

A NECESSIDADE DE DICIONÁRIOS ILUSTRADOS PARA ALUNOS SURDOS NO ENSINO DE BIOLOGIA

Júlia Zanatta Alves ¹
Joyce Ellen Martins da Silva ²
Dennys Victor Souza e Silva ³
Ester Fernanda dos Santos Souza Baracho ⁴
João Victor Lins Maciel de Sousa ⁵

RESUMO

Um dicionário ilustrado é uma ferramenta utilizada principalmente pelos que se interessam no estudo da educação de surdos e aqueles que querem se aperfeiçoar no ensino de Libras no Brasil, ele não somente desempenha um papel lexicográfico em duas línguas mas também busca compreender as diretrizes de educação e surdez, portanto ele se dá como um artifício misto de manual descritivo-explicativo e dicionário. Tal recurso é frequentemente utilizado em escolas e instituições específicas para surdos, isso se deve pois a forte experiência visual na cultura surda molda seus modos de aprender e se relacionar, essa ferramenta então torna-se essencial devido à aprendizagem destes se dar por meio da visualidade. Além disso, tanto os alunos surdos quanto os ouvintes iniciam seu aprendizado de biologia no início do ensino fundamental, entretanto existe uma disparidade na compreensão dos livros didáticos fazendo com que frequentemente os alunos surdos recorram aos dicionários ilustrados para auxiliar no entendimento na leitura de livros didáticos. É válido ressaltar que essas problemáticas se aprofundam ainda mais na área da biologia, visto que ela engloba uma nomenclatura numerosa e específica que não se comunica com o cotidiano do estudante, elevando a dificuldade de aprendizado do aluno surdo nessa temática sem o auxílio de imagens e sinais. Nesse contexto, esta pesquisa teve como objetivo revisar a bibliografia em busca de dicionários ilustrados voltados à biologia e destacar a relevância desse recurso para o aprendizado de estudantes surdos. Foi observado em maioria dicionários ilustrados voltados ao ensino de línguas, seguido pelos temas “anatomia” e “ecologia”, não foram encontrados exemplares contemplando a biologia como um todo, a falta de tal recurso causa um efeito negativo ao aprendizado de alunos surdos visto que estão privados da visão integrativa da biologia disponível a alunos ouvintes em diversos livros didáticos.

Palavras-chave: Surdo, Libras, Educação inclusiva, Ciências.

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, julia.zanatta@ufpe.br;

² Graduanda pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, joyce.martins@ufpe.br;

³ Graduando pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, dennys.victor@ufpe.br;

⁴ Graduanda pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, ester.baracho@ufpe.br;

⁵ Graduando pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, joao.vlmsousa@ufpe.br ;

INTRODUÇÃO

A educação inclusiva para alunos surdos tem se tornado uma prioridade nas discussões sobre práticas pedagógicas contemporâneas, especialmente no que se refere ao ensino de disciplinas como a Biologia. A complexidade dos conceitos biológicos, frequentemente repletos de terminologia técnica, pode ser um obstáculo significativo para a compreensão por parte de estudantes que se comunicam predominantemente em Libras (Língua Brasileira de Sinais) (Carvalho, 2004; Rocha-Oliveira, 2017). Essa barreira linguística ressalta a importância de desenvolver estratégias e recursos didáticos que favoreçam a aprendizagem e a inclusão desses alunos, proporcionando um ambiente educativo mais acessível. Neste contexto, o uso de dicionários ilustrados se destaca como uma ferramenta valiosa, promovendo um acesso mais equitativo ao conhecimento científico.

Um dicionário ilustrado é um tipo de dicionário que combina texto e imagens para facilitar a compreensão e o aprendizado de conceitos e vocabulário. Ele é especialmente útil em contextos educacionais, pois fornece representações visuais que ajudam os usuários a associar palavras e significados de forma mais intuitiva. Esses dicionários são projetados para atender a diferentes necessidades, especialmente em ambientes bilíngues, onde a compreensão de termos técnicos pode ser um desafio. A inclusão de imagens ao lado de definições textuais permite que os alunos visualizem o que estão aprendendo, o que pode aumentar a retenção de informações e a motivação para o aprendizado. No caso da Libras, a combinação de sinais e imagens pode ajudar os alunos surdos a compreenderem melhor conceitos complexos, como os que aparecem nas disciplinas científicas, incluindo a Biologia (Capovilla e Raphael, 2001; Romário, 2017).

