



## A Educação Inclusiva no Ensino de Ciências: um mapeamento da produção na Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências

*Inclusive Education in Science Teaching: a production mapping in the Brazilian Journal of Research in Science Education*



**Geovane de Melo Leal**

Pós-Graduando em Ensino de Ciências  
Instituto Federal do Maranhão – IFMA.  
Timon, MA – Brasil.  
[geovanemelo\\_26@hotmail.com](mailto:geovanemelo_26@hotmail.com)



**Antonia Maria Alves de Moura**

Esp. em Docência do Ensino Superior  
Faculdade Evangélica do Piauí – FAEPI.  
Teresina, PI – Brasil.  
[antoniಾಮmoura@gmail.com](mailto:antoniಾಮmoura@gmail.com)



**Davi da Silva**

Doutor em Química  
Universidade Federal do Piauí – UFPI.  
Teresina, PI – Brasil.  
[dsdavi@ufpi.edu.br](mailto:dsdavi@ufpi.edu.br)

**Resumo:** O presente estudo analisou a produção científica sobre o tema Educação Inclusiva no Ensino de Ciências, na Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (RBPEC), no período de 2008 a 2021. O objetivo foi apresentar um mapeamento da produção dos artigos publicados com essa temática. Em relação ao percurso metodológico, a busca foi realizada no banco de dados da RBPEC, no site da revista, contemplando 32 volumes e 33 edições publicadas. Para a seleção dos artigos encontrados foram definidos critérios de inclusão com base em descritores específicos. Foram selecionados 11 artigos em uma totalidade de 432 produções publicadas na revista no respectivo período analisado. As informações das pesquisas encontradas quanto à inclusão no Ensino de Ciências foram elencadas conforme as categorias: distribuição geográfica, ocorrências de palavras-chave, necessidade educacional especial e foco temático dos artigos. Os resultados mostraram que a região Sudeste do país apresenta a maior concentração de pesquisas sobre o assunto em questão e que a necessidade educacional especial mais contemplada pelos autores foi a pessoa com deficiência visual. Os trabalhos, no geral, apresentaram resultados de pesquisa que evidenciam reflexões sobre o ensino para alunos com necessidades especiais.

**Palavras chave:** educação inclusiva; ensino de ciências; inclusão; necessidade educacional especial.

**Abstract:** The present study analyzed the scientific production on the theme Inclusive Education in Science Teaching, in the Brazilian Journal of Research in Science Education (RBPEC), from 2008 to 2021. The objective was to present a mapping of the production of articles published with this theme. Regarding the methodological approach, the search was carried out in the RBPEC database, on the journal's website, covering 32 volumes and 33 published editions. In order to select the articles found, inclusion criteria were defined based on specific descriptors. Eleven articles were selected from a total of 432 productions published in the journal in the respective analyzed period. The research information found regarding inclusion in Science Teaching was listed according to the categories: geographic distribution, occurrences of keywords, special educational needs and thematic focus of the articles. The results showed that the Southeast region of the country has the highest concentration of research on the subject in question and that the special educational need most contemplated by the authors was the visually impaired person. The works, in general, presented research results that evidence reflections on teaching for students with special needs.

**Keywords:** inclusive education; science teaching; inclusion; special educational need.

### Cite como

(ABNT NBR 6023:2018)

LEAL, Geovane de Melo; MOURA, Antonia Maria Alves; SILVA, Davi. A educação inclusiva no ensino de ciências: um mapeamento da produção na revista Brasileira de pesquisa em educação em ciências. *Dialogia*, São Paulo, n. 42, p. 1-15, e22644, set./dez. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/42.2022.22644>.

*American Psychological Association (APA)*

Leal, G. de M., Moura, A. M. A., & Silva, D. (2022, set./dez.). A educação inclusiva no ensino de ciências: um mapeamento da produção na revista Brasileira de pesquisa em educação em ciências. *Dialogia*, São Paulo, 42, p. 1-15, e22644. <https://doi.org/10.5585/42.2022.22644>.

## 1 Introdução

Discutir sobre educação inclusiva no cenário educacional é direcionar-se para uma das áreas do conhecimento que mais tem gerado debates intensos ao longo do tempo no contexto nacional. Tal fato remete à importância de promover reflexões à formação e atuação docente na escola, visto que as escolas de Ensino Regular vêm apresentando um aumento considerável de alunos portadores de necessidades especiais.

A educação inclusiva fundamentada em documentos oficiais, como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (BRASIL, 1996), o Plano Nacional de Educação (BRASIL, 2014), e o Estatuto da Pessoa com Deficiência (BRASIL, 2015), estabelece o acesso, garantia e gratuidade para esta modalidade de ensino nas instituições de Ensino Fundamental, Médio e Superior, e designam que estas adaptem suas estruturas físicas e pedagógicas, a fim de oferecer uma educação que possa promover uma formação mais inclusiva dos estudantes com necessidades educacionais especiais.

