

PRÁTICAS INCLUSIVAS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SOBRE PERSPECTIVAS E DESAFIOS NO ENSINO DE QUÍMICA

INCLUSIVE PRACTICES: A LITERATURE REVIEW ON PERSPECTIVES AND CHALLENGES IN CHEMISTRY EDUCATION

PRÁCTICAS INCLUSIVAS: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA SOBRE PERSPECTIVAS Y RETOS EN LA ENSEÑANZA DE LA QUÍMICA

Vitória Maria Canuto de França¹

Edjane Vieira Pires²

Fábio Campos Coutinho³

RESUMO: O presente estudo analisa as perspectivas e os desafios da educação inclusiva no ensino de Química, considerando as especificidades pedagógicas de uma disciplina marcada por elevado nível de abstração e forte dependência de representações visuais. O objetivo da pesquisa consiste em refletir como a literatura científica tem discutido a inclusão de estudantes com deficiência no contexto do ensino de Química, com ênfase nas práticas pedagógicas, na formação docente e nas estratégias de acessibilidade. A pesquisa adota uma metodologia qualitativa e bibliográfica, com base na análise de produções acadêmicas relevantes publicadas entre 2000 e 2025. Os dados revelam que ações voltadas à inclusão ainda ocorrem de maneira fragmentada e frequentemente dependem de iniciativas individuais dos docentes, sem suporte institucional contínuo. Além disso, observou-se que recursos como materiais táteis, tecnologias assistivas, metodologias ativas e abordagens multissensoriais contribuem significativamente para a participação e aprendizagem dos estudantes. A análise também evidenciou que a inclusão demanda não apenas adaptações de materiais, mas também flexibilização curricular, adequações metodológicas e formação docente voltada à diversidade. Conclui-se que a consolidação de práticas inclusivas no ensino de Química depende da articulação entre políticas institucionais, formação continuada e construção de ambientes pedagógicos mais democráticos, acessíveis e participativos.

1

Palavras-chave: Educação inclusiva. Ensino de Química. Acessibilidade.

¹Discente do curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual de Alagoas – UNEAL.

²Professora orientadora. Docente da Universidade Estadual de Alagoas – UNEAL. Doutora em Ciências, Mestra em Ciências e Licenciada em Química.

³ Mestre em Educação e Licenciado em Ciências Biológicas. Professor da Rede Estadual de Ensino de Pernambuco.

ABSTRACT: This study analyzes the prospects and challenges of inclusive education in chemistry instruction, taking into account the pedagogical specificities of a subject characterized by a high level of abstraction and a strong reliance on visual representations. The objective of the research is to reflect on how the scientific literature has discussed the inclusion of students with disabilities in the context of chemistry education, with an emphasis on pedagogical practices, teacher training, and accessibility strategies. The research adopts a qualitative and bibliographic methodology, based on the analysis of relevant academic publications from 2000 to 2025. The data reveal that inclusion-oriented actions still occur in a fragmented manner and often depend on individual initiatives by teachers, without continuous institutional support. Furthermore, it was observed that resources such as tactile materials, assistive technologies, active methodologies, and multisensory approaches contribute significantly to student participation and learning. The analysis also showed that inclusion requires not only adaptations of materials but also curricular flexibility, methodological adjustments, and teacher training focused on diversity. It is concluded that the consolidation of inclusive practices in chemistry education depends on the coordination of institutional policies, continuing education, and the creation of more democratic, accessible, and participatory learning environments.

Keywords: Inclusive education. Chemistry education. Accessibility.

