

Os desafios do ensino-aprendizagem da química por meio da libras

The challenges of teaching-learning chemistry through libras

 <https://doi.org/10.56238/sevedi76016v22023-060>

Wellington Marcelino Piropo

Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)

Aline Varela Rodrigues

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP)

RESUMO

O presente capítulo tem como abordagem o tema "Os desafios do ensino-aprendizagem da química por meio da libras", que está atrelado à precariedade tanto do ensino regular quanto da educação inclusiva no Brasil. Esse estudo tem como objetivo retratar e analisar as dificuldades que os surdos enfrentam desde o início de sua história e no campo da educação atualmente, e como podemos utilizar os jogos lúdicos para mitigar essas dificuldades. Este método já é aplicado na química para os ouvintes, porém, com adaptações para a Língua Brasileira de Sinais, para que os alunos consigam ter uma aprendizagem significativa.

1 INTRODUÇÃO

Na antiguidade as pessoas que nasciam surdas eram excluídas pela sociedade. No Egito os surdos eram adorados como deuses, pois presumia-se que eles dialogavam em sigilo com os deuses. Na Grécia, Roma e China considerava-se que os surdos eram enfeitiçados, logo, eram assassinados, sendo lançados de penhascos e utilizados como escravos. Em 1450, a surdez passou a ser analisada sobre as visões médica e científica. Em 1520, Pedro Ponce de Leon, o primeiro professor de surdos, desenvolveu o alfabeto manual baseado nos gestos produzidos por monges. Em 1759, Charles Michel iniciou seu contato com surdos carentes que perambulavam pela cidade de Paris, e posteriormente, com duas irmãs gêmeas surdas, e até a sua morte foram fundadas 21 escolas na França. Em 1814, Thomas Gallaudet dedicou-se ao ensino de surdos viajando para vários países em busca de novas formas de ensino. Seu filho, Edward Gallaudet, ficou conhecido por ser educador de surdos, e fundou a Universidade Gallaudet (Dores, C. F. das., 2017).

No Brasil, a Educação de Surdos começou tardiamente: somente em 1857, com iniciativa de Dom Pedro II, e criada por Ernest Huet com a metodologia da língua de sinais francesa que, ao longo do tempo,

Palavras-chave: Libras, Linguagem Brasileira de Sinais, Surdos, Química, Jogos Lúdicos.

ABSTRACT

This chapter approaches the theme "The challenges of teaching-learning chemistry through libras", which is linked to the precariousness of both regular education and inclusive education in Brazil. This study aims to portray and analyze the difficulties that deaf people face since the beginning of their history and in the field of education today, and how we can use playful games to mitigate these difficulties. This method is already applied in chemistry for listeners, however, with adaptations for the Brazilian Sign Language, so that students can have a significant learning.

Keywords: Libras, Brazilian Sign Language, Deaf, Chemistry, Playful Games.

passou a ser a Língua Brasileira de Sinais. A escola recebeu o nome de Imperial Instituto Nacional de Surdos-Mudos, e hoje é INES - Instituto Nacional de Educação de Surdos. Em 24 de abril de 2002, ou seja, há apenas 21 anos, a Língua Brasileira de Sinais foi reconhecida como meio legal de comunicação e expressão em nosso país (Dores, C. F. das., 2017; Primeira Escola de Surdos no Brasil 1857, 2019).

A Educação inclusiva ainda é dificilmente encontrada em muitas escolas públicas do Brasil, que já carrega em si uma precariedade no ensino. Sendo assim, temos uma defasagem de alunos surdos pela carência à acessibilidade de material pedagógico, a docentes bilíngues, e a intérpretes de Libras nas instituições públicas. Com isso, temos grandes reflexos: baixa formação de surdos na esfera da educação, e, de acordo com o estudo feito pelos Instituto Locomotivo e Semana da Acessibilidade Surda, em 2019, apenas 7% dos surdos brasileiros têm ensino superior completo, 15% frequentaram a escola até o ensino médio, 46% até o fundamental, e 32% não têm um grau de instrução (Freitas, K, 2019; IBGE revela que 67% de pessoas com deficiência não têm instrução adequada, 2021; TV Brasil: Apenas 37% dos brasileiros com deficiência auditiva estão empregados, 2019), como mostrado na Tabela 1 a seguir.

