

DIVERSIDADE E INCLUSÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA SOBRE AS PUBLICAÇÕES DOS PRINCIPAIS EVENTOS DA ÁREA

Kassielly Raimunda Dias da Silva ¹

Maria Juliana Farias Silva ²

Sheilla Dayanne Dias da Silva ³

RESUMO

Este estudo apresenta os resultados de uma investigação sobre o Ensino de Ciências sob a perspectiva da Educação Inclusiva, com base em publicações presentes nos anais dos principais eventos da área, realizadas entre 2020 e 2024. Os eventos analisados incluem: Congresso Nacional de Educação (CONEDU), Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), Encontro Nacional em Ensino de Química (ENEQ), Simpósio Nacional de Ensino de Física (SNEF) e o Encontro Nacional de Ensino de Biologia. A pesquisa foi conduzida por meio de uma abordagem qualitativa, utilizando palavras-chave como "diversidade e inclusão", "educação inclusiva" e "diversidade" para guiar a busca e a análise dos dados. O objetivo foi identificar as necessidades e limitações apontadas por esses trabalhos, bem como os direcionamentos apresentados em relação ao futuro das investigações sobre o Ensino de Ciências na perspectiva da diversidade e inclusão. Para isso, nos guiamos no seguinte problema de pesquisa: como as temáticas diversidade e inclusão têm sido abordadas no Ensino de Ciências nos anos finais da Educação Básica nas escolas brasileiras? Os dados apontam que o evento que mais publicou e discutiu sobre o tema foi o CONEDU, apresentando um número expressivo de trabalhos em todas as edições analisadas. Além disso, embora tenham sido constatados avanços significativos, a análise revelou que ainda existem limitações e lacunas a serem trabalhadas para efetivar a diversidade e a inclusão no Ensino de Ciências. As publicações que abordam a inclusão sob a perspectiva de pessoas com deficiência e outras condições específicas apareceram em maior número, quando comparadas às discussões sobre inclusão que tratam de diversidade no sentido mais amplo, como questões relacionadas ao multiculturalismo, raça, gênero, LGBTQIAPN+, situações socioeconômicas, entre outros aspectos.

Palavras-chave: Ensino de Ciências, Diversidade, Inclusão.

INTRODUÇÃO

A Educação Inclusiva, mesmo a passos ainda lentos, tem se consolidado como um dos pilares fundamentais para a construção de uma sociedade mais equitativa, plural e

¹ Professora no Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza da Universidade Federal do Vale do São Francisco-PI (UNIVASF). Mestra em Ensino das Ciências (PPGEC-UFRPE), kassiellydias8@gmail.com;

² Professora no Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza da Universidade Federal do Vale do São Francisco-PI (UNIVASF). Mestra pelo Curso de Educação em Ciências e Matemática-BA (UESC) maria.julianasilva@univasf.edu.br;

³ Graduada em Licenciatura em Ciências da Natureza pela Universidade Federal do Vale do São Francisco-PI (UNIVASF), sheilladayanne@hotmail.com;



democrática. Essa perspectiva deve estar intrinsecamente ligada ao sistema educacional, que, conforme assegura a Constituição Federal de 1988, deve promover o pleno desenvolvimento da pessoa e seu preparo para o exercício da cidadania. Historicamente, a escola tradicional se estruturou sob um paradigma de homogeneidade e igualdade que, paradoxalmente, resultou na exclusão de estudantes que não se enquadravam nos padrões normativos estabelecidos. Assim como explica Mantoan (2015), a inclusão emerge de uma crise paradigmática, contestando modelos educacionais que segregaram alunos em categorias como “normais e deficientes” ou “regular e especial”.

Neste cenário, o Ensino de Ciências ganha relevância por ser um campo que deve fomentar práticas pedagógicas que valorizem a diversidade e assegurem o acesso ao conhecimento científico a todos os estudantes, independentemente de suas condições físicas, cognitivas, sociais ou culturais. Diante disso, o presente estudo tem como objetivo analisar como as temáticas de diversidade e inclusão têm sido abordadas no Ensino de Ciências nos anos finais da Educação Básica nas escolas brasileiras. Para orientar essa investigação, formulou-se o seguinte problema de pesquisa: como as temáticas diversidade e inclusão têm sido abordadas no Ensino de Ciências nos anos finais da Educação Básica nas escolas brasileiras?

