



## Breve Revisão

# Educação Inclusiva em Ciências e Matemática: levantamento de publicações pertinentes ao tema em periódico especializado entre 2012 e 2017

Dagna Adelina da Silva<sup>1</sup>, Paulo Vitor Teodoro de Souza<sup>2</sup>, Rosângela Lopes Borges<sup>3</sup>, Marcos Fernandes Sobrinho<sup>4\*</sup>

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Pós-Graduação (Lato Sensu) em Ensino de Ciências e Matemática do Instituto Federal Goiano – Campus Avançado Catalão.

<sup>2</sup> Orientador no Programa de Pós-Graduação (Lato Sensu) em Ensino de Ciências e Matemática do Instituto Federal Goiano e realiza Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, no Instituto de Química da Universidade de Brasília (PPGEdC/IQ/UnB/Brasília).

<sup>3</sup> Psicopedagoga Clínico e Institucional, Especialista em Educação Especial e Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) do Instituto Federal Goiano – Campus Morrinhos/GO.

<sup>4</sup> Docente do quadro permanente da área de Física Aplicada, do Programa de Pós-Graduação (Lato Sensu) em Ensino de Ciências e Matemática e do Programa de Pós-Graduação (Stricto Sensu) em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) do Instituto Federal Goiano e do Programa de Pós-Graduação (Stricto Sensu) em Gestão Organizacional da Universidade Federal de Catalão (PPGGO/UFCat). Estudos de Pós-Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência, da Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (PPGEC/FC/Unesp/Bauru). \*Autor para correspondência: [marcos.sbf@gmail.com](mailto:marcos.sbf@gmail.com).

## INFO ARTICLE

Histórico do artigo

Recebido: 28 fevereiro de 2018.

Aceito: 25 abril 2018

*Palavras-chaves:*

*Educação em Ciências e Matemática,  
Inclusão,  
Levantamento bibliográfico.*

## RESUMO

O presente trabalho exhibe resultados de uma pesquisa que buscou investigar publicações sobre o Ensino de Ciências e Matemática relacionadas a estudantes com necessidades educacionais especiais. Para tanto, apresentamos um levantamento bibliográfico no periódico *Ciência & Educação*, em que contemplou os últimos seis anos [2012-2017]. Percebemos que neste período existem poucas produções que apontam reflexões sobre atividades didáticas na perspectiva inclusiva, relacionadas ao Ensino de Ciências e Matemática. Na perspectiva de que a pesquisa nessa área contribua ainda mais com as discussões, debates e reflexões acerca do acesso, da permanência e da apropriação de conhecimentos em processos de inclusão educacional, consideramos pertinente a forte recomendação de que haja ampliação de trabalhos dentro dessa temática.

## 1. Introdução

Ao falarmos no processo de inclusão partimos da ideia de que essa é muito além da inserção de um estudante com Necessidades Educacionais Especiais (NEE) em um determinado espaço. Especialmente nas escolas de educação básica, a inclusão somente acontece se os estudantes estiverem se apropriando do conhecimento que a escola pode oferecer.

A educação inclusiva evoluiu como conceito e proposta institucional no Brasil ao longo dos anos 90 a partir dos avanços alcançados nos dois encontros internacionais, sendo eles: Conferência Mundial de Educação Para Todos, realizada em Jomtien, na Tailândia em 1990 e a Conferência Mundial de Educação Especial, realizada em 1994, em Salamanca, na Espanha. Nesse segundo, surgiu um importante documento intitulado “Declaração de Salamanca” (Brasil, 1994).

As reflexões apontadas na Declaração de Salamanca e estabelecidas como um novo princípio educacional valoriza a diversidade das pessoas em um determinado espaço. No que se refere à sala de aula, essa heterogeneidade precisa provocar interações entre o alunado com as mais diferentes situações

interpessoais. Além de mudanças intensas na metodologia, currículo e avaliação e outras transformações mais subjetivas no processo educativo, a valorização das potencialidades dos estudantes são necessárias para que ocorra o processo de inclusão (Souza, Gauche & Salles, 2016).

