

OS DESAFIOS ENCONTRADOS PELOS PROFESSORES DE UMA ESCOLA DA REDE PÚBLICA AO REPASSAR CONTEÚDOS DE QUÍMICA PARA ALUNOS ATÍPICOS

Geisiana Teixeira Silva

Graduanda do Curso de Química Licenciatura – UEMA
Instituição: Universidade Estadual do Maranhão – UEMA
Endereço: Cidade Universitária Paulo VI – Avenida Lourenço Vieira da Silva 1.000 – Bairro Jardim São Cristóvão, CEP: 65055-310 – São Luís – MA
E-mail: geisianateixeira123@gmail.com

Ana Clara Silva Mafra

Graduanda do Curso de Química Licenciatura – UEMA
Instituição: Universidade Estadual do Maranhão – UEMA
Endereço: Cidade Universitária Paulo VI – Avenida Lourenço Vieira da Silva 1.000 – Bairro Jardim São Cristóvão, CEP: 65055-310 – São Luís – MA
E-mail: anaclaramafra80@gmail.com

Gabriele Lima Silva

Graduada do Curso de Química Licenciatura – UEMA
Instituição: Universidade Estadual do Maranhão – UEMA
Endereço: Cidade Universitária Paulo VI – Avenida Lourenço Vieira da Silva 1.000 – Bairro Jardim São Cristóvão, CEP: 65055-310 – São Luís – MA
E-mail: gabrielelimasilva64@gmail.com

Ilna Gomes da Silva

Mestre em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos – UFPB
Instituição: Universidade Estadual do Maranhão – UEMA
Endereço: Cidade Universitária Paulo VI – Avenida Lourenço Vieira da Silva 1.000 – Bairro Jardim São Cristóvão, CEP: 65055-310 – São Luís – MA
E-mail: ilnagomes@uol.com.br

Vera Lúcia Neves Dias

Doutora em Ciências – UFPB
Instituição: Universidade Estadual do Maranhão – UEMA
Endereço: Cidade Universitária Paulo VI – Avenida Lourenço Vieira da Silva 1.000 – Bairro Jardim São Cristóvão, CEP: 65055-310 – São Luís – MA
E-mail: veraquim01@gmail.com

RESUMO

O presente trabalho discute os desafios enfrentados por professores de Química da rede pública no ensino para alunos atípicos, com foco na educação inclusiva. A pesquisa parte do princípio de que a educação é um direito de todos e que o ensino deve ser adaptado para atender às necessidades específicas desses estudantes, considerando dificuldades cognitivas, físicas e de aprendizagem. A metodologia adotada foi de caráter qualitativo, baseada na aplicação de questionários a professores de uma escola pública, visando identificar as principais dificuldades e estratégias utilizadas no processo de ensino. Foram analisados aspectos como estrutura escolar, disponibilidade de materiais didáticos adaptados, apoio

pedagógico e participação familiar. Os resultados evidenciaram diversos desafios, como a falta de formação continuada em educação inclusiva, escassez de recursos didáticos adaptados, apoio institucional limitado e pouca participação das famílias. Apesar disso, os professores demonstraram esforço em adotar metodologias alternativas, como jogos didáticos, atividades em grupo, uso de tecnologias assistivas e avaliações diversificadas. Conclui-se que, embora existam obstáculos significativos, há comprometimento dos docentes em promover a inclusão. No entanto, é fundamental ampliar o suporte institucional, investir em formação continuada e disponibilizar recursos adequados para garantir um ensino mais equitativo e eficaz.

Palavras-chave: Educação inclusiva; práticas pedagógicas; desafios docentes.