A construção de um dicionário bilíngue que utilize a lexicografia pedagógica é essencial para o desenvolvimento da alfabetização científica entre os alunos surdos. Vieira et al. (2023) ressaltam que o aprendizado da Biologia pode ser potencializado quando se utiliza uma abordagem que respeite as particularidades culturais e linguísticas dos surdos. A inclusão de materiais visuais no currículo é um passo fundamental para garantir que esses alunos possam participar ativamente do processo educativo. Da Hora Correia et al. (2023) destacam a relevância de recursos didáticos que contemplem a

diversidade linguística e cultural dos alunos, enfatizando que a educação deve ser um espaço de valorização e respeito.

O trabalho de Capovilla e Raphael (2001) sobre a dicionarização da Língua Brasileira de Sinais demonstra a importância de um enfoque iconográfico e lexical na elaboração de dicionários que atendam às necessidades específicas de estudantes surdos. O Dicionário da Língua de Sinais do Brasil, por exemplo, não só apresenta os sinais, mas também fornece uma análise detalhada que considera a etimologia e a morfologia dos sinais, permitindo uma compreensão mais rica da língua. Essa abordagem se alinha com a visão de que a educação deve ser um espaço que respeite a diversidade e valorize as identidades culturais, contribuindo para uma formação mais abrangente e inclusiva (Santos & Almeida, 2021).

No entanto, a falta de dicionários ilustrados específicos para o ensino de Biologia representa uma lacuna significativa na educação de alunos surdos. Embora existam dicionários gerais de Libras, muitos deles não abordam terminologias científicas ou conceitos biológicos de forma detalhada, limitando assim a compreensão dos estudantes em áreas fundamentais do conhecimento. Essa ausência não apenas dificulta o aprendizado, mas também perpetua a exclusão desses alunos em discussões científicas e acadêmicas, comprometendo sua formação e seu acesso a informações relevantes.

Além disso, a implementação de dicionários ilustrados específicos para a Biologia poderia contribuir para a formação de professores mais capacitados e conscientes das necessidades de seus alunos surdos. A formação inicial e continuada dos educadores deve incluir discussões sobre a importância de recursos visuais e da utilização de dicionários ilustrados, preparando-os para criar um ambiente de aprendizagem mais inclusivo e efetivo. Dessa forma, a educação inclusiva em Biologia não apenas atende às necessidades dos alunos surdos, mas também enriquece a prática pedagógica como um todo, promovendo uma educação mais equitativa e acessível para todos.

Portanto, esta revisão bibliográfica tem como objetivo explorar a necessidade de dicionários ilustrados para o ensino de Biologia a alunos surdos, considerando as

evidências que sustentam a eficácia desses recursos no processo educativo. A pesquisa se fundamenta em estudos que discutem a importância dos recursos visuais e a relevância da Libras, buscando contribuir para o desenvolvimento de práticas pedagógicas que promovam a inclusão e a alfabetização científica em contextos educacionais. Com a implementação de dicionários ilustrados, espera-se que a educação para alunos surdos avance de maneira significativa, tornando-se mais acessível e eficaz, garantindo assim uma formação que atenda às necessidades de todos os estudantes.

METODOLOGIA

Realizou-se uma revisão bibliográfica com base nos resultados obtidos por meio de uma pesquisa sistemática no Google Acadêmico, utilizando como palavras-chave: "dicionário ilustrado", "alunos surdos", "enciclopédia/glossário ilustrada" e "ensino de biologia". A busca foi limitada a artigos publicados entre os anos de 2010 e 2024 e considerou apenas publicações em língua portuguesa. Em seguida, os resultados foram organizados em uma tabela (Tabela 1), a fim de estruturar de forma mais clara as informações coletadas. Essa organização permite uma análise mais detalhada e facilita a identificação dos principais temas e tendências observados nos estudos encontrados, bem como das lacunas existentes na literatura sobre o tema.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificadas nove publicações que, em algum aspecto, abordavam as palavras-chave selecionadas e se situavam no intervalo temporal de interesse. Observou-se, contudo, a presença de lacunas ao longo dos anos analisados, evidenciando a escassez de estudos que investiguem o uso de dicionários ilustrados no ensino de biologia. Esse tema, apesar de sua relevância potencial, ainda é muito pouco explorado na literatura acadêmica.