Tabela1. Baixa formação de surdos na esfera da educação.

5% DA POPULAÇÃO BRASILEIRA É SURDA E PARTE DELA USA A LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS PARA SE COMUNICAR			
7%	15%	46%	32%
Têm ensino superior completo	Frequentaram a escola até o ensino médio	Só tem até o fundamental	Não têm um grau de instrução.

Fonte: Adaptado de Freitas, K. **Dia Internacional da Linguagem de Sinais procura promover a inclusão de pessoas surdas**, Alesp Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo, 23 de set. de 2019. Disponível em <<https://www.al.sp.gov.br/noticia/?23/09/2021/dia-internacional-da-linguagem-de-sinais-procura-promover-a-inclusao-de-pessoas-surdas-#:~:text=No%20pa%C3%ADs%20cerca%20de%205,7%20milh%C3%B5es%20n%C3%A3o%20ouvem%20nada>>. Acesso em 20 de jan. de 2023.

O reconhecimento da língua de sinais está justificado amparado em leis, como a Lei de nº 10. 436, de 24 de abril de 2002, que diz:

Art. 1º É reconhecida como meio legal de comunicação e expressão a Língua Brasileira de Sinais - Libras e outros recursos de expressão a ela associados.

Como também no parágrafo único, que diz:

Parágrafo único. Entende-se como Língua Brasileira de Sinais - Libras a forma de comunicação e expressão, em que o sistema linguístico de natureza visual-motora, com estrutura gramatical própria, constitui um sistema linguístico de transmissão de ideias e fatos, oriundos de comunidades de pessoas surdas do Brasil.

Conforme a Lei de nº 14.191, de 3 de agosto de 2021, que diz:

§ 1º Haverá, quando necessário, serviços de apoio educacional especializado, como o atendimento educacional especializado bilíngue, para atender às especificidades linguísticas dos estudantes surdos.

§ 2º A oferta de educação bilíngue de surdos terá início ao zero ano, na educação infantil, e se estenderá ao longo da vida.

Desta forma, este capítulo aborda os desafios do ensino-aprendizagem da química por meio da libras, atrelados às dificuldades que os docentes enfrentam em seu cotidiano ao ensinar Química para seus alunos. É para se pensar no proceder do alinhamento das dificuldades, como, por exemplo, a diferença linguística da comunidade surda, com as metodologias para a área do ensino da química, pois não há muitos recursos pedagógicos adaptados para auxiliar nas escolas que não possuem intérpretes.

2 METODOLOGIA

Uma das estratégias para diminuir a distância entre o ensino-aprendizagem dos surdos é aplicar em sala de aula os jogos lúdicos. Estes fazem com que os alunos tenham uma aprendizagem significativa, que é relacionar os conhecimentos pré-existentes com os novos adquiridos, promovendo, portanto, uma convivência entre os alunos de forma descontraída durante a aula e conseguimos com o auxílio de adaptação de jogos que já existem.

Montando a tabela periódica: um jogo lúdico para complementação do ensino aprendizagem de química