A promulgação de tais leis promoveu um crescente interesse social de inclusão dos estudantes com necessidades educacionais especiais nos espaços educativos, levando a um crescimento na procura por atendimentos nas escolas regulares de ensino a esses estudantes, sendo estas orientadas a recebê-los desde o ano de 1996 (SIQUEIRA; AGUILLERA, 2015).

A Educação Inclusiva alcança dentro da escola regular a inserção de alunos com necessidades especiais, o que tem provocado uma série de debates, realizados em congressos, escolas, mídias e textos científicos, sobre a função da escola dentro desse contexto inclusivo.

Entretanto, Radmann e Pastoriza (2016) apontam que o processo de inclusão, Educação Especial, deve considerar alguns pontos, tais como: a estrutura escolar, a organização pedagógica, profissionais para acompanhamento dos alunos com deficiência, professores preparados, dentre outros.

Nessa conjuntura, entende-se que as escolas devem estar envolvidas no processo de ensino e aprendizagem para atender às necessidades dos alunos, sua diversidade e especificidades de aprendizagem. Portanto, a escola desempenha um papel fundamental no processo inclusivo (SCHINATO; STRIEDER, 2020). Ou seja, o processo de inclusão escolar deve considerar práticas mais colaborativas e compete ao professor o papel de um agente de mudanças para um ensino mais inclusivo (DIAS; CAMPOS, 2013).

Além disso, a Declaração de Salamanca preconiza a criação de práticas pedagógicas que contemplem as necessidades a respeito de uma educação inclusiva para todos (UNESCO, 1994). Nessa direção, Glat, Pletsch e Fontes, (2007, p. 334), enfatizam que:

[...] a escola precisa formar seus professores e equipe de gestão, bem como rever as formas de interação vigentes entre todos os segmentos que a compõem e que nela interferem. Isto implica em avaliar e re-desenhar sua estrutura, organização, projeto político-pedagógico, recursos didáticos, práticas avaliativas, metodologias e estratégias de ensino (GLAT, PLETSCH E FONTES, 2007, p. 334).

Nesse viés, é necessário proporcionar condições de acesso, permanência e desenvolvimento do estudante, para que assim, possam ter participação ativa no ambiente educacional. No entanto, o acesso ao conhecimento pode ser entendido como um princípio básico que deve ser possibilitado a todos, independente das características individuais para obtê-lo (RAPOSO; MÓL, 2010).

Em relação ao tema da inclusão no ensino de ciências, há a preocupação de que os espaços de formação desses cursos sejam capazes de mobilizar e produzir conhecimento por meio de atividades de ensino centradas no aluno e com o compromisso com o ensino para enfrentar os desafios da inclusão e aprendizagem para todos, incluindo as pessoas com deficiências (BASTOS; LINDEMANN; REYES, 2016). É fundamental para o processo de inclusão que os professores tenham conhecimento das características dos alunos especiais, do tratamento, da organização do ensino e do currículo para atender às necessidades de todos (SILVA et al., 2017).

Desse modo, a formação inicial de professores deve promover a obtenção de conhecimentos específicos sobre as necessidades de aprendizagem tanto de alunos com necessidades especiais quanto dos demais alunos (VILELA-RIBEIRO; BENITE, 2010), a fim de oferecer condições para a formação intelectual, social e moral destes, na educação atual (PAULA; GUIMARÃES; SILVA, 2018).

Nesse contexto, o presente artigo tem como objetivo apresentar um mapeamento da produção na Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, no período de 2008 a 2021, uma vez que o Ensino de Ciências é instrumento que promove a alfabetização para que o aluno se coloque na posição ativa, capaz de tomar decisões, a fim de contribuir para o desenvolvimento da sociedade. Com isso, esses conhecimentos precisam estar ao alcance de todos, de forma que o ensino seja democrático.

## 2 Procedimentos metodológicos

O presente estudo é uma prospecção bibliográfica, o qual consistiu no mapeamento da produção de artigos científicos publicados, sobre o tema Educação Inclusiva no Ensino de

Ciências, na RBPEC, classificada atualmente no QUALIS CAPES<sup>1</sup> como A2 nas áreas de Educação e Ensino.

Segundo Ferreira (2002), as pesquisas de caráter bibliográfico possuem o desafio de mapear e discutir como a produção acadêmica de certa área do conhecimento tem sido contemplada ao longo de um período determinado, os aspectos e suas dimensões que vêm sendo destacados e privilegiados em diferentes épocas e locais.