RESUMEN: El presente estudio analiza las perspectivas y los retos de la educación inclusiva en la enseñanza de la Química, teniendo en cuenta las particularidades pedagógicas de una disciplina caracterizada por un elevado nivel de abstracción y una fuerte dependencia de las representaciones visuales. El objetivo de la investigación consiste en reflexionar sobre cómo la literatura científica ha abordado la inclusión de estudiantes con discapacidad en el contexto de la enseñanza de la Química, haciendo hincapié en las prácticas pedagógicas, la formación del profesorado y las estrategias de accesibilidad. La investigación adopta una metodología cualitativa y bibliográfica, basada en el análisis de publicaciones académicas relevantes publicadas entre 2000 y 2025. Los datos revelan que las acciones orientadas a la inclusión siguen produciéndose de manera fragmentada y a menudo dependen de iniciativas individuales del profesorado, sin un apoyo institucional continuo. Además, se observó que recursos como materiales táctiles, tecnologías de apoyo, metodologías activas y enfoques multisensoriales contribuyen significativamente a la participación y el aprendizaje de los estudiantes. El análisis también puso de manifiesto que la inclusión exige no solo adaptaciones de los materiales, sino también una mayor flexibilidad curricular, ajustes metodológicos y una formación docente orientada a la diversidad. Se concluye que la consolidación de prácticas inclusivas en la enseñanza de la Química depende de la articulación entre las políticas institucionales, la formación continua y la construcción de entornos pedagógicos más democráticos, accesibles y participativos.

Palabras clave: Educación inclusiva. Enseñanza de la química. Accesibilidad.

1 INTRODUÇÃO

A educação inclusiva no Brasil tem ganhado destaque nas últimas décadas, impulsionada por demandas sociais, marcos legais e produções acadêmicas que defendem uma pedagogia comprometida com a diversidade. Apesar desses avanços, a escola ainda enfrenta desafios estruturais para superar práticas historicamente excludentes e padronizadoras.

No contexto do ensino de Química, esses desafios tornam-se ainda mais evidentes. A disciplina é frequentemente marcada pelo uso de linguagem simbólica e representações visuais, o que pode dificultar a aprendizagem de estudantes com deficiência, especialmente visual ou

múltipla. Nesse sentido, a inclusão não se limita à disponibilização de recursos acessíveis, mas envolve a necessidade de repensar práticas pedagógicas e processos formativos docentes.

Estudos apontam que muitos professores ainda se sentem despreparados para atuar em contextos inclusivos, o que evidencia lacunas na formação inicial e continuada, bem como a necessidade de políticas públicas mais efetivas (Benite et al., 2009). Além disso, embora existam recursos pedagógicos e tecnologias voltadas à acessibilidade, sua utilização nem sempre está articulada a propostas pedagógicas que considerem as especificidades dos estudantes (Barreto e Barreto, 2014).

A literatura recente também evidencia a persistência de desigualdades no acesso e permanência de pessoas com deficiência nos espaços educacionais, revelando uma distância entre os princípios da educação inclusiva e sua efetivação nas práticas escolares (Santos et al., 2020). Diante desse cenário, torna-se fundamental pensar o ensino de Química em articulação com a formação cidadã, reconhecendo a diversidade como princípio educativo (Santos; Schnetzler, 2003).

Assim, este artigo tem como objetivo analisar produções bibliográficas sobre as perspectivas e os desafios da educação inclusiva no ensino de Química. A partir da seleção e análise de estudos publicados entre 2000 e 2025, busca-se identificar tendências, lacunas e contribuições relacionadas às práticas pedagógicas, à formação docente e à organização curricular, de modo a compreender como a inclusão tem sido abordada nesse campo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Inclusão e diversidade no ensino de ciências

A diversidade no contexto escolar tem sido objeto de maior atenção nas últimas décadas, especialmente em função do desenvolvimento de estudos que buscam compreender as diferentes formas de participação dos sujeitos nos processos educativos. Nesse sentido, a presença de estudantes com diferentes características, capacidades e trajetórias não constitui um fenômeno recente, mas passa a ser mais amplamente analisada e problematizada no campo educacional.

No ensino de Ciências, essa pluralidade se manifesta em distintos modos de aprender, interpretar e interagir com o conhecimento, o que demanda a revisão de práticas pedagógicas tradicionalmente pautadas na homogeneização dos sujeitos. Nessa perspectiva, entende-se que o processo inclusivo vai além da simples presença física de estudantes com deficiência nas salas

regulares. Ele envolve, uma mudança no ambiente escolar e nas práticas de ensino. O objetivo é transformar as diferenças em partes fundamentais e valiosas da dinâmica de aprendizagem.

O ensino de Ciências, além de abordar conteúdos específicos, contribui para a formação crítica e para o desenvolvimento da autonomia dos estudantes. No entanto, práticas ainda marcadas pela padronização, pelo uso predominante de linguagens abstratas e pela centralidade de recursos visuais podem limitar as possibilidades de participação de alguns alunos. Dessa forma, a discussão sobre inclusão implica também a análise das condições de acesso ao conhecimento científico e das estratégias didáticas adotadas (Barreto e Barreto, 2014).