Nos dias atuais a legislação no âmbito dos municípios brasileiros, dos Estados e da União garantem os direitos dos cidadãos considerados como Pessoas de Necessidades Educacionais Especiais (PNEE), mas a existência da lei não é suficiente para que os direitos estejam sendo respeitados. Os Preceitos Constitucionais da Constituição Federal de 1988 garantem que o direito a legislação das PNEE deverá ser assegurado pelo Estado, conforme o Art.208, que discute sobre o dever do Estado com a Educação mediante a garantia de, em seu inciso III, atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino. Esse direito é confirmado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) n.º 9.394/96 (Brasil, 1996), na Declaração de Salamanca (Brasil, 1994) e, ainda, no Parecer 17, na Resolução n. 2 do Conselho Nacional de Educação (CNE) (Brasil, 2001).

Diante disso, percebemos que a educação inclusiva se configura como uma evolução histórica, resultante de

movimentos internacionais preocupados em desconstruir a segregação da PNEE. Assim, o conceito de inclusão extrapola a sala de aula e passa a contemplar o espaço dinâmico em que as dimensões dos grupos sociais sejam igualmente envolvidas. Em diversos momentos, o paradigma da inclusão pode e é visto como uma forma de “baratear” o Ensino, visto que a Educação Especial possui atendimentos específicos de acordo com as necessidades apresentadas e de alto valor econômico.

O paradigma da inclusão inicia um novo modo de refletir o espaço escolar. Este local, assim como a sociedade deve estar preparado para receber todas as pessoas, sem exceção. Esse paradigma vem se confirmando nos últimos anos como efeito de discussões em todo o mundo, em um trabalho que une forças para planejar fundamentos da educação para todos.

Os paradigmas que se apresentam para o século XXI trazem possibilidades de transformações nos processos sociais, educacionais e na forma de produção, desencadeando um contexto de ampla transformação no inter-relacionamento das pessoas e da sociedade (Viginheski et al., 2014, p.904).

A inquietação com a educação das pessoas com necessidades específicas implica em reconhecer e remover as diferentes barreiras que possam impedir alguém de usufruir dos seus direitos e buscar conhecimentos que irão contribuir com o seu crescimento e formação cidadã. Por isso, Lima & Castro (2012, p. 83) ressaltam que “as práticas inclusivas precisam estar embasadas em abordagens mais diversificadas, flexíveis e colaborativas a fim de que todos possam participar do processo de ensino-aprendizagem”. Enfatizam ainda que

Todos tem o direito de participar ativamente da construção do próprio conhecimento, uma vez que é através dele que é possível encontrar caminhos para saborear o mundo que nos rodeia. Privar qualquer pessoa de conhecer e buscar esse conhecimento é impedir o seu conhecimento e a sua formação (LIMA & CASTRO, 2012, p. 84).

No que se refere à cidadania, apoiamo-nos em Queiroz et al. (2012), Toti (2011) e Fernandes-Sobrinho (2016) para afirmar que a participação efetiva dos indivíduos, tenha eles NEE ou não, em todas as esferas da sociedade, torna-se evidente a necessidade do ensino de Ciências e Matemática para a formação plena dos indivíduos. Deve-se ensinar Ciências e Matemática para permitir ao cidadão ser protagonista do mundo em que vive. Ainda nesse mesmo pressuposto, Vilela-Ribeiro & Benite (2013, p.782) afirmam que:

(...) quando nos atemos à questão de ensinar ciências em salas de aula inclusivas, a complexidade do problema é evidenciada pela falta de preparo dos professores e das escolas em realizar a transposição da linguagem científica para as pessoas com diferentes necessidades de aprendizagem, uma vez que a escola, professores e os próprios estudantes foram e estão preparados para padrões predeterminados de comportamentos e atitudes (a formação por competências e habilidades).