O percurso metodológico deste estudo limitou-se às pesquisas que dialogavam com temática de investigação, no banco de dados da RBPEC, abrangendo um total de 33 edições de 2008 a 2021. No período de 2001 a 2018, a revista possuía periodicidade quadrimestral de publicação, a partir do ano de 2019 passou a adotar o modelo de publicação em fluxo contínuo.

Inicialmente, para identificação dos artigos foram consideradas, como descritores, as palavras: educação especial, educação inclusiva, surdo, inclusão, cegueira, surdez, deficiência visual, intérprete, libras. O mapeamento dos artigos foi realizado a partir da leitura detalhada dos títulos, palavras-chave e resumos dos artigos, e, quando necessário, foi realizada a leitura completa do trabalho.

Deste modo, dentre os 32 volumes publicados e analisados no período de 2008 a 2021, em apenas 9 volumes foram encontrados artigos relacionados à Educação Inclusiva no Ensino de Ciências conforme o Quadro 1.

**Quadro 1** - Demonstrativo do ano, volume e edição dos artigos encontrados na revista RBPEC.

Ano	2008	2009	2010	2012	2014	2015	2017	2019	2021
Volume	8	9	10	12	14	15	17	19	21
Nº da Edição	2	3	2	3	1	3	3	Única	Única

Fonte: Os autores.

Assim, realizou-se a quantificação de onze (11) artigos publicados, apontando o índice anual de pesquisas relacionadas à educação inclusiva e à incidência de artigos no período investigado, como também as edições da revista que contemplavam publicações sobre o tema. A relação dos artigos selecionados pode ser observada no Quadro 2, com o título, autores, Instituição de Ensino Superior (IES) e ano de publicação.

<sup>1</sup> O Qualis é um sistema de avaliação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) que consiste na classificação da produção científica e acadêmica dos programas de pós-graduação no que se refere aos artigos publicados em revistas e periódicos científicos. <http://www.capes.gov.br/pt/avaliacao/instrumentos-de-apoio/classificacao-da-producao-intelectual>.



**Quadro 2** - Relação de artigos encontrados na RBPEC sobre o tema

Artigos encontrados	Autores	IES	Ano
Ensino e aprendizagem de Física a estudantes com deficiência visual: Desafios e Perspectivas.	Dickman; Ferreira.	PUC-MG	2008
Formação de Professores de Ciências em Rede Social: Uma Perspectiva Dialógica na Educação Inclusiva.	Benite; Pereira; Benite; Procópio; Friedrich.	UFG	2009
A comunicação como barreira à inclusão de alunos com deficiência visual em aulas de Física Moderna.	Camargo; Nardi; Correia.	UNESP	2010
Material Didático para Ensino de Biologia: Possibilidades de Inclusão.	Vaz; Paulino; Bazon; Kiill; Orlando; Reis; Mello.	UNIFAL	2012
Ensino do Sistema Solar para alunos com e sem deficiência visual: proposta de um ensino inclusivo.	Rizzo; Bortolini; Rebeque.	IFRS	2014
Estudos sobre a relação entre o intérprete de LIBRAS e o professor: implicações para o ensino de ciências.	Oliveira; Benite.	UFG	2015
Práticas pedagógicas em Ciências da Natureza nos anos iniciais do ensino fundamental com estudantes cegos.	Silva; Gonçalves; Marques.	UFSC	2015
Necessidades Formativas de Professores de Química para a Inclusão de Alunos com Deficiência Visual.	Paula; Guimarães; Silva.	UFPR	2017
Formação de Professores de Biologia e Educação Inclusiva: Índícios do Projeto Acadêmico Curricular.	Rocha-Oliveira; Dias; Siqueira.	UNEB	2019
Ensino de Ciências ao Aluno Surdo: Um Estudo de Caso sobre a Sala Regular, o Atendimento Educacional Especializado e o Intérprete Educacional.	Oliveira; De Alcantara Ferraz.	UNIFEI	2021
Ensino de Química e Inclusão na Educação Básica: Mapeamento da Produção Científica Nacional.	Santana; Benitez; Mori.	UFABC	2021

Fonte: Os autores.

Para análise dos onze (11) artigos científicos encontrados na revista, as informações foram elencadas conforme a disposição dos dados e apresentados e discutidos no decorrer da pesquisa conforme as seguintes categorias: 1) distribuição geográfica dos artigos; 2) Ocorrências de palavras-chave; 3) necessidade educacional especial; 4) foco temático dos artigos.