A literatura destaca ainda o papel do professor na construção de práticas inclusivas. Conforme apontam Lockmann et al. (2015), a forma como o docente compreende a diversidade influencia suas escolhas pedagógicas, evidenciando a importância da formação inicial e continuada para o enfrentamento dos desafios relacionados à inclusão.

Além disso, o ensino de Ciências, ao tratar de temas relacionados ao cotidiano, à saúde, à tecnologia e ao meio ambiente, configura-se como um espaço relevante para a promoção do respeito às diferenças e para a ampliação das formas de compreensão do mundo. Nessa perspectiva, a educação ultrapassa a dimensão da transmissão de conteúdos, envolvendo também a formação de sujeitos capazes de interpretar e atuar em diferentes contextos sociais (Biesta, 2013).

2.2 Desafios e possibilidades para uma Química acessível

No ensino de Química, a discussão sobre inclusão envolve desafios relacionados à natureza dos conteúdos da disciplina, frequentemente caracterizados pelo uso de linguagem simbólica, abstração conceitual e representações visuais. Elementos como fórmulas, estruturas moleculares, reações químicas e gráficos podem dificultar o acesso de estudantes com deficiência, especialmente visual, auditiva ou intelectual. Nesse contexto, a acessibilidade não se limita à disponibilização de materiais adaptados, mas envolve também a revisão das estratégias didáticas e das formas de mediação do conhecimento (Andrade, 2015).

Estudos indicam que o uso de recursos diversificados pode contribuir para ampliar as possibilidades de aprendizagem. Catão (2019) destaca que a utilização de leitores, materiais táteis e abordagens sensoriais favorece a construção de conceitos por estudantes cegos, evidenciando a importância de considerar diferentes formas de interação com o conhecimento.

Entretanto, a literatura aponta limitações na consolidação de práticas inclusivas no ensino de Química. Santos et al. (2020), ao analisarem a produção acadêmica nacional, identificam a existência de uma distância entre as proposições teóricas e sua implementação nas práticas pedagógicas. Entre os fatores recorrentes, destacam-se a insuficiência de formação docente voltada à inclusão, o desconhecimento sobre tecnologias assistivas e a ausência de propostas metodológicas sistematizadas.

Nesse contexto, iniciativas baseadas na colaboração entre professores têm sido apontadas como estratégias relevantes. Conforme Benite et al. (2009), o trabalho em rede e a troca de experiências contribuem para a construção de práticas pedagógicas mais adequadas às diferentes realidades escolares, reduzindo a centralização das responsabilidades no docente individual.

Por fim, a discussão sobre acessibilidade no ensino de Química também se relaciona com a formação cidadã. De acordo com Santos e Schnetzler (2003), o ensino da disciplina deve contribuir para o desenvolvimento de sujeitos críticos, o que reforça a necessidade de práticas pedagógicas que considerem a diversidade como elemento constitutivo do processo educativo.

3 METODOLOGIA

5

A presente pesquisa foi desenvolvida a partir de uma abordagem qualitativa, tendo como foco principal a análise interpretativa de produções bibliográficas que tratam da inclusão de alunos com deficiência no ensino de Química. A escolha pelo método qualitativo se justifica pela natureza do objeto de estudo, que envolve dimensões subjetivas, sociais e culturais, exigindo uma investigação voltada à compreensão de significados, práticas e representações construídas em torno da temática.

Como fonte de dados, a pesquisa abarcou artigos científicos, dissertações, teses e livros que discutem a educação inclusiva no ensino de Ciências, com ênfase na disciplina de Química. Dessa forma, buscou-se compreender as perspectivas e os desafios apontados por diferentes autores ao longo dos últimos anos, permitindo uma análise sistematizada das principais perspectivas teóricas e metodológicas presentes na literatura.

O corpus empírico foi delineado a partir de produções que dialogam diretamente com o tema da inclusão no ensino de Química, considerando trabalhos publicados entre os anos de 2000 e 2025. A partir dessas definições, realizou-se o levantamento bibliográfico em bases de

dados reconhecidas, como o Portal de Periódicos da CAPES, Google Scholar, SciELO e a BDTD.