Normalmente, o foco das aulas está no professor que, continuamente, torna-se o centro das atenções. É importante ressaltar que, atualmente, as informações estão acessíveis praticamente de forma instantânea, assim, os estudantes pouco se interessam por aulas predominantemente expositivas. Em se tratando de estudantes com NEE, esses fatores são ainda mais preocupantes, já que o processo de inclusão não se realiza por, simplesmente, inserir o educando no espaço físico da escola (Souza, Salles & Gauche, 2016).

Nessa perspectiva, fazem-se necessários estudos que agucem pesquisas, a respeito do ensino verdadeiramente inclusivo, capaz de integrar estudantes com diversas especificidades nas mais diferentes atividades que o sistema de ensino vier a apresentar. Entende-se que tais esboços possam promover a reflexão e, conseqüentemente, as mudanças necessárias para uma inclusão real e eficiente.

Percebendo a intensa carência de pesquisas que possuam reflexões que possibilitem ações inclusivas, apontamos, no presente texto, resultados de uma pesquisa que versa sobre o estudo teórico-bibliográfico relacionado a ações inclusivas que têm sido realizadas no ensino de Ciências e Matemática. Neste sentido, apresentamos um levantamento bibliográfico entre 2012 e 2017 no periódico científico *Ciência & Educação* com o objetivo de identificar e classificar as publicações, nos últimos seis anos referentes à inclusão e o ensino de Ciências e Matemática.

## 2. Metodologia

A metodologia utilizada para a realização desse estudo embasa-se em procedimentos sistemáticos por meio de análise literária que, segundo Castagnino (1968), “consiste em examinar o argumento, o tema, a exposição, o estilo e outras questões” (p.32) e, além disso, salienta que “é uma análise de vários dispositivos literários para enfatizar o tema do trabalho” (p.36). Consideram-se, ainda, levantamentos bibliográficos no referido periódico entre 2012 e 2017, declarações, leis, dicionários, artigos científicos, além de outras fontes pertinentes ao escopo do presente estudo. A pesquisa se apresenta como qualitativa que, de acordo com Marchesi (2004, p. 34)

aborda o objeto de estudo de dentro, procurando conhecer a evolução das mudanças educacionais e fatores que condicionam tais mudanças. Para isso, adota estratégias variadas, utilizando diferentes perspectivas, e dota-se da flexibilidade suficiente para modificar as técnicas utilizadas caso a situação exija.

Neste sentido, Oliveira (2007) afirma que a pesquisa bibliográfica é um estudo em fontes científicas, mas que não necessita, necessariamente, buscar fatos e/ou fenômenos da realidade experimental. Dessa forma, uma justificativa para o uso de documentos em pesquisa é que ele permite acrescentar a dimensão do tempo à compreensão do social. A análise documental favorece a observação do processo de maturação ou de evolução de indivíduos, grupos, conceitos, conhecimentos, comportamentos, mentalidades, práticas entre outros (Cellard, 2008).

Desse modo, com fundamento na pesquisa qualitativa do tipo bibliográfica, realizamos um levantamento no periódico brasileiro *Revista Ciência & Educação*. Esse periódico se destaca na área de Ensino e Educação em Ciências no Brasil, inclusive é classificado, pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), com o mais elevado extrato indicativo de qualidade da revista no quadriênio 2013-2016, Qualis A1. Além disso, a revista é amplamente divulgada nacionalmente e internacionalmente pelas bases *Google Acadêmico*, *Lilacs* e *SciELO*. Por esses motivos, optamos pelo levantamento realizado nesse periódico.

Durante a execução deste trabalho, buscamos quantificar os artigos publicados que mencionam reflexões e/ou atividades didáticas inclusivas, principalmente no ensino de Ciências e Matemática. Posteriormente, classificamos os dados encontrados, levando em conta o título da produção, o volume, o número e o ano de publicação. Por fim, tabulamos os dados e discutimos os textos publicados no periódico.