ABSTRACT

This study discusses the challenges faced by public school chemistry teachers when educating atypical students, with a focus on inclusive education. The research is grounded in the principle that education is a right for all and that instruction must be adapted to meet the specific needs of these students, taking into account cognitive, physical, and learning difficulties. A qualitative methodology was adopted, involving the administration of questionnaires to teachers at a public school to identify the primary challenges and strategies employed in the teaching process. Aspects such as school infrastructure, the availability of adapted teaching materials, pedagogical support, and family involvement were analyzed. The results revealed several challenges, including a lack of continuing education in inclusive education, a scarcity of adapted teaching resources, limited institutional support, and low levels of family participation. Nevertheless, teachers demonstrated a commitment to adopting alternative methodologies, such as educational games, group activities, the use of assistive technologies, and diversified assessment methods. The study concludes that, despite significant obstacles, teachers are committed to fostering inclusion. However, expanding institutional support, investing in continuing education, and providing adequate resources are essential to ensuring more equitable and effective instruction.

Keywords: Inclusive education; pedagogical practices; teaching challenges.

1 INTRODUÇÃO

A constituição federal de 1988 garante a educação como um direito de todos, promovendo igualdade de acesso e permanência na escola, especialmente para pessoas com necessidades especiais. Ela favorece a educação inclusiva, permitindo que esses alunos estudem preferencialmente em escolas regulares. No entanto, a química pode ser difícil para alunos com deficiências ou transtornos, como o autismo. Por isso, o ensino dessa disciplina precisa de métodos adaptados para atender à diversidade. É importante que os professores se capacitem em educação

especial para melhorar a inclusão e valorizar as diferenças dos alunos. Por fim, optou-se para este estudo por uma abordagem de caráter qualitativo, para (FREITAS e JABBOUR, 2011, p. 9) “o pesquisador é o instrumento-chave, o ambiente é a fonte direta dos dados, não requer o uso de técnicas e métodos estatística, [...], ou seja, o principal objetivo é a interpretação do fenômeno objeto de estudo [...]”, logo buscamos realizar um levantamento bibliográfico em plataformas acadêmicas, onde se fez análise da perspectiva de alguns autores que discutem sobre práticas de ensino de ciências com enfoque em metodologias inovadoras para a prática docente no componente de química.

Dessa forma, a presente pesquisa teve como objetivo discutir com os professores que atuam na rede pública na educação básica os desafios no repasse dos conteúdos de química para os alunos atípicos.

2 METODOLOGIA

Os dados foram coletados a partir de um questionário aplicado a professores de química no Centro de Ensino Maria José de Aragão, onde foram questionados a respeito da estrutura e do apoio pedagógico, a escassez de materiais didáticos adaptados e também a falta de apoio familiar a esses alunos.

Além disso, o questionário apresenta métodos para ensinar Química que atendam às necessidades dos alunos atípicos, incluindo jogos didáticos, materiais adaptados, atividades em grupo e apoio familiar.

Portanto, a pesquisa também explora como usar tecnologias assistivas e técnicas de avaliação que permitam aos alunos demonstrarem seu conhecimento de diferentes maneiras.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

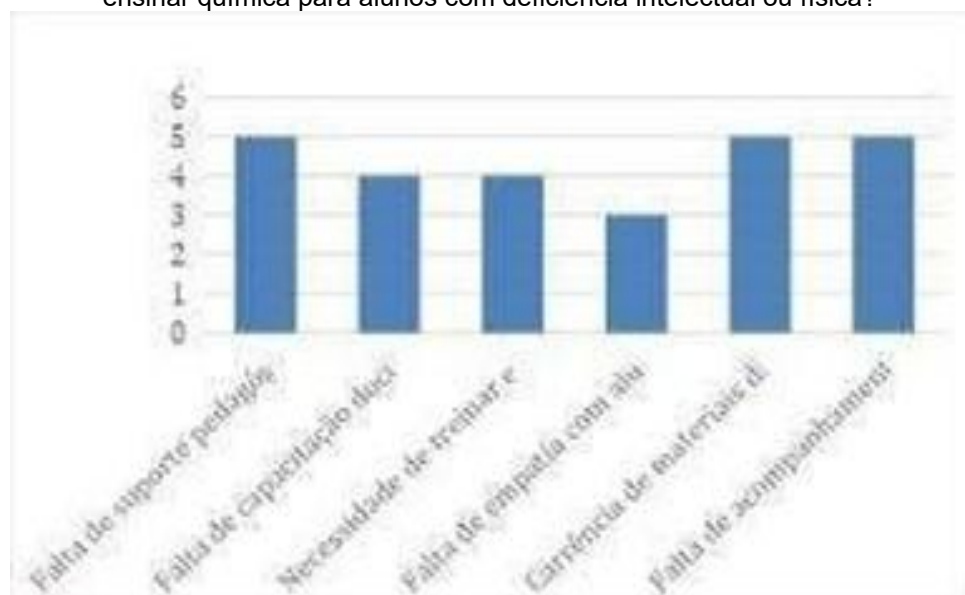
Os resultados desta pesquisa foram obtidos por meio de um questionário aplicado a professores de Química que trabalham com alunos atípicos em escolas públicas.