Tabela 1. Títulos e anos de publicação de artigos selecionados conforme palavras-chave previamente definidas para a revisão bibliográfica

palavra- chave	título da publicação	ano
Dicionário ilustrado	'Justaposições: o Primeiro Dicionário Brasileiro de Língua de Sinais e a Obra Francesa que Serviu de Matriz'	2012
	'O uso do dicionário de língua como instrumento didático no ensino de Língua Portuguesa para alunos surdos: em busca de um bilinguismo funcional.'	2014
	'Os dicionários da língua brasileira de sinais e suas contribuições'	2017
	'Lexicografia e língua de sinais: aspectos históricos, teóricos e analíticos em um dicionário ilustrado de Libras'	2018
Aluno surdo	'Inclusão de alunos surdos no ensino médio: organização do ensino como objeto de análise'	2011
	'A comunicação em libras usada pelos alunos surdos para o ensino das terminologias específicas de botânica'	2020
Enciclopédia/ Glossário ilustrado	'Glossário para Divulgação e Ensino de Ecologia em Língua Brasileira de Sinais '	2018
	'Proposta de modelo de enciclopédia visual bilíngue juvenil: enciclolibras'	2012
Ensino de biologia	'Análise conceitual de terminologias em libras das disciplinas de química e biologia'	2019

A busca revelou significativa dificuldade em encontrar estudos que contemplassem todas as palavras-chave consideradas, indicando uma notável carência de produções que discutam o uso de dicionários ilustrados como ferramenta pedagógica no ensino de biologia. Essa ausência é ainda mais crítica quando consideramos a falta de sinais específicos na Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) para o campo da biologia, somada ao limitado acesso de estudantes surdos, especialmente aqueles em escolas públicas, a recursos educativos que facilitem a compreensão de conceitos abstratos da biologia. Nesse contexto, o uso de dicionários ilustrados aparece como uma solução promissora para um ensino mais inclusivo, ajudando a suprir a demanda por recursos visuais que facilitam o entendimento de conteúdos de biologia.

Outro aspecto relevante observado foi a distribuição desigual das publicações ao longo dos anos. Não foram encontradas publicações para os anos de 2013, 2015, 2016 e após 2020. Esse padrão é preocupante, uma vez que o ensino inclusivo vem ganhando cada vez mais destaque nas discussões educacionais, mas ainda carece de estudos práticos e viáveis como o dicionário ilustrado, uma ferramenta acessível e de baixo custo. Promover seu uso no contexto escolar poderia minimizar as disparidades no aprendizado entre alunos surdos e ouvintes, fomentando uma inclusão mais efetiva e fortalecendo a socialização dos estudantes surdos com seus pares. Dessa forma, o recurso pode se tornar um importante aliado para alcançar a equidade e a acessibilidade no ensino de biologia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão bibliográfica destacou a importância da utilização de dicionários ilustrados no ensino de Biologia para alunos surdos, evidenciando como esses recursos podem facilitar a compreensão de conceitos complexos e promover a inclusão no ambiente escolar. A educação inclusiva não se limita à mera presença física dos alunos surdos em salas de aula; ela requer a implementação de práticas pedagógicas que considerem suas especificidades linguísticas e culturais. Nesse sentido, a utilização de dicionários ilustrados emerge como uma estratégia eficaz para garantir que esses estudantes tenham acesso equitativo ao conhecimento científico.

Os dicionários ilustrados, ao combinarem imagens e definições em Libras, não apenas proporcionam um suporte visual essencial para a aprendizagem, mas também ajudam a contextualizar a terminologia científica de forma mais acessível. A pesquisa revelou que a inclusão de recursos visuais tem um impacto significativo na retenção e compreensão de informações, especialmente em ambientes bilíngues, o que reforça a necessidade de desenvolver materiais didáticos adaptados às necessidades dos alunos surdos.

Ainda, a revisão apontou para a lacuna existente na oferta de dicionários ilustrados específicos para o ensino de Biologia, o que limita a formação e a participação desses alunos em discussões científicas. A criação colaborativa desses dicionários, envolvendo educadores, especialistas em Libras e profissionais da área de Biologia, é crucial para garantir a precisão e a relevância das informações apresentadas. Essa abordagem não só

enriquece o material didático, mas também valoriza as experiências e o conhecimento prévio dos alunos surdos, promovendo uma educação mais inclusiva e significativa.

Por fim, a formação continuada dos professores é um aspecto fundamental para a implementação bem-sucedida de dicionários ilustrados no ensino de Biologia. Educadores bem preparados, que compreendem a importância de recursos visuais e da Libras, estarão mais aptos a criar um ambiente de aprendizagem que favoreça a inclusão e o desenvolvimento da alfabetização científica. A expectativa é que, com a adoção desses recursos e uma abordagem pedagógica mais inclusiva, a educação para alunos surdos avance significativamente, contribuindo para a formação de cidadãos críticos e participativos.