A pesquisa foi conduzida por meio de uma abordagem qualitativa, com base em publicações presentes nos anais dos principais eventos acadêmicos da área entre os anos de 2020 e 2024. Os eventos analisados incluem o Congresso Nacional de Educação (CONEDU), o Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), o Encontro Nacional em Ensino de Química (ENEQ), o Simpósio Nacional de Ensino de Física (SNEF) e o Encontro Nacional de Ensino de Biologia. A busca e análise dos dados foram orientadas por palavras-chave como “diversidade e inclusão”, “educação inclusiva” e “diversidade”, com o intuito de identificar as necessidades, limitações e direcionamentos apresentados pelas produções acadêmicas.

Os resultados indicam que o CONEDU foi o evento que mais dispõe de publicações e discussões sobre o tema. Além disso, observou-se uma lacuna crítica na formação docente e uma escassez de discussões sobre diversidade em sentido mais amplo, como questões de raça, gênero, multiculturalismo, LGBTQIAPN+ e desigualdades socioeconômicas.

Pretendemos com esse trabalho somar discussões e informações com estudos antecedentes a este, ajudando a descrever a trajetória da inclusão no área do Ensino de Ciências.



METODOLOGIA

A presente investigação foi conduzida por meio de uma abordagem qualitativa (Severino, 2007) utilizando a técnica de revisão de literatura (Prodanov; Freitas, 2013). Segundo os autores a pesquisa qualitativa se ancora no contexto empírico e permite a indução de temas gerais a partir das particularidades dos dados.

O *corpus* de análise foi estabelecido a partir da busca e sistematização de informações presentes nos anais de eventos científicos e periódicos da área de Ensino de Ciências e Educação, com foco no recorte temporal de 2020 a 2024.

Entre os eventos analisados estão: o Congresso Nacional de Educação (CONEDU), juntamente com o Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), Encontro Nacional em Ensino de Química (ENEQ), Simpósio Nacional de Ensino de Física (SNEF) e Encontro Nacional de Ensino de Biologia (ENEBIO).

A seleção dos trabalhos utilizou palavras-chave como "diversidade e inclusão", "educação inclusiva" e "diversidade" em cada um dos anais disponibilizados pelos eventos dentro do período proposto para a busca. O objetivo central foi identificar as abordagens, necessidades, limitações e direcionamentos futuros das investigações relacionadas ao Ensino de Ciências na perspectiva da inclusão.

Como critérios de inclusão, selecionados apenas trabalhos que fossem desenvolvidos na área do Ensino de Ciências e voltada para o desenvolvimento de atividade práticas na Educação Básica, precisamente nos anos finais. Do mesmo modo, adotamos como critérios de exclusão: pesquisas que não foram desenvolvidas na área do Ensino de Ciências e trabalhos que não tivessem desenvolvimento prática, isto é, de caráter puramente teórico, tal qual essa revisão de literatura, por exemplo.

A análise foi do tipo comparativa (Silva, 2016), que tem objetivo compreender como diferentes contextos educacionais se organizam e se expressam por meio de seus documentos curriculares, permitindo identificar aproximações, distanciamentos e singularidades entre eles. A autora destaca que esse método possibilita a escrita de uma história curricular crítica, ao evidenciar como as políticas e práticas educacionais se materializam em diferentes realidades.

A autora esclarece que esse tipo de análise não busca apenas encontrar semelhanças ou diferenças, mas produzir conhecimento sobre os processos históricos, sociais e culturais que moldam as pesquisas, contribuindo para uma análise mais profunda e contextualizada das políticas educacionais. Deste modo, adaptando os critérios de Silva



(2016), para análise comparativa do presente estudo foram utilizadas as seguintes categorias: i) o evento que mais publicou trabalhos sobre inclusão e ii) o enfoque dado aos trabalhos.

REFERENCIAL TEÓRICO

A diversidade e a inclusão são princípios fundamentais para a construção de uma educação democrática e equitativa. A diversidade refere-se à multiplicidade de características humanas culturais, étnicas, religiosas, de gênero, de orientação sexual, de habilidades físicas e cognitivas que compõem o ambiente escolar. Já a inclusão diz respeito à garantia de acesso, permanência e participação de todos os estudantes, especialmente daqueles historicamente excluídos dos processos educativos.

Autores como Mantoan (2003) e Aranha (2001) destacam que a inclusão não se limita à presença física dos alunos na escola, mas envolve práticas pedagógicas que reconhecem e valorizam as diferenças. A interseccionalidade, conceito desenvolvido por Kimberlé Crenshaw, também é essencial para compreender como múltiplas dimensões da identidade podem influenciar o acesso à educação e a vivência escolar.

Mól, *et al.*, (2020) explica que as estruturas sociais desde de tempos remotos são idealizadas e construídas para atender indivíduos “perfeitos” (aspas dos autores). A ausência de qualquer características que estejam fora desse padrão de perfeição torna a sua convivência social uma luta constante contra as limitações impostas socialmente.