A análise dos materiais seguiu uma lógica interpretativa, pautada na construção de categorias a partir de sentidos identificados. Nessa perspectiva, buscou-se a interpretação dos conteúdos considerando os pressupostos e os resultados das produções bibliográficas, com atenção às estratégias metodológicas e aos sentidos atribuídos à inclusão.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Perspectivas de práticas inclusivas no ensino de Química

A revisão bibliográfica evidenciou a existência de uma distância entre os discursos sobre inclusão e a efetivação de práticas pedagógicas no cotidiano escolar. Conforme apontado por Santos et al. (2020), embora os princípios da educação inclusiva estejam presentes em documentos curriculares e diretrizes formativas, observa-se uma limitação na continuidade e sistematização dessas propostas nas práticas docentes. Estudos mais recentes reforçam essa análise ao indicar que a implementação de abordagens inclusivas no ensino de Ciências e Química ainda ocorre de forma fragmentada, muitas vezes dependente de iniciativas individuais e com pouca articulação institucional (Santana, Benitez e Mori, 2021; Araújo, Guedes e Gonçalves, 2024).

6

Além disso, pesquisas recentes apontam que a presença de diretrizes inclusivas nos currículos não garante, por si só, mudanças efetivas na prática pedagógica. De acordo com Santos et al. (2020), observa-se a permanência de práticas pedagógicas alinhadas a modelos tradicionais de ensino, nas quais a inclusão tende a ser tratada como adaptação pontual, sem implicar mudanças estruturais no processo educativo. Esse cenário evidencia a tensão entre os princípios da educação inclusiva e sua efetivação no cotidiano escolar.

Apesar dos avanços legislativos que têm facilitado o acesso de estudantes com deficiência ao ensino regular, a literatura analisada demonstra que a permanência desses sujeitos nem sempre ocorre em condições efetivamente inclusivas. Em muitos contextos escolares, a inclusão limita-se ao acesso físico à sala de aula, sem garantia de participação ativa nos processos de aprendizagem. Essa realidade evidencia uma contradição entre os princípios legais da educação inclusiva e as condições concretas de implementação das práticas pedagógicas. Em alguns contextos, observa-se a ocorrência de uma inclusão meramente simbólica, na qual o

estudante participa formalmente das atividades escolares, mas permanece excluído dos processos efetivos de construção do conhecimento.

Outro aspecto recorrente nos estudos analisados refere-se à centralidade da ideia de “adaptação”, frequentemente compreendida como estratégia principal de inclusão. No entanto, essa abordagem tende a preservar a estrutura tradicional do ensino, transferindo ao estudante a responsabilidade de acompanhar conteúdos pouco acessíveis. Conforme discutem Santos e Schnetzler (2003), práticas pedagógicas centradas apenas em adaptações não são suficientes para promover a inclusão, pois não implicam mudanças nas formas de organização do ensino nem na construção do conhecimento científico.

Tabela 1 - Estratégias pedagógicas inclusivas identificadas na literatura para o ensino de Química

Estratégia pedagógica	Objetivo inclusivo	Possíveis contribuições	Referência que utilizou a estratégia
Materiais táteis	Facilitar a percepção sensorial de estudantes com deficiência visual	Compreensão de estruturas químicas e conceitos abstratos	Andrade (2015)
Modelos tridimensionais	Reduzir o nível de abstração dos conteúdos	Aprendizagem mais concreta e significativa	Peixoto, Ignácio e Godoi (2021)
Tecnologias assistivas	Ampliar a acessibilidade ao conteúdo	Inclusão e participação de estudantes com deficiência	Galvão Filho (2012)
Uso de leitores	Mediar o acesso às atividades escritas e conteúdos visuais	Apoio à aprendizagem de estudantes cegos	Catão (2019)
Experimentação multissensorial	Diversificar formas de interação com os fenômenos químicos	Maior participação e construção de conceitos	Darim, Guridi e Amado (2021)
Metodologias ativas	Favorecer participação e protagonismo estudantil	Ampliação da interação e autonomia dos estudantes	Bacich e Moran (2018)
Estratégias colaborativas	Promover construção coletiva do conhecimento	Fortalecimento da inclusão e participação social	Benite et al. (2009)

Fonte: França et al., 2026.

