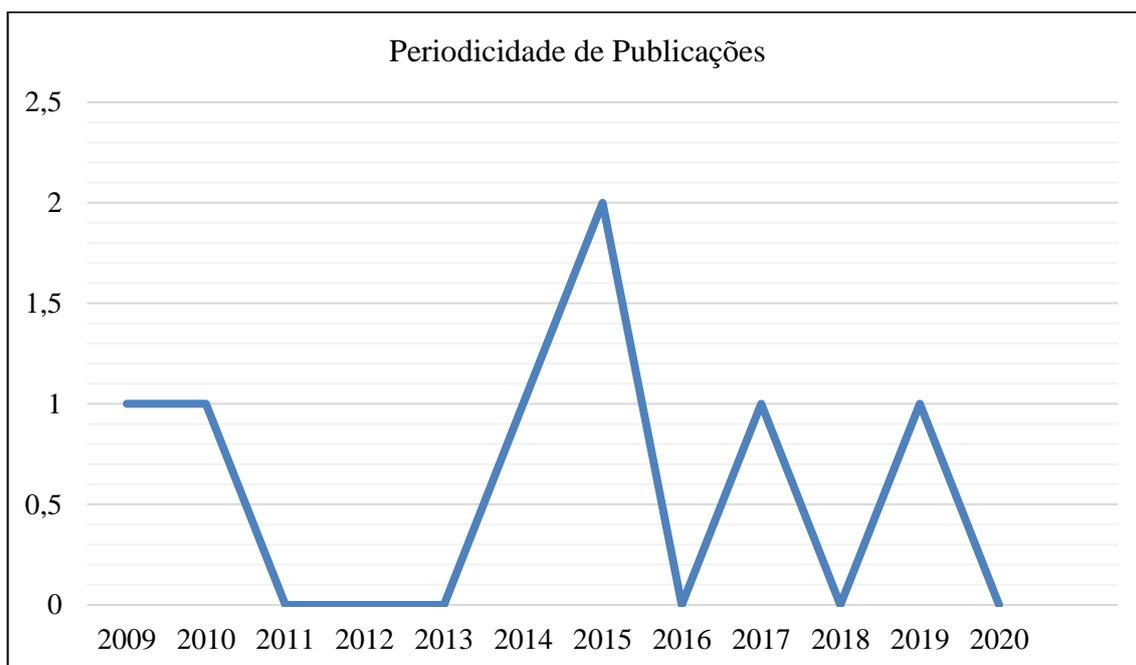
Fonte: Elaborado pelos Autores (2021).



A partir da análise dos quatro artigos verifica-se uma abordagem relacionada à Formação continuada de professores, implicações entre o intérprete de libras e o professor, necessidade formativa de professores para atuar na inclusão, e prática pedagógica com estudantes cegos. A periodicidade de publicações refere-se aos anos de 2015 identificado dois artigos, 2017 e 2019. Nos anos de 2016, 2018 e 2020 não houve publicação sobre a temática analisada.

O gráfico 2 revela a inconstância em que estes trabalhos são publicados na RBPEC desde o ano de 2009, período em que se iniciou as análises de periodicidade do tema educação inclusiva por Martins e Firmino (2014), até 2020. No período de doze anos de publicações, o tema educação inclusiva no âmbito das deficiências é contemplado em apenas 6 destes, e ainda assim sem representar um percentual considerável quando relacionado ao total anual de publicações.

Gráfico 2 - Periodicidade das publicações



Fonte: Elaborado pelos Autores (2021).

Estes trabalhos são frutos de pesquisas das seguintes instituições de ensino: Universidade Federal de Goiás; Universidade Federal de Santa Catarina; Universidade Estadual de Santa Catarina e Universidade Federal do Paraná. Destaca-se que eles foram desenvolvidos em laboratórios ou em núcleos, e que os líderes de pesquisa destes laboratórios desenvolvem estudos relacionados à inclusão.