Organização fortemente presente em todos os espaços sociais, inclusive nos ambientes de ensino. No Brasil, políticas públicas como a Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reforçam o compromisso com uma educação inclusiva, exigindo que as escolas adotem estratégias que promovam o respeito à diversidade. Apesar dessas orientações, o que acontece nesses espaços nem sempre seguem ou se orientam a partir desses documentos.

No Ensino de Ciências a diversidade e a inclusão, são historicamente marcadas por uma abordagem conteudista e eurocentrada, enfrentando desafios de se tornar mais inclusivo e representativo. Cabelleira (2025) defende que a ciência, enquanto construção social, deve se preocupar em ser ensinada considerando os contextos culturais dos estudantes, suas vivências e saberes a partir do fomento e valorização do diálogo entre as diferenças.



Pesquisadores como Aikenhead (2006) defendem uma abordagem multicultural e contextualizada do ensino de Ciências, que valorize diferentes formas de conhecimento, incluindo os saberes indígenas, quilombolas e populares. Além disso, é necessário discutir a representatividade de grupos minorizados na ciência como mulheres, pessoas negras, indígenas, LGBTQIA+ e pessoas com deficiência tanto nos conteúdos quanto nas práticas pedagógicas.

Brito e Leitão (2023) apontam que metodologias como o ensino por investigação, a abordagem Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS) e as metodologias ativas têm se mostrado eficazes na promoção de uma aprendizagem mais significativa e inclusiva, ao estimular o protagonismo dos estudantes e a construção coletiva do conhecimento.

Diante das múltiplas possibilidades de espaços de produção e divulgação do conhecimento científico nas mais variadas áreas e temáticas, os eventos científicos e acadêmicos, como congressos, seminários e encontros, são espaços privilegiados para a divulgação de pesquisas, troca de experiências e construção de redes de colaboração. No campo do Ensino de Ciências, eventos como o Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), o Encontro de Pesquisa em Ensino de Física (EPEF) e a Reunião Anual da SBPC têm se destacado como importantes fóruns de debate.

A análise das publicações desses eventos permite identificar tendências temáticas, abordagens metodológicas e lacunas nas investigações. Além disso, revela como a comunidade científica tem se mobilizado em torno das questões de diversidade e inclusão, apontando caminhos para o fortalecimento dessas pautas.

Ao examinar os trabalhos apresentados nos principais eventos da área, é possível categorizar as contribuições em três grandes eixos: necessidades, limitações e direcionamentos. Entre as necessidades, destacam-se a formação continuada de professores para lidar com a diversidade, a produção de materiais didáticos acessíveis e a criação de ambientes escolares acolhedores.

As limitações mais recorrentes dizem respeito à escassez de recursos, à resistência institucional e à falta de políticas educacionais efetivas. Por outro lado, os direcionamentos apontam para a valorização das experiências locais, o fortalecimento da pesquisa-ação e a ampliação do diálogo entre universidade e escola, assim como apontado por Costa, *et al.*, (2020).

Alguns trabalhos relatam experiências exitosas, como projetos de iniciação científica com estudantes de comunidades tradicionais, adaptações curriculares para



alunos com deficiência e práticas pedagógicas que incorporam questões de gênero e raça no ensino de Ciências.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados provenientes da revisão de literatura recente (2020 a 2024) revela que o CONEDU foi o evento que mais publicou e discutiu sobre diversidade e inclusão no Ensino de Ciências, apresentando um número expressivo de trabalhos em todas as edições analisadas. Esses dados podem estar relacionados ao fato deste evento acontecer anualmente, o que abre mais frequentemente espaços para mais discussões. Apesar de considerarmos somente publicações na área no Ensino de Ciências, o evento abrange outras áreas relacionadas a Educação.

No entanto, a investigação aprofundada nos temas abordados indica um foco concentrado. As publicações que tratam da inclusão sob a perspectiva do Público-Alvo da Educação Especial (PAEE) apareceram em maior número, quando comparadas às discussões sobre diversidade em sentido mais amplo. Os estudos majoritariamente abordaram a inclusão de pessoas com deficiência.

Apesar dos avanços observados, sobretudo no que tange às pessoas com deficiência, existe uma lacuna significativa nas discussões sobre diversidade em sentido mais amplo. Questões relacionadas ao: multiculturalismo e equidade racial; identidade de gênero e comunidade LGBTQIAPN; desigualdades socioeconômicas e Culturais.