Estudos como o de Andrade (2015) demonstram que estudantes com baixa visão constroem significados a partir de experiências sensoriais e associações não visuais, o que amplia as possibilidades de compreensão dos conceitos químicos. Pesquisas anteriores corroboram essa perspectiva ao evidenciar que o uso de recursos multissensoriais, modelos tridimensionais e tecnologias assistivas constitui estratégia relevante para favorecer a participação e a aprendizagem de estudantes com deficiência, ao ampliar as possibilidades de acesso ao conhecimento e promover maior inclusão no ambiente educacional (Galvão Filho, 2012; Bersch, 2017).

Além disso, a literatura contemporânea tem enfatizado que a inclusão no ensino de Química não deve ser compreendida apenas como acesso ao conteúdo, mas como participação efetiva nos processos de aprendizagem. Nesse sentido, estudos indicam que práticas colaborativas, metodologias ativas e estratégias investigativas contribuem para a construção de ambientes mais inclusivos, ao promoverem maior engajamento dos estudantes e favorecerem a participação ativa no processo de aprendizagem (Moran, 2015; Bacich; Moran, 2018). Metodologias ativas contribuem para reduzir práticas centradas exclusivamente na exposição oral do professor, favorecendo a participação dos estudantes na construção do conhecimento. Em contextos inclusivos, essas estratégias ampliam as possibilidades de interação, autonomia e pertencimento dos alunos ao ambiente escolar. Assim, a acessibilidade no ensino de Química envolve não apenas recursos, mas a reconfiguração das práticas pedagógicas em direção a modelos mais flexíveis e participativos.

4.2 Desafios para o desenvolvimento da educação inclusiva no ensino de Química

Ao aprofundar o olhar sobre os dados, torna-se evidente que a inclusão no ensino de Química só se concretiza quando o professor assume um papel que ultrapassa a mera transmissão de conteúdos e passa a atuar como mediador de processos de aprendizagem em contextos marcados pela diversidade. Observa-se que muitos docentes concluem a formação inicial sem experiências concretas relacionadas ao trabalho com estudantes público-alvo da educação especial. Dessa forma, a insegurança diante das demandas inclusivas tende a produzir práticas improvisadas, reforçando adaptações pontuais em vez de estratégias pedagógicas planejadas de forma sistemática. Essa mediação, como argumenta Carvalho (2008), não se restringe ao campo metodológico, mas envolve dimensões éticas, políticas e formativas. Estudos mais recentes reforçam essa perspectiva ao evidenciar que práticas docentes inclusivas estão diretamente relacionadas à capacidade do professor de adaptar estratégias e promover ambientes participativos (Ainscow, 2020; Florian, 2019).

Nesse processo, os estudos analisados indicam que dispositivos pedagógicos alternativos, como materiais em relevo, jogos sensoriais, simulações auditivas e experiências químicas mediadas por diferentes linguagens, configuram possibilidades concretas de ampliação do acesso ao conhecimento. Entretanto, não se trata de propor “atividades especiais”, mas de reconstruir o ambiente pedagógico a partir do princípio da diversidade. Pesquisas recentes demonstram que o uso de abordagens multissensoriais contribui significativamente

para a aprendizagem e a participação de estudantes com deficiência no ensino de Ciências (Darim; Guridi; Amado, 2021; Peixoto; Ignácio; Godoi, 2021). Catão (2019) aponta, por exemplo, que a presença de leitores nas aulas de Química para estudantes cegos não substitui o ato educativo, mas o potencializa.

Além disso, constatou-se que os principais obstáculos à consolidação dessas práticas não são apenas técnicos, mas estruturais, conforme exposto na tabela 2.

Tabela 2 - Principais desafios identificados na literatura

Autor	Desafio identificado	Impactos no processo educativo
Santos et al. (2020)	Distância entre teoria e prática	Fragilidade das ações inclusivas
Andrade (2015)	Dependência de representações visuais	Dificuldades de acesso ao conteúdo
Barreto e Barreto (2014)	Ausência de apoio institucional	Sobrecarga docente
Santana, Benitez e Mori (2021)	Fragmentação das práticas inclusivas	Ações isoladas e descontínuas
Benite et al. (2009)	Formação docente insuficiente	Insegurança pedagógica
Bacich e Moran (2018)	Predomínio de metodologias tradicionais	Baixa participação dos estudantes

Fonte: França et al., 2026.