### 3. Resultados e discussão

No período de 2012 a 2017 foram encontradas nove publicações que trabalham reflexões acerca da educação

inclusiva relacionadas com o ensino de Ciências e Matemática, no Brasil, como mostra a Tabela 1:

**Tabela 1:** Artigos sobre inclusão publicados na Revista Ciências & Educação

	Artigo	Volume	Número	Ano
I	Formação Inicial de Professores de Física: a questão de inclusão de alunos com deficiências visuais no ensino regular	18	1	2012
II	Estudo de planejamento e design em um módulo instrucional sobre o sistema respiratório: o ensino de ciências para surdos	18	4	2012
III	Alfabetização Científica e Educação inclusiva no discurso de professores formadores de professores de ciências	19	3	2013
IV	Inclusão de uma aluna cega em um curso de licenciatura em química	19	1	2013
V	O sistema Braille e o ensino de Matemática para pessoas cegas	20	4	2014
VI	O compartilhamento de significado na aula de física e a atuação do interlocutor de Língua Brasileira de Sinais	21	2	2015
VII	Aulas de ciências para surdos: estudos sobre a produção do discurso de intérpretes de Libras e professores de ciências	21	2	2015
VIII	Trajetória da formação de professores de ciências para educação inclusiva em Goiás, Brasil, sob a ótica de participantes de uma rede colaborativa	21	2	2015
IX	A emergência do pensamento algébrico nas atividades de aprendizes surdos	22	1	2016

Os nove artigos identificado se analisados, referem-se à inclusão escolar. A análise dos textos sugere que a educação inclusiva no Brasil precisa ser repensada. As escolas regulares têm recebido estudantes com NEE, mas para que a educação científica seja, de fato, inclusiva é necessário avançar frente às complexidades encontradas nas escolas. Tais percepções podem ser vistas, por exemplo, em Lima & Castro (2012, p. 81): “[...] ensinar física para alunos videntes e não videntes, de maneira inclusiva, é promover não só inclusão, igualdade de oportunidades e educação científica, mas também permitir o desenvolvimento de criticidade e de cidadania”. Outro exemplo pode ser notado em Vila-Ribeiro & Benite (2013, p. 782), em que se destacam a “falta de preparo dos professores e das escolas em realizar a transposição da linguagem científica para as pessoas com diferentes necessidades de aprendizagem”. Fernandes & Healy (2016, p. 251) ainda aponta que “o desafio dos professores de Matemática é planejar cenários instrucionais nos quais os objetivos da atividade estimulem os alunos a se apropriarem dos elementos mediadores disponibilizados”.

No Brasil, desde o início das discussões sobre a educação inclusiva vem acontecendo progressos, mas em um descompasso ao contexto de realidade das escolas, conforme apontam as pesquisas.

Diante disso, percebe-se que uma das várias dificuldades existentes no sistema educacional brasileiro se baseia em aulas que, muitas vezes, não permitem inserir os

estudantes como participantes ativos no processo de aprendizagem. Outra dificuldade decorre do fato de que estudantes com necessidades especiais, inseridos no espaço físico da escola, são excluídos na própria sala de aula, uma vez que estes dificilmente têm um envolvimento efetivo nas estratégias didáticas que a escola pode oferecer (Souza, Gauche & Salles, 2016, p. 263).

Em relação aos conteúdos das produções analisadas referentes à educação inclusiva, três deles versam sobre o sistema Braille e Língua Brasileira de Sinais (Libras) como estratégias didáticas: o primeiro se refere ao texto V, indicado na Tabela 1, intitulado “O sistema Braille e o ensino da Matemática para pessoas cegas” (Viginheski et al., 2014); o segundo, “VI - O compartilhamento de significado na aula de Física e atuação do interlocutor de Língua Brasileira de Sinais” (Pessanha, Cozendey & Rocha, 2015); e o terceiro, “VII- Aula de ciências para surdos: estudos sobre a produção do discurso de intérpretes de Libras e professores de ciências” (Oliveira & Benite, 2015).

