LIBRAS E ENSINO: A LIBRAS E O ENSINO DE QUÍMICA

Micaela Silveira da Silva, Fabíola Sucupira Ferreira Sell

INTRODUÇÃO

As ciências, assim como a linguagem científica, não se fazem compreender apenas por meio da linguagem verbal, mas por meio de múltiplas formas de representação, que em conjunto contribuem para a comunicação e compreensão dos saberes científicos (Oliveira; Mozzer, 2022). Dessa forma, a articulação entre essas representações em sala de aula contribui para um ensino de Química que reconhece e investiga os diferentes modos de representar e significar um conceito. Além disso, a utilização dos diferentes modos representacionais de forma reflexiva, é algo de suma importância quando se fala de estudantes com necessidades educacionais específicas, já que é a partir da consideração de suas especificidades que se acessibiliza o conhecimento.

Reconhecida como língua em 2002, a Língua Brasileira de Sinais (Libras) é hoje concebida como primeira língua dos Surdos, sendo o português, na modalidade escrita, a segunda língua, na concepção da educação bilíngue (Gesser, 2009). No entanto, a Libras não é o único aspecto que compõem a cultura surda, sendo a visualidade uma das principais características dos sujeitos Surdos (Campello, 2008). Contudo, devido a presença dos intérpretes educacionais em salas de aula regulares, muitos docentes consideram que a aprendizagem está garantida para os alunos Surdos, já que as discussões em sala de aula estão sendo traduzidas/interpretadas simultaneamente, sem considerar outros aspectos que influenciam a aprendizagem dos estudantes Surdos (Lacerda; Santos; Caetano, 2014). Com isso, para que haja um processo de ensino e aprendizagem significativo para os Surdos, é necessário o reconhecimento dos diferentes aspectos que compõem a cultura surda.

Nesse contexto, estratégias pedagógicas podem ser mobilizadas para articular os aspectos linguísticos, visuais e representacionais envolvidos no ensino de Química em Libras. Dentre essas possibilidades, destacam-se os jogos educacionais, que podem favorecer a mobilização de diferentes formas de linguagem e representação na construção dos conceitos científicos. Nesse sentido, o objetivo do presente trabalho consiste em compreender como jogos didáticos desenvolvidos na disciplina de Libras em um curso de licenciatura em Química articularam aspectos visuais, linguísticos, representacionais e conceituais para a construção e a significação dos conhecimentos químicos em Libras.

DESENVOLVIMENTO

Para a análise dos jogos, realizou-se inicialmente um levantamento bibliográfico sobre as estratégias utilizadas no processo de ensino e aprendizagem de Química para estudantes Surdos. O levantamento foi realizado em revistas e plataformas de trabalhos científicos, selecionando-se os trabalhos publicados nos últimos dez anos. Foram utilizadas as strings de busca: “Jogos”, “Jogos química Libras”, “Jogos química Surdos”, “Alfabetização científica”, “Alfabetização científica Libras”, “Alfabetização científica Surdos”, “Sinais química”, “Sinais química Libras”, “Sinais química Surdos” e “Sinais-termos”. Foram identificados 124 trabalhos, dos quais 37 foram selecionados após a leitura dos resumos e das considerações finais, considerando sua relação com o desenvolvimento e/ou a aplicação de estratégias, recursos e metodologias voltadas ao ensino de Química e à inclusão de estudantes Surdos. A análise dos trabalhos foi orientada pela Análise Textual Discursiva (Moraes; Galiazzi, 2006), a partir da unitarização, categorização e produção de metatextos. Com base nesse levantamento, foi construído um panorama das estratégias presentes na literatura e, posteriormente, foram analisados os jogos didáticos desenvolvidos por estudantes de um curso de Licenciatura em Química. A partir das características e dos elementos mobilizados nos jogos,

foram identificadas quatro categorias para análise: Associação linguística e representacional; Aplicação e construção de conhecimentos químicos; Interação e comunicação em Libras; e Exploração da visualidade.

RESULTADOS

Os jogos didáticos analisados foram agrupados em quatro categorias não excludentes, definidas de acordo com as características e as dinâmicas propostas por seus elaboradores. A descrição das categorias se encontram no Quadro 1. A partir da categorização, observou-se que os jogos mobilizam diferentes recursos linguísticos, visuais e representacionais, com diferentes níveis de articulação com os conhecimentos químicos.

Dentre as categorias identificadas, destaca-se a Associação linguística e representacional. Os jogos que compõem a presente categoria propõem a associação das representações moleculares, estruturais e simbólicas de moléculas/compostos químicos, e sua nomenclatura correspondente em Libras. No entanto, embora essa dinâmica seja vantajosa, a forma como esses são apresentados pouco explora aspectos relacionados à cultura e experiência visual surda, já que os nomes dos compostos/moléculas são disponibilizadas em alfabeto manual e português escrito, colocando a Libras em um papel de codificação do português.