### 3 Resultados e discussão

#### 3.1 Caracterização geral das produções

No período de 2008 a 2021, foram publicados 432 artigos na Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (RBPEC), distribuídos em 32 volumes. Dos artigos publicados, onze (11) estudos articulam o ensino de ciências no contexto da Educação Inclusiva, o quadro 3 apresenta minuciosamente os artigos encontrados e a incidência anual de pesquisas sobre a respectiva temática:

**Quadro 3** - Demonstrativo da produção de artigos na RBPEC (2008-2021)

Ano	Artigos publicados	Artigos no tema	(%)
2008	18	1	5,56
2009	20	1	5,0
2010	22	1	4,55
2011	30	0	0,00
2012	30	1	3,33
2013	29	0	0,00
2014	44	1	2,27
2015	30	2	6,67
2016	38	0	0,00
2017	40	1	2,5
2018	37	0	0,00
2019	28	1	3,57
2020	37	0	0,00
2021	29	2	6,90

Fonte: Os autores.

Observa-se no quadro 3, que nas publicações nos anos de 2008-2010, 2012, 2014, 2017 e 2019 o número de artigos manteve-se constante, com uma (1) publicação anualmente sobre o tema. Em 2015 e 2021 foram duas (2) publicações. Entretanto, o ensino de Ciências na perspectiva da Educação Inclusiva ainda carece de investigações que dialoguem com as especificidades de aprendizagem no âmbito escolar.

Apesar da importância dessa temática na educação, observa-se que não foi encontrado nenhum artigo sobre esse assunto nos respectivos anos de 2011, 2013, 2016, 2018 e 2020. Dessa forma, tendo em vista o número de publicações da revista no período analisado, os artigos encontrados sobre o assunto representam somente (2,55%) da totalidade da produção nos últimos treze anos. No entanto, há necessidade de novas pesquisas sobre o tema em questão, visto que existem poucos trabalhos publicados.

Esse resultado corrobora com De Sousa Santos et al., (2020), que durante análise em periódicos nacionais, descreveu a mesma tendência gradativa da inserção do tema inclusão em pesquisas, publicadas no âmbito do Ensino de Ciências.

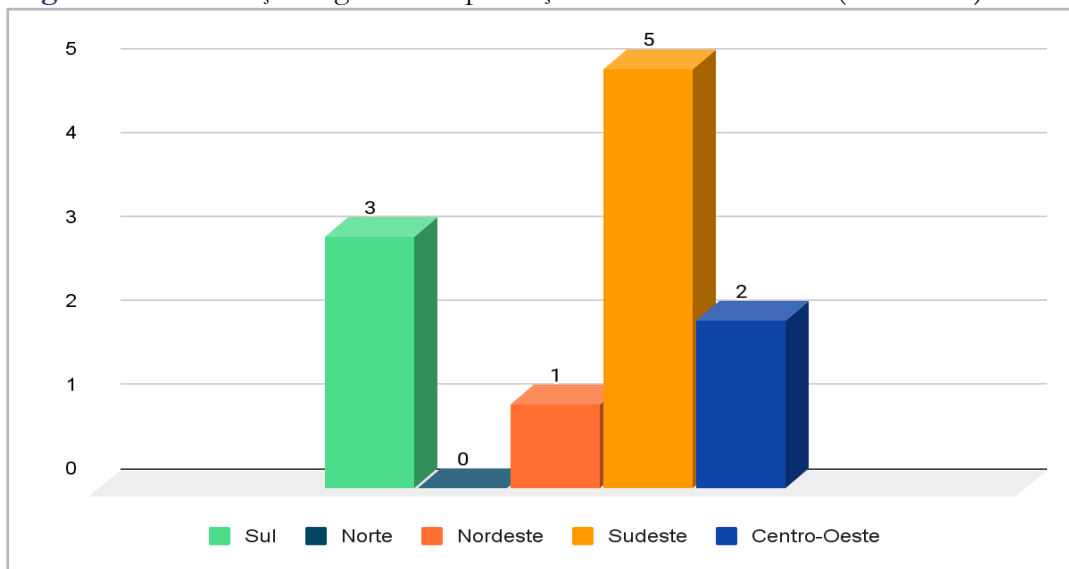
A Lei de Acessibilidade 10.098/2000 (BRASIL, 2000) garante a acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. Dessa forma, as escolas regulares devem ser equipadas com os materiais adequados, ter profissionais especializados e adequar seus espaços, com itens básicos de acessibilidade como rampas, corrimãos, sinalização e banheiros totalmente adequados a deficientes e professores preparados, conforme consta na LDB 9394/96 (BRASIL, 1996) para a inclusão de alunos com Necessidades Especiais (MENEZES, 2016).

De Souza Matos e De Souza (2020), corroboram com este pensamento ao afirmarem que a acessibilidade é considerada o fundamento da inclusão, pois a inclusão está diretamente relacionada à acessibilidade, pois uma é resultado da outra.

### 3.2 Distribuição geográfica dos artigos

Outro dado encontrado diz respeito ao levantamento das regiões identificadas nos artigos, ficando evidenciado que a concentração de produções acadêmicas se situa, principalmente, nas regiões Sudeste, seguida pela região Sul e Centro-Oeste do país, conforme Figura 1.