Foi possível observar que, dentre os onze autores das publicações encontradas, 8 deles publicaram em outros periódicos que não a RBPEC sobre temas relacionados à



educação inclusiva no âmbito das deficiências, totalizando 32 artigos científicos. A tabela 1 dispõe os autores dos quatro artigos em questão e o respectivo quantitativo de publicações, referentes ao período de 2015 a 2020.

Tabela 1 – Quantitativo de publicações dos autores em outros periódicos

| Autor | Publicações |
|-----------------------------|--------------------|
| Anna Maria Canavarro Benite | 11 |
| Camila Silveira da Silva | 5 |
| Fábio Peres Gonçalves | 5 |
| Orliney Maciel Guimarães | 3 |
| Maxwell Siqueira | 3 |
| Rafaela Rocha-Oliveira | 2 |
| Viviane Borges Dias | 2 |
| Tatiane Estácio de Paula | 1 |
| Walquíria Dutra de Oliveira | 0 |
| Marily Dilamar da Silva | 0 |
| Carlos Alberto Marques | 0 |

Fonte: Elaborado pelos Autores (2021).

Como demonstra a tabela 1, os autores Anna Maria Canavarro Benite, Camila Silveira da Silva e Fábio Peres Gonçalves, realizaram os maiores números de publicações no período analisado, porém obtêm-se destaque para a autora Anna Maria Canavarro Benite que está presente na pesquisa de Martins e Firmino (2014) e continua a contribuir para a RBPEC e outros periódicos com o tema educação inclusiva, havendo assim uma estabilidade importante da autora no desenvolvimento dos trabalhos com essa temática.

Os autores Walquíria Dutra de Oliveira e Carlos Alberto Marques não realizaram outras pesquisas além das publicadas na RBPEC no período em análise, já a autora Marily Dilamar Silva não foi possível quantificar suas reais contribuições em torno do tema, visto que a última atualização do currículo *lattes* da mesma data de 2016.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das observações exploratórias dos 172 artigos não é possível, ainda, mapear uma “rede de pesquisa” voltada para o estudo sobre educação inclusiva do



Com isso, a análise do periódico RBPEC continua a evidenciar poucas publicações e uma considerável inconstância, chegando a ser relatados anos com nem um trabalho sobre o tema educação inclusiva relacionado ao ensino de ciências. Porém, isso, talvez, pode não ser a realidade de outros periódicos, conclusão esta que só poderá ser possível afirmar se for realizada a análise dos demais periódicos Qualis A.

Podemos concluir, também, que a baixa contribuição do periódico sobre a educação inclusiva no ensino de Ciências contribui para que esse tema seja pouco discutido nos cursos de graduação, o que dificulta ainda mais a chegada de métodos e práticas inclusivas na educação básica, especificamente nas aulas de Ciências e Biologia.

Por outro lado, a análise da variável autores, dos artigos referenciados na RBPEC, evidencia um aumento de publicações de artigos por ano. Inclusive foi identificado que a autora Anna Maria Canavarro Benite, que também foi evidenciada no trabalho de Martins e Firmino (2014), atuava como Coordenadora da Rede Goiana Interdisciplinar de Pesquisas em Educação Inclusiva- RPEI e possui muitas outras publicações com a temática abordada.

Dessa maneira, caso continue sendo analisado apenas este periódico confirma-se o risco de afirmar que as publicações sobre educação inclusiva ainda são incipientes. Por fim, isso não é uma verdade absoluta, pois há um quantitativo relevante de publicação por parte destes autores.

REFERÊNCIAS

BASSO, S. P. P.; CAMPOS, L. M. L. Licenciaturas em Ciências e Educação Inclusiva: a visão dos/as licenciandos/as. **Revista Eletrônica de Educação**. Botucatu-SP. v. 13, n.2, p. 554-571. maio/ago - 2019. Disponível em: <<http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/2522/767>>. Acesso em: 21 jul, 2021.

BENITE, A. M. C.; et al. Formação de professores de Ciências em Rede Social: uma perspectiva dialógica na Educação Inclusiva. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 9, n. 3, 2009.