Na categoria Aplicação e construção de conhecimentos químicos, observou-se que os jogos apresentam diferentes níveis de articulação, variando entre propostas centradas no reconhecimento de informações e aquelas que demandam a aplicação e interpretação de conceitos para o desenvolvimento da dinâmica. Embora as dinâmicas de associação e reconhecimento propostas possam contribuir para a retomada de conteúdos, essa dinâmica não necessariamente exige que o estudante estabeleça relações conceituais mais amplas, ou utilize esses conhecimentos para interpretar fenômenos químicos.

Na categoria Interação e comunicação em Libras, observou-se que a presença da Libras nos jogos ocorre em diferentes níveis. Enquanto algumas propostas utilizam sinais ou representações em Libras principalmente para identificar conceitos e elementos químicos, outras incorporam a Libras à própria dinâmica de interação entre os participantes, o que favorece a interação entre os alunos Surdos e ouvintes. Já na categoria Exploração da visualidade, identificou-se a utilização de diferentes elementos visuais, empregados tanto para apresentar informações quanto para compor as dinâmicas dos jogos. Entretanto, a presença de recursos visuais não implica necessariamente uma exploração da visualidade como dimensão constitutiva da construção dos conhecimentos químicos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sendo assim, os resultados indicam que os jogos analisados mobilizam diferentes recursos linguísticos, visuais e representacionais, porém esses elementos assumem funções distintas. A presença da Libras, das representações químicas e dos recursos visuais não garante, por si só, a construção dos conhecimentos químicos. Assim, os jogos apresentam possibilidades para diversificar as formas de acesso e interação com o conhecimento, mas também evidenciam a necessidade de que esses recursos sejam planejados de modo articulado às especificidades linguísticas, culturais e visuais dos estudantes Surdos. Portanto, são necessárias mais pesquisas na área que investiguem como a articulação entre as múltiplas formas de representação pode contribuir para o ensino e a aprendizagem de Química em Libras.

Palavras-chave: jogos didáticos para Surdos; ensino de Química em Libras; inclusão.

ANEXOS

Quadro 1. *Descrição das categorias identificadas.*

Categoria	Descrição da categoria
Associação linguística e representacional	Jogos que propõem integração entre diferentes formas de expressar o conhecimento químico, como Libras, língua portuguesa, alfabeto manual, escrita de sinais, imagens, símbolos, fórmulas, números atômicos e outras representações científicas.
Aplicação e construção de conhecimentos químicos	Jogos nos quais os participantes precisam organizar, interpretar ou produzir conhecimentos químicos para realizar ações, responder questões, montar representações, resolver situações ou tomar decisões.
Interação e comunicação em Libras	Jogos que incentivam o uso da Libras na dinâmica de interação entre os jogadores, sendo empregada para comunicar respostas, negociar significados, explicar conceitos, realizar ações ou resolver problemas.
Exploração da visualidade	Jogos em que imagens, cores, formas, movimentos, organização espacial, setas, cartas são necessários para interpretar informações ou construir significados químicos.

Fonte: Autoras, 2026.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAMPELLO, Ana Regina. **ASPECTOS DA VISUALIDADE NA EDUCAÇÃO DE SURDOS**. 2008. Tese (Doutorado) - Curso de Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008. Disponível em: http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/91182. Acesso em: 16 maio 2026.

GESSER, Audrei. Do patológico ao cultural na surdez: para além de um e de outro ou para uma reflexão crítica dos paradigmas. Trabalhos em **Linguística Aplicada**, v. 47, n. 1, p. 223–239, jan. 2008. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0103-18132008000100013. Acesso em: 20 maio 2026.

LACERDA, Cristina Broglia Feitosa; SANTOS, Lara Ferreira; CAETANO, Juliana Fonseca. **Estratégias Metodológicas para o Ensino de Alunos Surdos**. In: LACERDA, Cristina Broglia Feitosa; SANTOS, Lara Ferreira (org.). Tenho um aluno Surdo, e agora? Introdução à Libras e educação de Surdos. 1. ed. São Carlos: EdUSFSCar, 2014. p. 185-200.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. **Ciência & Educação** (Bauru), v. 12, n. 1, p. 117–128, 2006. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ciedu/a/wvLhSxkz3JRgv3mcXHBWSXB/?lang=pt. Acesso em: 27 maio 2026.

OLIVEIRA, Thais Mara; MOZZER, Nilmara Braga. ALÉM DAS PALAVRAS: Um olhar para a multimodalidade no ensino de ciências. **Revista Interdisciplinar em Ensino de Ciências e Matemática**, [S. l.], v. 2, n. 1, p. 44–58, 2023. DOI: 10.20873/riecim.v2i1.12392. Disponível em: https://periodicos.ufnt.edu.br/index.php/RIEcim/article/view/12392. Acesso em: 8 set. 2026.