Foi realizado um debate sobre os desafios enfrentados por esses professores, com a participação de duas docentes, chamadas B1 e B2, que compartilharam suas experiências, destacaram ainda os principais obstáculos no ensino para alunos com dificuldades intelectuais ou físicas.

Portanto, o questionário foi aplicado no Centro de Ensino Maria José de Aragão, e os principais desafios apontados estão representados nos gráficos 1 e 2.

O gráfico 1 demonstra os principais desafios que os professores enfrentam ao ensinar química para alunos atípicos.

Gráfico 1 “Quais são os principais desafios que os senhores enquanto professores enfrentam ao ensinar química para alunos com deficiência intelectual ou física?”



Fonte: As Autoras, 2025.

As professoras mencionaram vários desafios: a falta de apoio nas salas de aula, onde mais profissionais seriam úteis; a ausência de treinamento adicional em ensino inclusivo após a faculdade; e as dificuldades de acesso a materiais didáticos adaptados nas escolas públicas. Além disso, a falta de envolvimento das famílias na vida escolar foi apontada como um problema significativo.

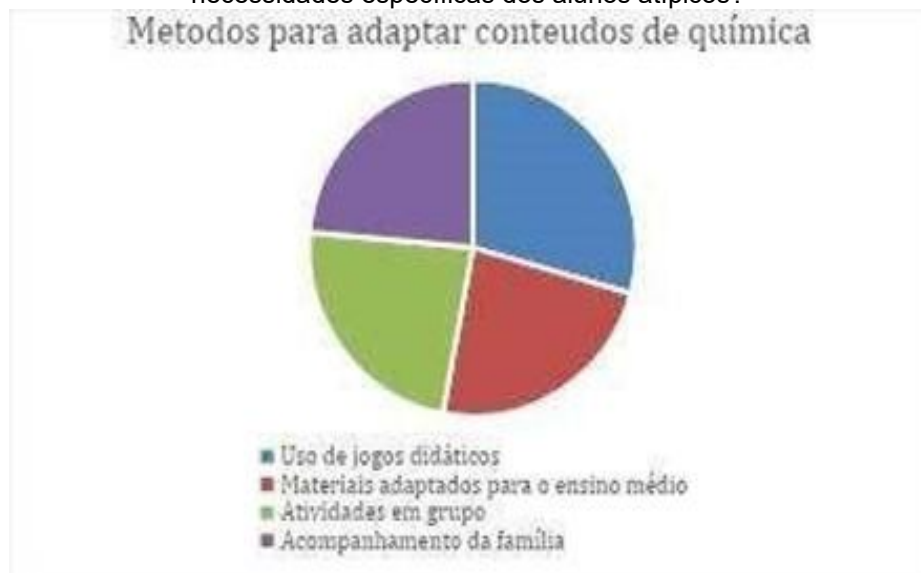
Segundo Silva e Elias (2022, p. 3) “Observa-se que a Educação Especial está alinhada à perspectiva da educação inclusiva ao conceber que na escola cada aluno seja atendido de acordo com suas necessidades e dificuldades, com recursos e metodologias que proporcionem seu desenvolvimento [...]”.