O artigo V, leva em consideração a inclusão de pessoas com deficiência visual no ensino regular, centrando no panorama de referenciar o sistema Braille como um dos recursos de aprendizagem de Matemática para alunos cegos. Constatando que o sistema Braille é um dos recursos disponíveis para o ensino de Matemática, mas ainda são necessárias outras adaptações de materiais que possibilitem, ao aluno cego, o acesso às várias formas de representação dos conteúdos matemáticos (Viginheski et al., 2014).

O artigo VI verifica o compartilhamento de significados entre a Língua Portuguesa e a Libras para enunciados explicativos de conceitos. Verifica-se ainda que os sinais apresentados pelo interlocutor podem assumir significados diversos. Então, cabe ao interlocutor reconhecer os sinais mais adequados e isso remete a uma preparação conjunta entre estudante, intérprete e professor regente (Pessanha, Cozendey & Rocha, 2015).

O artigo VII objetivou analisar a produção de narrativas de professores e intérpretes de Libras sobre a aula de Ciências para surdos. Nota-se que o bilinguismo ainda não permeia a sala de aula inclusiva, e que a barreira linguística é a maior dificuldade encontrada no aprendizado dos conhecimentos científicos pelos alunos surdos (Oliveira & Benite, 2015).

Três artigos analisados tratam da formação de professores: I- Formação inicial de professores de Física: a questão da inclusão de alunos com deficiências visuais no ensino regular (Lima & Castro, 2012); III- Alfabetização Científica e Educação Inclusiva no discurso de professores formadores de professores de Ciências (Vilela-Ribeiro & Benite, 2013); VIII- Trajetória da formação de professores de Ciências para a educação inclusiva em Goiás, Brasil, sob a ótica de participantes de uma rede colaborativa (Pereira et al., 2015).

O artigo I tem como objetivo perceber as evoluções apontadas pelos futuros docentes frente ao tema de inclusão de alunos que apresentam algum tipo de cegueira a partir de suas próprias reflexões sobre os debates gerados em aula. Nota-se que os alunos evoluem em suas ideias sobre inclusão, sensibiliza-se para as aulas com melhores adequações para estudantes com deficiência visual e se propõe, a serem professores inclusivos (Lima & Castro, 2012).

O artigo III consistiu em analisar concepções de Professores de Ciências sobre alfabetização científica e temas relacionados em educação inclusiva. Os professores, participantes da pesquisa, compreendem a alfabetização científica inclusiva como importante aliada para a formação cidadã. No entanto, devem existir soluções para que essa alfabetização científica aconteça de modo eficiente, por exemplo, os professores terem formação específica integrada com componentes curriculares que os capacite em trabalhos com estudantes especiais (Vilela-Ribeiro & Benite, 2013).

O artigo VIII apresenta o cenário da formação de professores de ciências no âmbito da educação inclusiva por meio das interações discursivas produzidas em reuniões de uma rede de pesquisa no estado de Goiás. O texto representa uma reflexão sobre como o ensino de Ciências pode contribuir para a formação de cidadãos dentro da escola inclusiva (Pereira et al., 2015).

Os outros três artigos analisados discorrem sobre assuntos de grande importância para a inclusão: IV- Inclusão de uma aluna cega em um curso de licenciatura em Química (Regiani & Mól, 2013); II- Estudos de planejamento e design de um módulo instrucional sobre o sistema respiratório: o ensino de Ciências para surdos (Queiroz et al., 2012); IX) A emergência do pensamento algébrico nas atividades de aprendizes surdos (Fernandes & Healy, 2016).

O artigo IV verificou que a educação inclusiva em cursos superiores requer a reconstrução do sistema de ensino, com superação de várias barreiras pedagógicas. Os docentes apontaram a carência de materiais didáticos e o despreparo para a interação com as necessidades específicas como causa principal da dificuldade na formação da discente cega (Regiani & Mól, 2013).