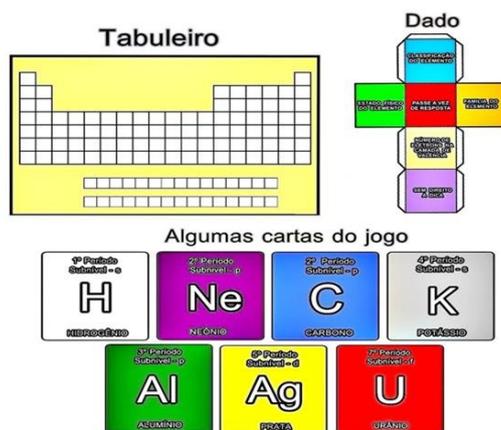
3 MATERIAL E MÉTODO

O jogo consiste em construir a tabela periódica, com isso, fazendo o estudo dos períodos, famílias, subníveis, estado físico, classificação e características dos elementos químicos. São utilizados itens como cola de papel, isopor, tesoura, fita adesiva e folhas impressas das peças já confeccionadas. A confecção das peças é feita em um software de *photoshop*, como mostra o esquema na Figura 1. O jogo é composto por um tabuleiro vazio em forma de uma tabela, um dado contendo em seus vértices 6 dicas e 118 cartas contendo como informação o período, subnível e a cor específica à classificação do elemento químico. As peças são impressas e recortadas, o tabuleiro colado em um isopor grande, o dado montado e as 118 peças coladas em um papel cartão e revertidas com a fita adesiva para conservá-las (Oliveira, A. R., Paz, W. H. P., e Lima, F. C. A., 2014).

A regra da construção da tabela obedece às mesmas normas da tabela oficial. Uma breve explicação do conteúdo é feita, com o intuito de fazer os alunos adquirirem o conhecimento sobre o assunto. Inicialmente, a sala é dividida em grupos com 4 pessoas para que trabalhem em equipe. O tabuleiro é colocado no centro numa bancada, e as cartas colocadas em uma caixa fechada com abertura pequena na parte superior (caixa de sorteio). O grupo iniciante deve retirar uma carta, ler a informação contida nela e

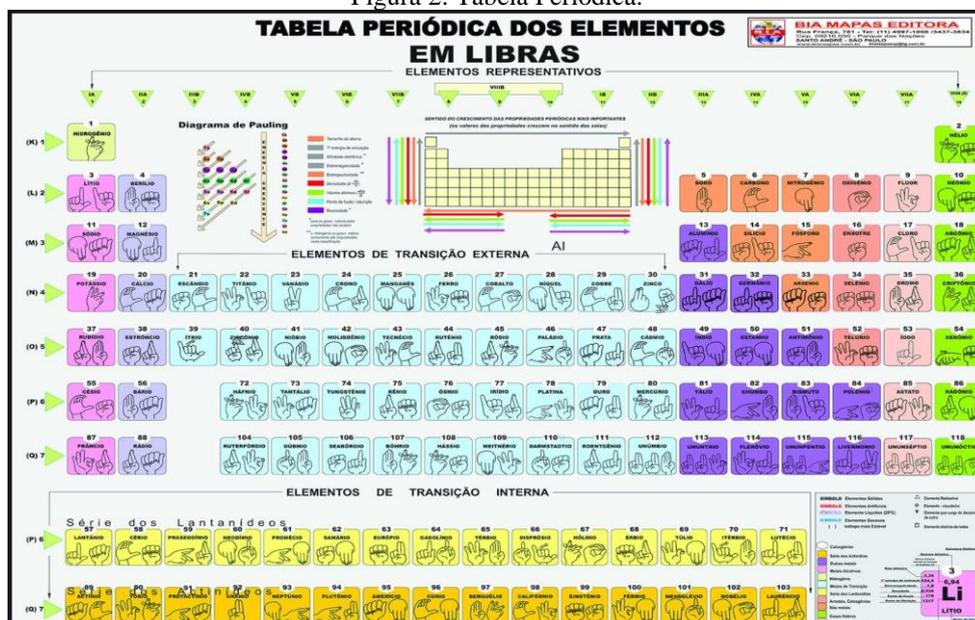
encaixar em seu respectivo local no tabuleiro. Se houver dúvidas, o grupo tem direito a lançar o dado uma vez em cada rodada, no qual seus 6 vértices contêm informações extras para a resposta como: período, família, classificação, estado físico e características do elemento. No caso do grupo que não conseguir encaixar a peça corretamente, esta será colocada no seu local de origem, e passa-se a vez para o próximo grupo. O vencedor será o grupo que tiver encaixado a maior quantidade de peças na tabela (Oliveira, A. R., Paz, W. H. P., e Lima, F. C. A., 2014). A montagem da tabela periódica é mostrada na Figura 1.