Estas dimensões foram abordadas de forma pontual e, muitas vezes, superficial. Isso sugere que, embora a Educação Inclusiva deva abranger a totalidade dos estudantes, incluindo "brancos, negros, de distintos gêneros, índios, homossexuais, heterossexuais etc.", o foco acadêmico permanece restrito ao PAEE.

Mól *et al.*, (2020) apontam que, mesmo entre as pesquisas que têm como foco a educação inclusiva voltada para pessoas com deficiência, há uma predominância de determinadas abordagens em detrimento de outras. Segundo os autores, há pouca produção científica direcionada aos alunos com deficiência física, deficiência intelectual, Transtorno Global do Desenvolvimento/Transtorno do Espectro Autista (TGD/TEA) e Altas Habilidades/Superdotação (AH/S). O número de publicações relacionadas a essas condições é reduzido ou, em alguns casos, inexistente. A revisão realizada pelos autores revela que os trabalhos predominantes concentram-se na inclusão de pessoas com deficiência visual e auditiva.



Outro ponto importante identificado dos dados analisados, apontam para limitações estruturais e pedagógicas nas escolas brasileiras, como a ausência de recursos didáticos acessíveis, a resistência institucional a políticas inclusivas, e a falta de formação continuada adequada para os professores.

Aguiar, *et al.*, (2025) analisa a importância da formação docente como um dos principais desafios para a real efetivação de um ensino inclusivo. Os autores explicam que a ausência de uma formação adequada compromete a capacidade dos professores de atender às demandas de alunos com diferentes necessidades, fato que evidencia a formação como um ponto crítico para a inclusão escolar.

Desse modo, um outro dado evidenciado é que assim como discutido por Aguiar, *et al.* (2025), o quantitativo de trabalhos com ênfase na formação docente continua baixo, e a insuficiente abordagem das questões relacionadas à inclusão tem sido apontada como uma das maiores dificuldades enfrentadas pelos docentes, pois de forma geral, formação tradicional pouco tem preparado o professor para lidar com a heterogeneidade na sala de aula.

Em relação às publicações dos demais eventos analisados, o menor número de trabalhos pode ser atribuído, em parte, à periodicidade bienal de encontros como o ENPEC, ENEQ, ENEBIO e SNEF. Além disso, o ENPEC, por exemplo, estabelece limites quanto à quantidade de trabalhos que podem ser submetidos por autor principal, o que também contribui para a redução do volume de produções na área. Esses fatores ajudam a compreender o quantitativo inferior de estudos voltados à temática da inclusão no Ensino de Ciências nesses eventos. Cabe destacar que, no Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), o primeiro trabalho publicado sobre essa temática foi em 2001, conforme registrado por Camargo (2001).

Sob a ótica de uma inclusão mais ampla que abrange dimensões como diversidade cultural, equidade racial, identidade de gênero, comunidade LGBTQIAPN+ e desigualdades socioeconômicas observa-se que os trabalhos relacionados a essas temáticas apresentam um quantitativo significativamente menor de publicações, conforme apontado no *Guia CIDADANIAR: Diversidades, equidade e inclusão* da UNESCO (2025). O guia destaca que, embora avanços tenham sido conquistados na inclusão de pessoas com deficiência, a abordagem interseccional que considera raça, gênero, orientação sexual e desigualdades sociais ainda é recente e enfrenta desafios estruturais e culturais. A publicação reforça que políticas educacionais inclusivas



precisam ampliar seu escopo para contemplar essas dimensões da diversidade humana, que historicamente foram marginalizadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente investigação permitiu evidenciar a relevância e a urgência de se aprofundar o debate sobre diversidade e inclusão no Ensino de Ciências, especialmente nos anos finais da Educação Básica. A partir da análise das publicações nos principais eventos acadêmicos da área entre 2020 e 2024, foi possível constatar que, embora haja avanços significativos, ainda persistem lacunas importantes que comprometem a efetivação de uma educação verdadeiramente inclusiva.

O Congresso Nacional de Educação (CONEDU) destacou-se como o evento com maior número de trabalhos voltados à temática, o que pode ser atribuído, em parte, à sua periodicidade anual. No entanto, mesmo entre os estudos que abordam a inclusão, observou-se uma concentração de trabalhos que trabalham a inclusão na perspectiva de atender as pessoas com deficiência.

Além disso, a análise revelou uma escassez de publicações que tratem da inclusão sob uma perspectiva mais ampla e interseccional, envolvendo questões de raça, gênero, orientação sexual, multiculturalismo e desigualdades socioeconômicas. Essa constatação reforça o que aponta o Guia CIDADANIAR (Unesco, 2025), ao destacar que tais abordagens ainda são recentes e enfrentam desafios estruturais e culturais para sua consolidação no campo educacional.