O artigo II discorre sobre o estudo do planejamento e design de um módulo instrucional para o ensino de Ciências. Apresenta uma discussão sobre a educação de surdos. A estratégia de criação está pautada no sociointeracionismo e foi

utilizada como ferramenta da ação mediada e como instrumento de explicação e previsão (Queiroz et al., 2012).

O artigo IX busca compreender como se articulam os meios de mediação de aprendizagem matemática em um processo de transformar objetos conceituais culturais em objetos de consciência. Exploram-se como os aprendizes podem pensar algebricamente mesmo sem recorrer a signos alfanuméricos. As análises indicam que a criação de um signo compartilhado para representar a variável foi decisiva para o desenvolvimento do pensamento algébrico dos alunos (Fernandes & Healy, 2016).

#### 4. Considerações Finais

O presente trabalho faz referência a uma pesquisa bibliográfica no periódico *Ciência & Educação* envolvendo o tema Inclusão. Notamos, ao estudar os artigos encontrados que as maiores restrições para os alunos com NEE se estabelecem a partir da prática docente. O ingresso desses alunos ao saber científico necessita do auxílio dos procedimentos metodológicos empregados pelo professor. De nada adianta toda a magnificência tecnológica existente, se a aplicação da teoria pelo professor ainda provoca a exclusão.

Segundo Souza, Gauche & Salles (2016, p. 268) "seria muito produtivo, para a formação dos licenciandos e desenvolvimento dos professores em exercício, se eles fossem estimulados a participar de estudos científicos relativos ao ensino de Ciências". A partir daí, nos artigos fica bastante claro a emergência de que pesquisadores, professores das educações básica e superior, alunos de graduação colaborem com produção e divulgação de seus textos.

Apesar do número de artigos encontrados na Revista, entre 2012 e 2017, que tratem sobre inclusão ser relativamente pequeno, apenas 2,7%, observa-se que professores, principalmente, de Ciências e Matemática não se sentem prontos para atuar em salas inclusivas (VILELA-RIBEIRO & BENITE, 2013). Especialmente no que se refere à falta de materiais didáticos pedagógicos e no que diz respeito a sua preparação para atuar frente aos alunos com NEE, os docentes ainda tem um longo caminho a percorrer.

A desvalorização da carreira docente torna os cursos de licenciatura em Ciências pouco atrativos. O professor, geralmente age de acordo com a formação que obteve. Além disso, existe um grande obstáculo para que a educação inclusiva se efetive de fato: a transposição da linguagem científica em uma linguagem escolar compreensível a condição real dos alunos. Cremos que auxiliar a formação continuada dos docentes universitários é atividade essencial para aperfeiçoar a formação de professores de Ciências no que se refere ao trabalho com a diversidade.

Entendemos a partir dos artigos analisados que a inclusão é uma tarefa que vai além das resoluções do Ministério da Educação e das políticas públicas. Deve ser um trabalho conjunto de professores, alunos, servidores e corpo diretivo. Envolvendo toda comunidade acadêmica, os professores principalmente de Matemática enfrentam com respaldo o desafio de planejar atividades que estimulem os alunos a tomar posse da práxis reflexiva histórica e cultural tirando suas próprias conclusões.

Com objetivo de implementar atendimento aos alunos com NEE são necessárias pesquisas que garantam: acesso, permanência, apropriação de conhecimentos e que consigam aplicá-los em sua atuação na sociedade. Por isso, se faz necessário dar continuidade a pesquisa e estatística desta ordem de modo que aconteça uma maior possibilidade de tornar público entre as pessoas que de alguma forma, se empenham em conhecer e que estão participando ativamente no processo de inclusão educacional.

#### 5. Agradecimentos

O presente trabalho contou com suporte financeiro do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano (IF Goiano) e com apoio do Programa de Pós-Graduação (*Lato Sensu*) em Ensino de Ciências e Matemática (PPG-ECM) do IF Goiano – Campus Catalão. O último autor é bolsista do Programa Nacional de Pós-Doutorado, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (PNPD/Capes).