A análise das produções evidencia que a inclusão também esbarra em limitações curriculares. Currículos excessivamente conteudistas e avaliações padronizadas reduzem as possibilidades de flexibilização pedagógica, dificultando a construção de práticas que respeitem diferentes ritmos e formas de aprendizagem. A ausência de tempo, recursos e apoio institucional continua sendo um dos principais entraves à inclusão. Nesse sentido, Barreto e Barreto (2014) alertam para o risco de soluções isoladas, reforçando que a inclusão depende de uma cultura escolar comprometida.

Diante desse cenário, a inclusão no ensino de Química não pode ser concebida como responsabilidade periférica. Pesquisas contemporâneas apontam que currículos flexíveis, contextualizados e centrados no estudante favorecem a construção de ambientes mais inclusivos e equitativos (Moran, 2015; Bacich; Moran, 2018). Assim, a inclusão deixa de ser uma ação pontual e passa a constituir um princípio estruturante das práticas pedagógicas, exigindo uma reconfiguração das formas de ensinar, aprender e avaliar, em consonância com a valorização da diversidade no processo educativo (Mantoan, 2003). Os estudos analisados demonstram que a inclusão não pode ser reduzida ao uso de recursos adaptados ou tecnologias assistivas. Antes disso, ela exige uma postura ética fundamentada no reconhecimento da diversidade como elemento constitutivo do processo educativo. Assim, o acolhimento das

diferenças passa a ser compreendido como princípio pedagógico e não como medida complementar.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo analisar produções bibliográficas sobre as perspectivas e os desafios da educação inclusiva no ensino de Química. A partir da revisão da literatura, foi possível compreender que, embora a inclusão esteja amplamente presente nos discursos educacionais, nas legislações e nas diretrizes curriculares, sua efetivação no contexto escolar ainda ocorre de maneira limitada e marcada por contradições. Os estudos analisados evidenciam que a inclusão, em muitos casos, permanece associada apenas ao acesso do estudante ao espaço escolar, sem garantir condições efetivas de participação e aprendizagem.

As produções bibliográficas analisadas apontam que o ensino de Química apresenta desafios específicos para a consolidação de práticas inclusivas, especialmente devido ao caráter abstrato dos conteúdos, à predominância de metodologias tradicionais e à forte dependência de representações visuais. Nesse contexto, destaca-se a importância de estratégias pedagógicas que ampliem as possibilidades de acesso ao conhecimento científico, como o uso de materiais táteis, tecnologias assistivas, experimentação multissensorial, metodologias ativas e práticas colaborativas. Essas abordagens favorecem não apenas a acessibilidade, mas também a participação ativa dos estudantes nos processos de aprendizagem.

10

Além disso, os resultados apontam que os principais obstáculos à inclusão no ensino de Química não se restringem ao campo metodológico, envolvendo também limitações estruturais, curriculares e formativas. A insuficiência da formação docente para atuação em contextos inclusivos, a ausência de apoio institucional, a sobrecarga de trabalho e os currículos excessivamente conteudistas dificultam a construção de práticas pedagógicas mais flexíveis e acessíveis. Dessa forma, a inclusão não pode ser compreendida como responsabilidade individual do professor ou como conjunto de adaptações isoladas, mas como processo que exige compromisso institucional e reorganização das práticas educativas.

Por fim, destaca-se a necessidade de ampliação de pesquisas que investiguem práticas inclusivas no ensino de Química, especialmente aquelas relacionadas à formação docente, à flexibilização curricular e ao desenvolvimento de metodologias acessíveis. Nesse sentido, é possível que outros trabalhos de revisão enfatizem a análise de relatos de experiências

publicados em anais de congressos e em periódicos referentes ao ensino de Química e à Educação Científica.

REFERÊNCIAS

AINSCOW, Mel. Promoting Inclusion and Equity in education: Lessons from International Experiences. *Nordic Journal of Studies in Educational Policy*, v. 6, n. 1, p. 7–16, 2020. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/20020317.2020.1729587>. Acesso em: 02 maio 2026.

