

## **DESAFIOS EDUCACIONAIS: AS PRINCIPAIS DIFICULDADES DO ALUNO SURDO NO CONTEXTO DO CURSO DE QUÍMICA**

Juliana de Melo Pereira <sup>1</sup>  
Orientador: Kácio de Lima Evangelista <sup>2</sup>

### **INTRODUÇÃO**

Nos últimos anos, a inclusão educacional de alunos surdos tem se tornado uma questão central no debate sobre a educação superior. O direito à educação é universal, e a diversidade linguística e cultural deve ser respeitada e promovida nas instituições de ensino. Contudo, a realidade aponta para a persistência de desafios significativos que dificultam a inclusão efetiva de alunos surdos, especialmente em cursos de natureza técnica e científica, como o de Química. Esses desafios são amplificados pela carência de recursos adequados, incluindo materiais didáticos adaptados e a ausência de profissionais capacitados para promover a acessibilidade educacional. Este trabalho se propõe a investigar as dificuldades que os alunos surdos enfrentam ao ingressar em cursos de Química, buscando compreender as barreiras que limitam seu aprendizado e acesso ao conhecimento.

### **METODOLOGIA**

A pesquisa adotou uma abordagem bibliográfica, fundamentando-se na análise de literatura existente sobre o tema. Foram realizadas buscas na plataforma Scielo, com o intuito de identificar artigos que abordassem a intersecção entre a educação em Química e a inclusão de alunos surdos. As palavras-chave "química" e "surdos" foram utilizadas para filtrar os conteúdos relevantes. A seleção dos artigos considerou critérios como a localização no Brasil, o foco em revistas reconhecidas, como a Revista Brasileira de Educação Especial e Química Nova, e a disponibilidade em português. Os artigos selecionados serviram como base para a construção da análise, permitindo a identificação das principais dificuldades relatadas por alunos surdos no contexto acadêmico.

---

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Licenciatura Plena em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE – *campus* Ubajara, [julianamelo364@gmail.com](mailto:julianamelo364@gmail.com);

<sup>2</sup> Professor orientador: Especialista em A Moderna Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUC – RS, [kacio.evangelista@ifece.edu.br](mailto:kacio.evangelista@ifece.edu.br).

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

### **Legislação e Políticas Públicas:**

Brasil. Lei nº 10.436/2002: Esta legislação reconhece a Língua Brasileira de Sinais (Libras) como meio legal de comunicação e expressão. Ao abordar a inclusão de alunos surdos na educação superior, é essencial referir-se a essa lei, pois ela estabelece direitos fundamentais que garantem o acesso ao ensino em condições de igualdade. A existência de políticas públicas voltadas para a inclusão é um marco que deve ser respeitado e implementado nas instituições de ensino, promovendo a valorização da cultura surda.

### **Teorias da Inclusão:**

Ainscow, M. (2005): Ainscow discute a necessidade de desenvolver sistemas educacionais inclusivos que atendam a diversidade dos alunos. Ele enfatiza que a inclusão não é apenas uma questão de presença, mas de participação ativa e aprendizado significativo. Ao relacionar essa teoria com o contexto dos alunos surdos no curso de Química, é possível destacar a urgência de criar ambientes que favoreçam a interação e o aprendizado de todos os estudantes, independentemente de suas habilidades auditivas.

### **Educação Bilíngue:**

Lindgren, J. & Bjelke, A. (2013): Este artigo argumenta a favor de uma abordagem bilíngue para a educação de alunos surdos, onde a Libras e a língua portuguesa são utilizadas de forma complementar. A educação bilíngue é fundamental para garantir que alunos surdos não apenas adquiram conhecimento, mas também desenvolvam suas habilidades linguísticas e cognitivas. Essa perspectiva é especialmente relevante no ensino de disciplinas como Química, que exige compreensão técnica e interpretação de conceitos complexos.

### **Desenvolvimento Cognitivo:**

Vygotsky, L. S. (1987): Vygotsky propõe que a linguagem é uma ferramenta crucial para o desenvolvimento cognitivo. Sua teoria destaca como a comunicação e a interação social influenciam o aprendizado. No contexto da inclusão de alunos surdos, é importante reconhecer que a falta de comunicação efetiva pode limitar suas oportunidades de aprendizado. Portanto, a implementação de práticas pedagógicas que favoreçam a interação por meio da Libras é fundamental para promover um ambiente inclusivo.