## 6. Referências

- Brasil. (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília: Senado Federal.
- \_\_\_\_\_. (2001). *Parecer do Conselho Nacional de Educação (CNE) n.º de 11 de setembro de 2001*. Brasília: MEC.
- \_\_\_\_\_. (1990). *Declaração mundial sobre Educação para Todos: plano de ação para satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem*. UNESCO Jomtien/Tailândia.
- \_\_\_\_\_. (1994). *Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais*. Brasília: UNESCO.
- \_\_\_\_\_. (1996). *Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. LDB 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. Brasília: MEC.
- Castagnino, R. H. (1968). *Análise Literária*. São Paulo: Mestre Jou.
- Cellard, A. (2008). A análise documental. In: Poupart, J. et al. *A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos*. Petrópolis: Vozes.
- Fernandes-Sobrinho, M. (2016). *Temas sociocientíficos no Enem e no livro didático: limitações e potencialidades para o ensino de Física*. (Tese de doutoramento). Universidade de Brasília, Brasil.
- Fernandes, S. H. A., & Healy, L. (2016). A emergência do pensamento algébrico nas atividades de aprendizes surdos. *Ciência & Educação*, 22(1), 237-252.
- Lima, M. C. B., & Castro, G. F. (2012). Formação inicial de professores de física: a questão da inclusão de alunos com deficiências visuais no ensino regular. *Ciência & Educação*, 18(1), 81-98.
- Marchesi, A. (2004). *Desenvolvimento Psicológico e Educação* (2.ª ed). Porto Alegre: Artmed.
- Oliveira, M.M. (2007). *Como fazer pesquisa qualitativa?*. Petrópolis: vozes.
- Oliveira, W. D., & Benite, A. M. C. (2015). Aulas de ciências para surdos: estudos sobre a produção do discurso de intérpretes de LIBRAS e professores de ciências. *Ciência & Educação*, 21(2), 457-472.
- Pereira, L. L. S. et al. (2015). Trajetória da formação de professores de ciências para educação inclusiva em Goiás, Brasil, sob a ótica de participantes de uma rede colaborativa. *Ciência & Educação*, 21(2), 473-491.
- Pessanha, M., Cozendey, S., & Rocha, D. M. (2015). O compartilhamento de significado na aula de física e a atuação do interlocutor de Língua Brasileira de Sinais. *Ciência & Educação*, 21(2), 435-456.
- Queiroz, T. G. B., Silva, D. F., Macedo, K. G., & Benite, A. M. C. (2012). Estudo de planejamento e design de um módulo instrucional sobre o sistema respiratório: o ensino de ciências para surdos. *Ciência & Educação*, 18(4), 913-930.
- Regiani, A. M., & Mól, G. S. (2013). Inclusão de uma aluna cega em um curso de licenciatura em química. *Ciência & Educação*, 19(1), 123-134.
- Souza, P.V. T., Gauche, R., & Salles, P. (2016). Apontamentos de um levantamento Bibliográfico, sobre inclusão, na revista Química Nova e Química Nova na Escola entre o período de 1995 a 2016. In *36º Encontro de Debates sobre o Ensino de Química*, Pelotas-RS, Brasil, 14-15 de outubro de 2016 (pp. 262-270). Pelotas: Ufpel/ IF Sul-Rio-Grandense.
- Toti, F. A. (2011). *Educação Científica e Cidadania: as diferentes concepções e funções do conceito de cidadania nas pesquisas em Educação em Ciências* (Tese de doutoramento). Universidade Federal de São Carlos, Brasil.
- Viginheski, L. V. M. et al. (2014). O sistema Braille e o ensino de Matemática para pessoas cegas. *Ciência & Educação*, 20(4), 903-916.
- Vilela-Ribeiro, E. B., & Benite, A. M. C. (2013). Alfabetização científica e educação inclusiva no discurso de professores formadores de professores de ciências. *Ciência & Educação*, 19(3), 781-794.