Figura 1. Esquema das peças do jogo "Montando a tabela periódica".



Fonte: Oliveira, A. R., Paz, W. H. P., e Lima, F. C. A. Montando a tabela periódica: um jogo lúdico para complementação do ensino aprendizagem de química. In: Congresso Brasileiro de Química, 54º, 2014, Natal. Disponível em <<http://www.abq.org.br/cbq/2014/trabalhos/6/4512-18003.html>>. Acesso em 23 de fev. de 2023.

Figura 2: Tabela Periódica.



Fonte: Tabela Periódica em Libras. Bia Mapas Editora. Disponível em <<http://biamapas.com.br/produto/tabela-periodica-em-libras>>. Acesso em 23 de fev. de 2023.

Desta forma, as cartas utilizadas podem ser substituídas pelas da tabela periódica em libras, trabalhando, dessa maneira, o lúdico do aluno e a fixação de vários conceitos, conforme mostrado na Figura 2.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2002/L10436.htm>. Acesso em 06 de out. de 2022.

BRASIL. Lei nº 14.191, de 3 de agosto de 2021. Dispõe sobre a modalidade de educação bilíngue de surdos. **Diário Oficial da União**, 2021. Disponível em <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Alto2019-2022/2021/Lei/L14191.htm>. Acesso em 06 de out. de 2022.

Dores, C. F. das., **A escolarização e o congresso de Milão: eclosão da normalização para a oralidade**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Ouro Preto. Mariana-MG, 2017. Disponível em <https://www.repositorio.ufop.br/bitstream/123456789/8479/1/DISSERTACAO_EscolarizacaoSurdosCongresso.pdf>. Acesso em 20 de jan. de 2023.

Freitas, K. **Dia Internacional da Linguagem de Sinais procura promover a inclusão de pessoas surdas**, Alesp Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo, 23 de set. de 2019. Disponível em <<https://www.al.sp.gov.br/noticia/?23/09/2021/dia-internacional-da-linguagem-de-sinais-procura-promover-a-inclusao-de-pessoas-surdas-#:~:text=No%20pa%C3%ADs%20cerca%20de%205,7%20milh%C3%B5es%20n%C3%A3o%20ou vem%20nada>>. Acesso em 20 de jan. de 2023.

IBGE revela que 67% de pessoas com deficiência não têm instrução adequada. **Estadão**, 27 de ago. de 2021. Disponível em <<https://www.em.com.br/app/noticia/diversidade/2021/08/27/noticia-diversidade,1299592/ibge-revela-que-67-de-pessoas-com-deficiencia-nao-tem-instrucao-adequada.shtml>>. Acesso em 06 de out. de 2022.

Oliveira, A. R., Paz, W. H. P., e Lima, F. C. A. Montando a tabela periódica: um jogo lúdico para complementação do ensino aprendizagem de química. In: Congresso Brasileiro de Química, 54º, 2014, Natal. Disponível em <<http://www.abq.org.br/cbq/2014/trabalhos/6/4512-18003.html>>. Acesso em 23 de fev. de 2023.

Primeira Escola de Surdos no Brasil 1857. **Academia de Libras**, 23 de dez. de 2019. Disponível em <<https://academiadelibras.com/blog/primeira-escola-de-surdos-no-brasil-1857/>>. Acesso em 06 de out. de 2022.

Tabela Periódica em Libras. Bia Mapas Editora. Disponível em <<http://biamapas.com.br/produto/tabela-periodica-em-libras>>. Acesso em 23 de fev. de 2023.

TV Brasil: Apenas 37% dos brasileiros com deficiência auditiva estão empregados. **Instituto Locomotiva**, 1º de out. de 2019. Disponível em <<https://ilocomotiva.com.br/clipping/tv-brasil-apenas-37-dos-brasileiros-com-deficiencia-auditiva-estao-empregados/>>. Acesso em 20 de jan. de 2023.