BENITE, A. M. C.; et al. Parceria colaborativa na formação de professores de Ciências: a Educação Inclusiva em questão. In: GUIMARÃES, O. M. (Org.). **Conhecimento Químico: desafios e possibilidades na ação docente: Encontro Nacional de Ensino de Química**. Curitiba: Imprensa Universitária da UFPR, v. 1, p. 1-12, 2008.



BENITE, A.M.C.; BENITE, C.R.M.; RIBEIRO, E.B.V. **Educação inclusiva, ensino de Ciências e linguagem científica: possíveis relações.** Revista Educação Especial, v. 28 | n. 51, p. 81-90, jan./abr. 2015, Santa Maria.

BRASIL. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília: MEC, 2008.

CARNEIRO, Relma Urel Carbone Carneiro. Educação Inclusiva: desafios da construção de um novo paradigma. In: VIVEIRO, A. A.; BEGO, A. M.; (Orgs.). **O ensino de Ciências no contexto da Educação Inclusiva: Diferentes matizes de um mesmo desafio.** Jundiaí-SP: Paco Editorial, 2015.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de pesquisa em administração.** 7a. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

DE OLIVEIRA, Walquíria Dutra; BENITE, Anna M. Canavarro. Estudos sobre a relação entre o intérprete de LIBRAS e o professor: implicações para o ensino de ciências. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 15, n. 3, p. 597-626, 2015.

DE PAULA, Tatiane Estácio; GUIMARÃES, Orliney Maciel; DA SILVA, Camila Silveira. Necessidades formativas de professores de química para a inclusão de alunos com deficiência visual. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, p. 853-881, 2017.

GIL, A. C. (1994). **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 4. ed. Atlas.

LEITE FILHO, G. A.; PAULO JÚNIOR, J.; SIQUEIRA, R. L. **Revista Contabilidade e Finanças USP: análise bibliométrica de 1999 a 2006.** Disponível em: <<http://www.congressoeac.locaweb.com.br/artigos/72007/35.pdf>>. Acesso em: 21 jul, 2021.

MARTINS, L.R.A. FIRMINO, A. N. **EDUCAÇÃO INCLUSIVA: UM ESTUDO BIBLIOMÉTRICO EM ENSINO DE CIÊNCIAS NO PERÍODO DE 2009 A 2014.** Congresso Internacional de Educação e Inclusão, Campina Grande, 2014.

Ministério da Educação (2008). **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva.** Brasília: MEC/ SEESP.

MIRANDA, Fabiana Dar. Aspectos históricos da educação inclusiva no Brasil. **Pesquisa e Prática em Educação Inclusiva.** Manaus, n. 3, v. 2, p. 11 - 23. jan/jun 2019.

OLIVEIRA, F. F. **Dialogando sobre educação, educação física e inclusão escolar.** EFDeportes.com, Revista Digital. Ago. 2002. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd51/educa.htm>> Acesso em: 21 jul, 2021.

ROCHA-OLIVEIRA, Rafaela; DIAS, Viviane Borges; SIQUEIRA, Maxwell. Formação de professores de biologia e educação inclusiva: indícios do Projeto Acadêmico Curricular. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, p. 225-250, 2019.

SCHÖN, D. A. **El profesional reflexivo: como piensan los profesionales cuando actúan**. Barcelona: Paidós, 1998.

SILVA, Larissa Vendramini Da; BEGO, Amadeu Moura. Levantamento bibliográfico sobre educação especial e ensino de ciências no Brasil. **Revista brasileira de educação especial**, v. 24, p. 343-358, 2018.

SILVA, M. D., Gonçalves da, F. P., & MARQUES, C. A. (2015). Práticas pedagógicas em Ciências da Natureza nos anos iniciais do ensino fundamental com estudantes cegos. *Revista Brasileira De Pesquisa Em Educação Em Ciências*, 15(3), 497–518.

SOUSA, Louíze Roberta Mafra de; SOUSA, Carlos Erick Brito de. Práticas docentes no ensino de ciências e biologia para alunos com deficiência visual: uma análise à luz da perspectiva inclusiva. **Revista Educação, Artes e Inclusão**, v. 16, n. 3, p. 312-342, 2020.