**Figura 1** - Distribuição regional das produções na revista RBPEC (2008-2021)



Fonte: Os autores.

Observa-se na Figura 1, que a região Sudeste concentra o maior número de pesquisas, com cinco (5) produções, desenvolvidas cada uma em instituições de ensino diferentes, sendo elas,



Universidade Federal de Itajubá (MG), Universidade Federal de Alfenas (MG), Universidade Estadual Paulista (SP), Universidade Católica de Minas Gerais e na Universidade Federal do ABC (SP). Foram encontradas três (3) produções na região sul, sendo uma em cada instituição, na Universidade Federal de Santa Catarina, Instituto Federal do Rio Grande Sul e na Universidade Federal do Paraná. Na região Centro-Oeste destaca-se a Universidade Federal de Goiás que apresentou duas (2) produções. Na região Nordeste, somente a Universidade do Estado da Bahia apresentou uma (1) produção.

O predomínio de produções nas três regiões destacadas também foi observado em outros levantamentos bibliográficos sobre a Educação Inclusiva no Ensino de Ciências (MACHADO et al, 2019; SILVA; AMARAL, 2020), esse resultado pode ser justificado por essas regiões apresentarem o maior número de programas de pós-graduação na área de Ensino e Educação, isto com base nos dados mais recentes da CAPES<sup>2</sup> (BRASIL, 2018b).

Além disso, percebe-se que a produção relacionada ao tema de investigação apresenta em sua maioria vinculada a instituições públicas de ensino superior, com dez (10) artigos, sendo desses, oito (8) de |Instituições Federal, e dois (2) de Estaduais e Privadas corresponde apenas a um (1) artigo. Silva e Bego (2018) corroboram com esse dado ao afirmarem que a maioria dos pesquisadores que investigam o Ensino de Ciências na perspectiva da Educação Inclusiva ou Especial, encontra-se vinculada a instituições públicas de ensino. Embora existam poucas publicações com essa temática não significa que as instituições não estão em conformidade e nem ofertam vagas para alunos com necessidades especiais.

### *3.3 Ocorrências de palavras-chave*

Tendo em vista a terceira categoria elencada, destacou-se a presença de uma totalidade de 43 palavras-chave nos artigos. Em relação às palavras-chave mais frequentes, foi destaque as que apresentavam no mínimo duas (2) ocorrências, destacando-se os termos “Ensino de Ciências” utilizado 5 vezes, “Inclusão” que aparece 4 vezes e, por fim, “Deficiência visual” 3 vezes. Os demais termos foram utilizados apenas uma ou duas vezes.

---

<sup>2</sup> <https://geocapes.capes.gov.br/geocapes>. Acesso em 03 jul. 2022.



**Quadro 4 - Ocorrência de palavras-chave encontradas nos artigos da pesquisa**

Palavras-chave	Frequência	Palavras-chave	Frequência
Ensino de Ciências	5	Educação em Ciências	1
Inclusão	4	Currículo	1
Deficiência visual	3	Física moderna	1
Intérprete de libras	2	Comunicação	1
Ensino de Física	2	Cegueira	1
Prática Pedagógica	2	Inclusão escolar	1
Formação de Professores	2	Surdos	1
Educação inclusiva	2	Aprendizagem	1
Ensino de Química	2	Surdez	1
Necessidades Formativas	1	Educação básica	1
Estudantes com deficiência visual	1	Ensino de Astronomia	1
Alunos com deficiência visual	1	Material didático	1
Atendimento Educacional Especializado	1	Óptica	1
Didática multissensorial	1	Estudo bibliográfico	1

Fonte: Os autores.

De acordo com as palavras-chave, notou-se que, dentre a totalidade nas pesquisas, dessas, 9 eram recorrentes e 19 foram utilizadas apenas uma vez. Além disso, as palavras-chave constituem um filtro inicial que pode refletir o conteúdo de forma simplificada. Diante disso, a presença e quantidade de palavras-chave como “Ensino de Ciências”, “Inclusão”, “Deficiência visual”, “Intérprete de libras”, “Ensino de Física”, “Prática pedagógica”, “Formação de Professores”, “Educação Inclusiva” e “Ensino de química” demonstram certa homogeneidade com a temática de interesse, contribuindo para sintetização de dados mais fidedignos no que se refere as pesquisas científicas analisadas.

É interessante sublinhar que a relação entre os elementos apontados se remete à fortes pressupostos sobre as práticas pedagógicas que possam subsidiar a aprendizagem das ciências no tocante à superação das dificuldades para a inclusão dos alunos com deficiência e do fortalecimento de políticas educacionais de formação de professores.