ANDRADE, Joana de Jesus de. Evidências para Além do Enxergar: Vivências e Significação do Conceito de Reação Química entre Alunos com Baixa Visão. *Química Nova na Escola*, v. 37, n. 2, 2015.

ARAÚJO, José Carlos de Sousa; GUEDES, Sumaya Ferreira; GONÇALVES, Andriele de Oliveira Soares. A Educação Inclusiva no ensino de Química: reflexões de professores e intérpretes de Libras de Escolas Públicas do Estado de Mato Grosso. *Revista Profissão Docente*, Uberaba, MG, v. 24, n. 49, p. 1–29, 2024. Disponível em: <https://revistas.uniube.br/index.php/rpd/article/view/1611>. Acesso em: 02 maio 2026.

BACICH, Lilian; MORAN, José. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso Editora, 2018.

BARRETO, Maria Angela de Oliveira Champion; BARRETO, Flávio de Oliveira Champion. Educação Inclusiva: Contexto Social e Histórico, Análise das Deficiências e Uso da Tecnologias no Processo de Ensino Aprendizagem. 1ª Edição. São Paulo: Editora Érica, 2014.

BENITE, Anna M. Canavarro. et al. Formação de professores de ciências em rede social: uma perspectiva dialógica na educação inclusiva. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, Belo Horizonte, v. 9, n. 3, p. 1–21, 2009.

BERSCH, Rita. Introdução à tecnologia assistiva. Porto Alegre: Assistiva Tecnologia e Educação, 2017. Disponível em: https://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf. Acesso em: 2 maio 2026.

BIESTA, Gert. Para além da aprendizagem: educação democrática para um futuro humano. Belo Horizonte: Autêntica, 2013. (Coleção Educação: Experiência e Sentido).

CARVALHO, Alexandre Filordi de. Da sujeição às experiências de constituição de si na função - educador: uma leitura foucautiana. 204fl. 2008. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008.

CATÃO, Simone Nobrega. Educação inclusiva com cegos: Prática de leitura de leitores em atividades na disciplina de Química. 2019. 133f. Dissertação – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2019.

DARIM, L. P.; GURIDI, V. M.; AMADO, B. C. A multissensorialidade nos recursos didáticos planejados para o ensino de Ciências orientado a estudantes com deficiência visual: uma revisão da literatura. *Revista Educação Especial*, v. 34, p. e7/1–28, 2021.

FLORIAN, Lani. On the necessary co-existence of special and inclusive education. *International Journal of Inclusive Education*, v. 23, n. 7–8, p. 691–704, 2019.

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. Tecnologia assistiva: favorecendo o desenvolvimento e a aprendizagem em contextos educacionais inclusivos. In: GIROTO, C. R. M.; POKER, R. B.; OMOTE, S. (org.). *As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas*. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012. p. 65–92.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Fundamentos de Metodologia Científica*. 8. ed. São Paulo. Atlas, 2017

LOCKMANN, K., et al. A inclusão no município do Rio Grande/RS: possibilidades para pensar a subjetividade docente. In: *Reunião Científica da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação*, 37., 2015. Florianópolis. Anais [...] Florianópolis: ANPED, 2015. Disponível em: <https://legado.anped.org.br/sites/default/files/trabalho-gtr15-3690.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2025.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. *Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?* São Paulo: Moderna, 2003.

MORAN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (org.). *Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens*. Ponta Grossa: UEPG, 2015.

PEIXOTO, Maura Luise Bruckchem; IGNÁCIO, Patrícia; GODOI, Marcelo. Experimentação multissensorial para ensino de Cinética e Cinemática na perspectiva do aluno deficiente visual: Relato de experiência de oficinas pedagógicas. *Revista Insignare Scientia - RIS, Brasil*, v. 4, n. 2, p. 170–179, 2021.

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, 1–27, 2021.

SANTOS, P.M.M., et al. Educação inclusiva no Ensino de Química: uma análise em periódicos nacionais. *Revista Educação Especial*, [S. l.], v. 33, p. e1/ 1–19, 2020. acesso em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/36887>. Acesso em: 24 jun. 2025.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; SCHNETZLER, Roseli Pacheco. *Educação em Química: compromisso com a cidadania*. Ijuí: Editora Unijuí, 2003.