O gráfico 2, demonstra métodos e alternativas para adaptar conteúdos de químicas para atender as necessidades dos alunos atípicos.

Dentre todos os métodos citados, como afirma (LIMA *et al.*, 2011, p. 3) “os jogos são indicados como recurso didático que pode ser utilizado em diferentes momentos do ensino, como na apresentação, ilustração, revisão, síntese ou

avaliação de conteúdos [...]”. No ensino de Química para alunos atípicos, destacam-se os jogos didáticos e materiais adaptados, seguidos por atividades em grupo e acompanhamento familiar.

Gráfico 2 “Como os professores podem adaptar os conteúdos de química para atender às necessidades específicas dos alunos atípicos?”



Fonte: As Autoras, 2025.

Dessa forma, os jogos tornam o aprendizado mais dinâmico e inclusivo, enquanto os materiais adaptados auxiliam na compreensão. Entretanto, a pesquisa identificou barreiras como obstáculos físicos, pedagógicos, de comunicação, escassez de materiais e falta de apoio familiar. Por isso, é necessário fortalecer a prática docente inclusiva com recursos adequados e suporte institucional, abordando o ensino por meio de tecnologias assistivas, recursos educacionais e estratégias avaliativas.

Assim, as ferramentas como kits adaptados, softwares acessíveis, vídeos com legendas e libras, e experimentos com adaptações sensoriais contribuem para enriquecer o ensino-aprendizagem. Portanto, “Para isso, além do atendimento das especificidades, atua de modo mais amplo, orientando a organização de redes de apoio, formação continuada de professores e profissionais ligados a esses alunos, [...]” (MAIA *et al.*, 2025. p.7). Os resultados apontam que embora os professores mencionam ferramentas como tabelas periódicas táteis, a maioria relata improvisar materiais com recursos próprios.

O questionário apresenta estratégias eficazes para avaliar o aprendizado de

alunos atípicos em Química, considerando suas necessidades e habilidades, como por exemplo, Avaliação oral, Avaliação prática, Produção de Mapas Conceituais e Desenhos, Observação direta, portfólio de aprendizagem e entre outros, são métodos eficazes para uma avaliação justa.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para concluir, os resultados mostram que, apesar dos desafios, os professores de Química estão comprometidos com a inclusão e reconhecem caminhos para tornar o ensino mais justo e significativo. Deste modo, a falta de formação continuada específica, a escassez de materiais adaptados, o suporte pedagógico insuficiente e o envolvimento limitado da família são entraves significativos à promoção de uma educação verdadeiramente inclusiva.

Apesar disso, os professores demonstram sensibilidade, empenho e disposição para buscar alternativas viáveis e mais humanas, eles compreendem que a inclusão vai além do acesso físico às escolas, trata-se de garantir o aprendizado com respeito às singularidades de cada estudante.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à UEMA e à FAPEMA pela concessão da bolsa que foram essenciais para desenvolver este trabalho e também às Professoras Vera L. N. Dias e Professora Ilina Gomes pela orientação.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais: Ensino Médio**. Brasília: MEC/SEMTEC, 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2025.

FREITAS, W. R. S.; JABBOUR, C. J. C. Utilizando estudo de caso(s) como estratégia de pesquisa qualitativa: boas práticas e sugestões. **Revista Estudo & Debate**, v. 18, n. 2, p. 7–22, 2011.

LIMA, E. C. *et al.* Uso de jogos lúdicos como auxílio para o ensino de química. **Revista Eletrônica Educação em Foco**, v. 3, p. 1–15, 2011.

MAIA, M. S. *et al.* Tecnologia assistiva no ensino de Química: uma revisão de literatura, 2025. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/101149>. Acesso em: 19 set. 2025.

SILVA, E. F. E.; ELIAS, L. C. S. Inclusão de alunos com deficiência intelectual: recursos e dificuldades da família e de professoras. **Educação em Revista**, v. 38, p. e26627, 2022.