Ainda com base nas palavras-chave dos artigos analisados, foi possível perceber que o Ensino de Ciências e Física para portadores de necessidades especiais (deficientes visuais) é o tema mais publicado na revista no recorte temporal analisado. Entretanto, poucos trabalhos



contemplaram, em seus textos, as demais. Além disso, são poucos os trabalhos apresentados com relação ao tema no contexto do Ensino de Química e Biologia.

### 3.4 Necessidade Educacional Especial

Além do levantamento quantitativo a respeito das palavras-chave e frequência com que estas aparecem nos artigos encontrados na revista, buscou-se identificar também as necessidades educacionais especiais abordadas nos artigos, conforme elucidado pelo Quadro 5.

**Quadro 5** - Distribuição por necessidade educacional especial

Ano	Necessidade Educacionais Especiais	Quantidade
2008	Pessoa com Deficiência Visual	1
2009	Pessoa com Deficiência	1
2010	Pessoa com Deficiência Visual	1
2012	Pessoa com Deficiência Visual	1
2014	Pessoa com Deficiência Visual	1
2015	Pessoa com Deficiência Visual	1
2015	Pessoa com Deficiência Auditiva	1
2017	Pessoa com Deficiência Visual	1
2019	Pessoa com Deficiência	1
2021	Pessoa com Deficiência Auditiva	1
2021	Pessoa com Deficiência	1

Fonte: Os autores.

Conforme o Quadro 5, dos 11 artigos encontrados que compõem o corpus de investigação, seis (6) tratam sobre pessoa com deficiência visual, dois (2) discutem sobre a pessoa com deficiência auditiva, por fim, três (3) artigos relacionam sua discussão à inclusão, ou seja, abordam as pessoas com deficiências, no contexto geral, corroborando com Mól, et al (2020), que a necessidade educacional especial mais abordada nos artigos publicados sobre o Ensino de Física e Química concentram-se nas pessoas com deficiência visual.

Esta predominância também foi observada por Lippe e Camargo (2009), ao realizarem um levantamento acerca da educação especial no Ensino de Ciências em periódicos da área de educação e ensino e em anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências

(ENPEC), identificando que a maioria das pesquisas levantadas possuem como foco a pessoa com deficiência visual, indicando uma mesma tendência nos últimos treze anos.

### 3.5 Foco temático dos artigos

A partir do levantamento realizado quanto ao tema abordado nos artigos da pesquisa, notou-se que elas tiveram como foco central: Formação Docente (2), Mediação Pedagógica (2), Ensino e Aprendizagem (5) e Revisão de Literatura (2), esses resultados são mostrados no Quadro 6.

**Quadro 6** - Foco temático dos artigos encontrados

Foco temático	Quantidade
Formação Docente	2
Mediação Pedagógica	2
Ensino e Aprendizagem	5
Revisão de Literatura	2

Fonte: Os autores.

No Quadro 6, observa-se que cinco (5) produções contribuem para o Ensino e Aprendizagem, com propostas de materiais didáticos e estratégias metodológicas, que visam apoiar a prática pedagógica do docente, incluindo os alunos com necessidades especiais. Sobre a Formação Docente há dois (2) artigos, os quais retratam a falta de preparo dos professores em face à inclusão escolar, porém, ressalta-se que as redes de colaboração pode ser uma alternativa para a formação inicial e continuada de professores, pois contribui por meio de interações e trocas de experiências.

Existem dois (2) artigos sobre Mediação Pedagógica, que apresentam estudos de considerações feitas a partir de observações realizadas por meio da interação entre professor, intérprete e aluno ou a partir de narrativas quanto à relação entre professores e intérpretes. Em relação ao foco Revisão de Literatura, apenas dois (2) trabalhos foram encontrados, nos quais os estudos destacam a pouca relevância dada às questões sobre a inclusão no currículo de um curso de formação de professores de biologia. Além disso, revelam que a maioria das pesquisas publicadas em periódicos da área possuem como enfoque temático o professor e suas necessidades formativas em relação a inclusão na educação básica.

Cabe destacar que a maioria dos artigos encontrados, nove (9) foram estudos decorrentes de pesquisas empíricas e apenas dois (2) de pesquisas teóricas. Os artigos teóricos discorrem com

base em reflexões e análises de fontes secundárias, enquanto os estudos de campo tratam de práticas e experiências sobre a inclusão no Ensino de Ciências.

Salienta-se ainda que, dentre os artigos analisados, nove (9) contaram com a participação de sujeitos para obtenção dos dados, sendo: pesquisadores, professores da educação básica, professores universitários, professores de Educação Especial, técnicos de educação especial, intérpretes de LIBRAS, estudantes e familiares.