Assim, esta revisão bibliográfica não apenas reforça a necessidade urgente de dicionários ilustrados no ensino de Biologia para alunos surdos, mas também serve como um convite à reflexão e à ação por parte de educadores, gestores e formuladores de políticas educacionais. A inclusão educacional deve ser um compromisso coletivo, e a busca por recursos adequados é um passo essencial nesse processo.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos sinceramente à Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) por proporcionar um ambiente acadêmico enriquecedor e inspirador. Nosso reconhecimento se estende também aos nossos namorados, cujo apoio incondicional e carinho foram fundamentais durante essa jornada. Cada gesto de incentivo e compreensão contribuiu para a realização deste trabalho. Este projeto é um reflexo do amor e suporte que recebemos ao longo do caminho.

REFERÊNCIAS

BORGES, T. C. N., DE SOUZA BARRETO, L. C., CÉSAR, M. M. M., & DOS SANTOS, M. C. Análise conceitual de terminologias em libras das disciplinas de química e biologia. XVI Semana de Licenciatura, 2019.

CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkíria Duarte (Ed.). Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira. 2. ed. Ilustrações de Silvana Marques. São Paulo: USP/Imprensa Oficial do Estado, 2001. v. I: sinais de A a L; v. II: sinais de M a Z.

CARDOSO, V. R. Os dicionários da língua brasileira de sinais e suas contribuições. *Revista Sinaliza*, 2, 50–66, 2017.

CARVALHO, Rosita. Educação inclusiva com os pingos nos “is”. Porto Alegre: Mediação, 2004. 176 p.

COSTA, M. R. Proposta de modelo de enciclopédia visual bilíngue juvenil: enciclolibras. UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, 2012.

DA COSTA RIBEIRO, M. C. B. Glossário para divulgação e ensino de ecologia em língua brasileira de sinais. Centro Universitário de Brasília, 2018.

DA HORA CORREIA, Patrícia Carla; COELHO NEVES, Bárbara. A escuta visual: a Educação de Surdos e a utilização de recurso visual imagético na prática pedagógica. *Revista Educação Especial*, v. 32, 2019.

DE AZEVEDO FERREIRA RODRIGUES, K., SONVEZZO, S., VALENTE, F., & IMIG, D. C. A comunicação em libras usada pelos alunos surdos para o ensino das terminologias específicas de botânica. *Revista UNIAN*, 21, 49–58, 2020.

DE SOUZA, J. M. R., BEZERRA, A. L., & PONTES, A. L. Lexicografia e língua de sinais: aspectos históricos, teóricos e analíticos em um dicionário ilustrado de Libras. *RE-UNIR*, 5, 65–82, 2018.

PEDROSO, C. C. A., & DA SILVEIRA DIAS, T. R. Inclusão de alunos surdos no ensino médio: organização do ensino como objeto de análise. *Nuances: estudos sobre Educação*, Presidente Prudente, 19, 134–154, 2011.

ROCHA-OLIVEIRA, Rafaela; MACHADO, Máira Souza; SIQUEIRA, Maxwell. Formamos professores para a educação inclusiva?: análise de publicações sobre formação de professores de ciências/biologia. *Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Biologia*, v. 10, n. 2, 2017.

ROMÁRIO, L.; DORZIAT, A. Considerações sobre a pedagogia visual e sua importância para a educação de pessoas surdas. *Revista Cocar*, v. 10, n. 20, p. 52–72, 2017. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/963>. Acesso em: 25 out. 2024.

SALVIANO, B. N. O uso do dicionário de língua como instrumento didático no ensino de Língua Portuguesa para alunos surdos: em busca de um bilinguismo funcional. Universidade Federal de Minas Gerais, 2014.

SANTOS, D. S.; DUARTE, A. C. S.; SILVA, I. B. de O. Ensino de Ciências e Biologia para estudantes surdos: dificuldades e possibilidades nas percepções de professores e de intérpretes de Língua Brasileira de Sinais. *Revista De Iniciação à Docência*, v. 3, n. 1, 2018. DOI: <https://doi.org/10.22481/rid-uesb.v3i1.4438>.

SANTOS, M. R.; ALMEIDA, F. Cultura surda inclusiva: desafios e possibilidades. *Revista Brasileira de Educação Especial*, v. 27, n. 3, p. 309-322, 2021.



SOFIATO, C. G., & REILY, L. Justaposições: o Primeiro Dicionário Brasileiro de Língua de Sinais e a Obra Francesa que Serviu de Matriz. *Rev. Bras. Ed. Esp*, 18, 569–5865, 2012.

VIEIRA, S. Z.; BOLDO, J.; SOUZA, J. C. Dicionário temático ilustrado bilíngue português-Libras para uso escolar: uma proposta de verbete baseada na lexicografia pedagógica. *Tradterm*, v. 45, p. 231-264, 2023.