Outro ponto crítico identificado refere-se à formação docente. A ausência de uma preparação adequada para lidar com a diversidade nas salas de aula tem sido um dos principais entraves para a implementação de práticas inclusivas efetivas, como também discutido por Aguiar *et al.*, (2025). O número reduzido de trabalhos que abordam essa temática nos eventos analisados evidencia a necessidade de ampliar os investimentos em formação inicial e continuada, com foco na inclusão e na valorização das diferenças.

Dessa forma, conclui-se que a inclusão no Ensino de Ciências ainda se encontra em processo de construção e consolidação. Para que se avance rumo a uma educação verdadeiramente inclusiva, é imprescindível superar os paradigmas tradicionais, ampliar o escopo das discussões e promover uma transformação estrutural nas práticas



pedagógicas, curriculares e formativas. Espera-se que este estudo contribua para fomentar novas pesquisas e ações que fortaleçam o compromisso com a diversidade e a equidade no contexto educacional brasileiro.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, L. X. *et al.* A formação de professores para a educação inclusiva: necessidades e estratégias. **Revista Educação**, V. 29, N. 143, 2025. Disponível em: <https://revistaft.com.br/a-formacao-de-professores-para-a-educacao-inclusiva-necessidades-e-estrategias/>. Acesso em: 29 set. 2025.

ARANHA, M. S. *Filosofia da Educação*. São Paulo: **Moderna**, 2001.

BRITO, L. P.; LEITÃO, W. A. Abordagem CTS e inclusão de educandos com deficiência intelectual: investigando aproximações. **Revista de Ensino de Ciências e Educação Matemática**, Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), 2023. Disponível em: <https://fisica.ufmt.br/eenciojs/index.php/eenci/article/download/1129/972> acesso em: 30 set. 2025.

CABELLEIRA, P. A. Práticas inclusivas no ensino de Ciências: desafios, fundamentos e perspectivas para uma educação científica democrática. **Revista Gestão Universitária**, 2025.

CAMARGO, E. P. D.; SCALVI, L. V. A. A compreensão do repouso e do movimento, a partir de referenciais observacionais não visuais: análises qualitativas de concepções alternativas de indivíduos portadores de deficiência visual total. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, V. 3, P. 135-153, 2001.

COSTA, D. J. M. *et al.* Pesquisa em educação: desafios e perspectivas docentes na configuração de pesquisa na educação básica. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – CONEDU, 7., 2020. Anais [...]. João Pessoa: Editora Realize, 2020. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/ebooks/conedu/2020/ebook1/602fcac86675b_19022021112720.pdf

CONEDU. Anais do Congresso Nacional de Educação. Disponível em: <https://www.conedu.com.br> . Acesso em: 28 ago. 2025.

ENPEC. Anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Disponível em: <https://www.abrapec.org.br/enpec> . Acesso em: 28 ago. 2025.

ENEQ. Anais do Encontro Nacional de Ensino de Química. Disponível em: <https://www.sbgq.org.br/eneq> . Acesso em: 28 ago. 2025.

ENEBIO. Anais do Encontro Nacional de Ensino de Biologia. Disponível em: <https://www.sbenbio.org.br/enebio> . Acesso em: 28 out. 2025.



MANTOAN, M. T. E. Inclusão escolar: O que é? Por quê? Como fazer? São Paulo: **Summus**, 2015.

MÓL, G.S. *et al.* Panorama da Inclusão no Ensino de Ciências de acordo com publicações mais relevantes da Área. **Revista da Sociedade Brasileira de Ensino de Química**, V. 01, N. 1, P. 1-31, 2020.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico (2ª ed.). Novo Hamburgo: **Editora Feevale**, 2013.

SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. rev. e ampl. São Paulo: **Cortez**, 2007.

SILVA, F. C. T. Estudos comparados como método, V. o de pesquisa: a escrita de uma história curricular por documentos curriculares. **Revista Brasileira de Educação**, v. 21, n. 64, p. 673–692, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/5YDbJGbdWRkkTr8bDhvZnBh/?format=pdf>. Acesso em: 29 set. 2025.

SNEF. Anais do Simpósio Nacional de Ensino de Física. Disponível em: <https://www.sbfisica.org.br/snef> . Acesso em: 28 ago. 2025.

UNESCO. **Guia CIDADANIAR: Diversidades, equidade e inclusão**. São Paulo: Instituto da Oportunidade Social, 2025. Disponível em: <https://inw.org.br/wp-content/uploads/2025/06/393696por.pdf>. Acesso em: 29 set. 2025.