#### 4 Considerações finais

No recorte temporal de análise das produções na Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (RBPEC), entre o período de 2008 a 2021, observou-se que o número de produções sobre o tema inclusão no Ensino de Ciências pode ser considerado ainda incipiente diante da totalidade de publicações da revista. Entretanto, apesar de os resultados evidenciarem que o número de artigos pertinentes ao tema em estudo seja pequeno, os dados apresentam importantes contribuições que possibilitam elucidar tendências de pesquisas que apontam para a superação de dificuldades atuais presentes na formação dos docentes e no processo de ensino e aprendizagem de estudantes com necessidades educacionais especiais.

Constatou-se que a região Sudeste apresenta a maior concentração de pesquisas sobre a inclusão de pessoa com deficiência, sendo estas produzidas com vínculo de cinco instituições de ensino superior (IES) distintas. Evidenciou-se, ainda, que a pessoa com deficiência visual no Ensino de Ciências e Física foi a necessidade educacional especial mais contemplada como foco de discussão nas pesquisas. Em contrapartida a isto, foram poucos os artigos que abordaram o ensino de química e biologia, assim como as deficiências auditiva e intelectual, na revista.

Em suma, pode-se considerar que, diante da baixa incidência de pesquisas com relação ao tema, existe uma tendência de crescimento no volume de pesquisas na temática da educação inclusiva no Ensino de Ciências. Contudo, espera-se, com os resultados desse mapeamento, proporcionar a discussão desse estudo, ampliando o desenvolvimento de pesquisas que possam contribuir para a disseminação da inclusão de pessoas com deficiência, no campo da Educação em Ciências, nas escolas brasileiras.

#### Referências

BASTOS, Amélia Rota Borges de; LINDEMANN, Renata; REYES, Vitória. Educação Inclusiva e o Ensino de Ciências: Um Estudo sobre as Proposições da Área. *Journal of Research in Special Educational Needs*, v. 16, p. 426-429, 2016.



BENITE, Anna M. Canavarro; NETO, L.L.; BENITE, Cláudio R.Machado; PROCÓPIO, M.V.R.; FRIEDRICH, M. 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.

BRASIL. Senado Federal. Estatuto da Pessoa com Deficiência. 2015. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm)>. Acesso em: 1 março de 2022.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação. (Lei nº 9394/96). 1996. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394\\_ldbn1.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf)>. Acesso em: 1 de março de 2022.

BRASIL. Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. 2000. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=10098&ano=2000&ato=f76MzYU1EMNpWTb22>. Acesso em: 9 de outubro de 2022.

BRASIL. Plano Nacional de Educação. 2014. Disponível em: <https://pne.mec.gov.br/18-planos-subnacionais-de-educacao/543-plano-nacional-de-educacao-lei-n-13-005-2014>. Acesso em: 1 março de 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Geocapes, 2018b. Disponível em <https://geocapes.capes.gov.br/geocapes/>. Acesso em: 25 de junho de 2022.

CAMARGO, Eder Pires de; NARDI, Roberto; CORREIA, José Nivaldo. A comunicação como barreira à inclusão de alunos com deficiência visual em aulas de Física Moderna. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 10, n. 2, 2010.

DE SOUZA MATOS, Maria Almerinda; DE SOUZA, Danilo Batista. A produção científica na área de acessibilidade nas revistas brasileiras de educação especial. *Debates em Educação*, v. 12, n. 28, p. 215-231, 2020.

DE SOUSA SANTOS, Patrícia Maria; Pyrrho Nunes, Pedro Henrique; Cacilda Weber, Karen; Lima-Júnior, Claudio Gabriel Educação inclusiva no Ensino de Química: uma análise em periódicos nacionais. *Revista Educação Especial*, vol. 33, p. 1-19, 2020.

DIAS, Alan Bronzeri; CAMPOS, Luciana Maria Lunardi. A educação inclusiva e o ensino de Ciências e de Biologia: a compreensão de professores do ensino básico e de alunos da licenciatura. *Anais do IX Encontro Nacional de pesquisas em Educação em Ciências—IX ENPEC*. Águas de Lindóia, SP, v. 10, 2013.

DICKMAN, Adriana Gomes; FERREIRA, Amauri Carlos. Ensino e aprendizagem de física a estudantes com deficiência visual: desafios e perspectivas. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 8, n. 2, 2008.

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. As pesquisas denominadas "estado da arte". *Educação & sociedade*, v. 23, p. 257-272, 2002.

GLAT, Rosana; PLETSCHE, Márcia Denise; DE SOUZA FONTES, Rejane. Educação inclusiva & educação especial: propostas que se complementam no contexto da escola aberta à diversidade. *Educação*, v. 32, n. 2, p. 343-355, 2007.

LIPPE, Eliza Márcia Oliveira; CAMARGO, Eder Pires de. Educação especial nas atas do ENPEC e em revistas brasileiras e espanholas relevantes na área: Delineando tendências e apontando demandas de investigação em ciências. *Anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*, 2009.