### **Desafios da Aprendizagem em Química:**

Gilbert, J. K. (2005): Gilbert discute o papel da visualização e da alfabetização visual no ensino de Química. Esse referencial é importante ao abordar as dificuldades enfrentadas por alunos surdos, que muitas vezes necessitam de materiais didáticos visualmente acessíveis para compreender conceitos científicos. A adaptação dos recursos educacionais é essencial para garantir que todos os alunos, independentemente de suas habilidades auditivas, possam ter um aprendizado significativo.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados da pesquisa indicam que a maioria das instituições de ensino superior no Brasil continua estruturada predominantemente para atender alunos ouvintes, o que resulta em uma série de desafios para alunos surdos. As principais dificuldades identificadas incluem:

- **Acessibilidade de Materiais Didáticos:** A falta de materiais adaptados em Libras e a carência de recursos visuais que facilitem a compreensão dos conteúdos químicos são obstáculos significativos. Muitos alunos surdos relatam a dificuldade em encontrar livros e materiais que estejam disponíveis em sua língua de uso cotidiano.
- **Barreiras Linguísticas:** A comunicação em sala de aula é frequentemente um desafio, uma vez que muitos professores não dominam a Libras. Isso impede que os alunos surdos acompanhem as explicações de forma adequada, limitando sua capacidade de interação e aprendizado.
- **Comunicação em Aulas Práticas:** As aulas de laboratório, que são essenciais para o aprendizado em Química, apresentam dificuldades adicionais. A falta de um intérprete durante essas atividades e a complexidade da terminologia científica aumentam a exclusão dos alunos surdos.
- **Apoio Pedagógico Insuficiente:** A escassez de profissionais capacitados para oferecer apoio pedagógico específico aos alunos surdos é uma barreira importante. Muitas instituições não possuem serviços de suporte adequados, como tutoria em Libras, o que limita ainda mais as oportunidades de aprendizado.
- **Impacto Socioemocional:** A exclusão e as dificuldades enfrentadas pelos alunos surdos têm um impacto direto em seu bem-estar emocional. A sensação de isolamento e a falta de pertencimento no ambiente acadêmico podem afetar sua motivação e autoestima.

Os resultados evidenciam que, apesar dos avanços em legislações que garantem direitos linguísticos e educacionais, a prática ainda está aquém do ideal. A realidade das salas de aula reflete uma estrutura educacional que não contempla as necessidades dos alunos surdos. É essencial que as instituições de ensino reconheçam e abordem essas lacunas para promover uma verdadeira inclusão. A presença de intérpretes de Libras, por exemplo, não deve ser vista como uma medida adicional, mas sim como uma necessidade fundamental para que alunos surdos possam acessar o conteúdo de forma equitativa.

Além disso, a formação contínua dos educadores é crucial. Os professores devem ser capacitados não apenas no conteúdo curricular, mas também nas metodologias inclusivas e na comunicação em Libras, para que possam atender a diversidade presente em suas turmas. A adaptação dos materiais didáticos é outro aspecto que precisa ser urgentemente tratado; recursos visuais e interativos que dialoguem com a língua de sinais podem facilitar a compreensão de conceitos complexos em Química.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A inclusão de alunos surdos em cursos de Química é um desafio que exige ações concretas e imediatas. Embora existam avanços significativos em termos de políticas públicas e legislação, a realidade nas instituições de ensino ainda apresenta muitas barreiras. É fundamental que as universidades adotem medidas efetivas, como a disponibilização de intérpretes de Libras qualificados, a adaptação de materiais didáticos e a conscientização e formação dos educadores sobre as necessidades dos alunos surdos. Somente assim será possível garantir que esses alunos tenham acesso pleno ao conhecimento, promovendo sua inclusão e sucesso acadêmico. Este trabalho destaca a necessidade urgente de transformação no ambiente educacional para que todos os alunos, independentemente de suas habilidades auditivas, possam se sentir bem-vindos e capazes de alcançar seus objetivos acadêmicos.

**Palavras-chave:** Educação, Inclusão, Libras, Química, Surdos.

## **REFERÊNCIAS**

AINSCOW, M. Developing inclusive education systems: a comparative perspective. **International Journal of Inclusive Education**, v. 9, n. 3, p. 261-273, 2005.

CRUZ, J., & DIAS, T. (2009). Trajetória escolar do surdo no ensino superior: Condições e possibilidades. **Revista Brasileira de Educação Especial**, 15(1), 65-80.

GILBERT, J. K. Visualization: the role of visual literacy in teaching chemistry. **Journal of Chemical Education**, v. 82, n. 9, p. 1323-1326, 2005.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos da metodologia científica**, 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. **Diário Oficial da União**. Brasília, 25 abr. 2002. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/110436.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110436.htm). Acesso em: 12 out. 2024.

LINDGREN, J.; BJELKE, A. Bilingualism and the education of deaf students. **International Journal of Deaf Education**, v. 18, n. 3, p. 210-223, 2013.

MONTES, A. L. B., & LACERDA, C. B. F. de. (2023). Libras no contexto escolar: Instrumento ilustrado de avaliação de narrativas sinalizadas<sup>1</sup>. **Revista Brasileira de Educação Especial**, 29, e0049.

RIZZATTI, Ivanise Maria; JACAÚNA, Ricardo Daniell Prestes. (2022). **Tecnologias assistivas e aprendizagem significativa no ensino de química para alunos surdos**. Educação Química, 33 (3), 48-60. Epub 2023, 14 de abril.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1987.