MACHADO, Maíra Souza; SIQUEIRA, Maxwell Roger Purificação; ROCHA-OLIVEIRA, Rafaela; DUARTE, Ana Cristina Santos. Panorama de publicações no ensino de ciências e educação inclusiva: o que tem sido produzido?. *Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia*, v. 12, n. 2, 2019.

MENEZES, Nilton Rodrigues. Educação: da educação inclusiva e escola inclusiva na rede pública de ensino. *Revista Eletrônica Pesquiseduca*, v. 8, n. 15, p. 197-212, 2016.

MÓL, Gerson de Souza; MORAIS, Angelita Vieira de; SILVA, Wesley Pereira da; CAMARGO, Eder Pires de. Panorama da Inclusão no Ensino de Ciências de acordo com publicações mais relevantes da Área. *Revista da Sociedade Brasileira de Ensino de Química*, v. 1, n. 1, p. e012004-e012004, 2020.

OLIVEIRA, Walquíria Dutra de; 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.

OLIVEIRA, Juliani Flávia de; DE ALCANTARA FERRAZ, Denise Pereira. Ensino de Ciências ao Aluno Surdo: Um Estudo de Caso sobre a Sala Regular, o Atendimento Educacional Especializado e o Intérprete Educacional. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, p. e22873-23, 2021.

PAULA, Tatiane Estácio de; GUIMARÃES, Orliney Maciel; SILVA, Camila Silveira de. Formação de professores de química no contexto da Educação Inclusiva. *Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia*, v. 11, n. 1, p. 3-29, 2018.

PAULA, Tatiane Estácio de; 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.

RADMANN, Tatiane; PASTORIZA, Bruno dos Santos. Educação inclusiva no ensino de química. In: *XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química*, 2016, Florianópolis.

RAPOSO, Patrícia Neves; MÓL, Gerson de Souza. A diversidade para aprender conceitos científicos: a ressignificação do ensino das ciências a partir do trabalho pedagógico com alunos cegos. In: SANTOS, Wildson Luiz P. dos; MALDANER, Otavio Aloisio (Org.). *Ensino de Química em foco*. Ijuí: Ed. Unijuí, 2010, p. 287-311.



RIZZO, Adrian Luiz; BORTOLINI, Sirlei; DOS SANTOS REBEQUE, Paulo Vinícius. Ensino do Sistema Solar para alunos com e sem deficiência visual: proposta de um ensino inclusivo. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 14, n. 1, p. 191-204, 2014.

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.

SANTANA, Gustavo; BENITEZ, Priscila; MORI, Rafael Cava. Ensino de Química e Inclusão na Educação Básica: Mapeamento da Produção Científica Nacional. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, p. e24795-27, 2021.

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, Rafael Soares; AMARAL, Carmem Lúcia Costa. A Educação Inclusiva no Ensino de Ciências e Matemática: Um Mapeamento na Revista Educação Especial no Período de 2000 a 2018. *Communitas*, v. 4, n. 7, p. 281-294, 2020.

SILVA, Marily Dilamar da; GONÇALVES, Fábio Peres; MARQUES, Carlos Alberto. Práticas pedagógicas em ciências da natureza nos anos iniciais do ensino fundamental com estudantes cegos. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 15, n. 3, p. 497-518, 2015.

SILVA, Welinton.; SOUSA, Andressa Ernana Sales de Brito; SONDERMANN, Danielli Veiga Carneiro; COMARÚ, Michele Waltz. Materiais Didáticos inclusivos para o Ensino de Química: desafiando professores em formação. In: *XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 11, 2017, Florianópolis.

SCHINATO, Liliani Correia Siqueira; STRIEDER, Dulce Maria. Educação Inclusiva no Campo da Pesquisa no Ensino de Ciências. *HIPÁTILA-Revista Brasileira de História, Educação e Matemática*, v. 5, n. 1, p. 168-185, 2020.

SIQUEIRA, Maria das Graças Soares; AGUILLERA, Fernanda. Modelos e diretrizes para uma educação inclusiva: revisão de literatura. *Revista Educação Especial*, v. 28, n. 52, p. 281-294, 2015.

UNESCO. *Declaração de Salamanca e Linha de Ação sobre Necessidades Educativas Especiais*. Brasília: CORDE, 1994.

VAZ, José Murilo Calixto et al. Material didático para ensino de biologia: possibilidades de inclusão. *Revista brasileira de pesquisa em educação em ciências*, v. 12, n. 3, p. 81-104, 2012.

VILELA-RIBEIRO, Eveline Borges; BENITE, Anna Maria Canavaro. A educação inclusiva na percepção dos professores de química. *Ciência & Educação (Bauri)*, v. 16, p. 585-594, 2010.