

## TABELA PERIÓDICA PARA INCLUSÃO DE CEGOS E DEFICIENTES VISUAIS

WIVIANE GONÇALVES XAVIER<sup>1</sup>, LAUANNY BEATRIZ CAMPOS ROSA<sup>2</sup>  
Paulo Diniz Veronez<sup>3</sup>, Karine Nantes da Silva Veronez Veronez<sup>4</sup>  
E.E.Prof. Silvio Oliveira dos Santos, Campo Grande - MS

<sup>1</sup>, [wivianexavier134@gmail.com](mailto:wivianexavier134@gmail.com) <sup>2</sup>[lauannybeatriz.06@gmail.com](mailto:lauannybeatriz.06@gmail.com),  
<sup>3</sup>[paulo-veronez@kimica.pro.br](mailto:paulo-veronez@kimica.pro.br), <sup>4</sup>[karine@kimica.pro.br](mailto:karine@kimica.pro.br)

Área/Subárea: CET-Ciências Exatas e da Terra - Química

Tipo de Pesquisa: (Científica)

**Palavras-chave:** tabela periódica, Braille, cego, deficiente visual, ensino de química.

### Introdução

A base do ensino de química deve ser o conhecimento dos elementos químicos, e a tabela periódica concentra as informações básicas e mais utilizadas sobre os elementos químicos. A maioria dos estudantes relata dificuldade em entender e até utilizar uma tabela periódica, para um alunos com necessidades especiais isso pode ser um obstáculo que varia de acordo com a necessidade de cada aluno. E conforme Brito (2006) a Tabela Periódica é necessária para apropriação do conhecimento químico.

Todo o aluno com deficiência tem direito ao acesso e permanência nas instituições educacionais brasileiras em sala regular, e ainda tem direito ao atendimento educacional especializado, que é oferecido pela educação especial, como estabelecido pela como garantido pela Lei Brasileira de Inclusão (BRASIL, 2015) e pela Política Nacional de Educação Especial (BRASIL, 2008) e segundo França (2018) o atendimento pode ser ofertado em instituições de apoio, escolas regulares, salas de recursos multifuncionais, instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos e deve ser oferecido de forma complementar e/ou suplementar ao ensino regular, não em substituição. (FRANÇA, 2018)

Para Rodrigues et al. (2011), cada criança tem necessidades de aprendizagem únicas e o professor deve ser preparado para adaptar e buscar novas formas de ensino e situações diversificadas, para adaptar os conceitos que serão ensinados em sala de aula às necessidades de cada criança. (RODRIGUES et al., 2011)

Segundo Brito (2006), o Braille é um processo de escrita e leitura usando relevo para leitura tátil, foi inventado por Louis Braille em 1825, usando seis pontos a partir de um conjunto matricial idêntico a uma sena de dominó, para representar letras, números e também simbologias para a Matemática, a Química, Musicoterapia e a Taquígrafia, permitindo a transcrição de mapas e gráficos. Esse sistema de leitura para os deficientes. (BRITO, 2006)

Em sala de aula pensamos na dificuldade de um aluno cego e/ou com deficiência visual em aprender e entender a tabela

periódica. Sendo assim, esta pesquisa quer responder a seguinte pergunta: pode uma tabela periódica elaborada como um brinquedo de montar, trazer informações em Braille, e ser instrumento de inclusão para alunos cegos e com deficiência visual?

### Metodologia

Realizaremos inicialmente a pesquisa sobre as informações dos elementos químicos disponíveis, para seleção das informações dos elementos químicos, que vão compor cada uma das quatro faces do cubo, seleção das informações enviar ao CAP-DV/MS para transcrição; bem como planejar qual a melhor medida para as informações, a organização dos cubos em linhas e colunas e seu encaixe para facilitar a consulta por alunos sem e com deficiência visual.

Será feito o levantamento dos possíveis materiais e dos custos de cada um para escolha e posterior confecção dos cubos e da estrutura de encaixe dos mesmos, bem como a impressão da arte com as informações de cada face do cubo e posteriormente a montagem da estrutura de suporte e instalação dos cubos na estrutura de metal.

Elaboraremos a avaliação da aplicabilidade do material, e seleção do local e o grupo de alunos para testar o material, bem como transportaremos o material para avaliação, análise das respostas, e elaboração de uma conclusão sobre a aplicabilidade do material elaborado, para revisão e possíveis adaptações ou finalização do material.



Figura 1. apresentação da proposta da tabela e montagem dos cubos.

### Resultados e Análise

APOIO



REALIZAÇÃO



Esperamos conseguir elaborar as informações dos elementos químicos que vão compor cada uma das quatro faces do cubo, sendo uma face com informações em Braille que será transcrita em parceria com CAP-DV/MS; e planejar uma forma de encaixe desses cubos que facilite o transporte, e o uso, com o desencaixe dos cubos para ser utilizado como um brinquedo de montar, de forma lúdica, e que favoreça a inclusão de alunos cegos e com deficiência visual que utilizem Braille para leitura. Esperamos ainda elaborar uma avaliação da aplicabilidade da Tabela elaborada, que possa ser testada com grupo de alunos com deficiência visual, e grupo de alunos normovisuais com deficientes visuais, ocorra dentro do prazo do cronograma para realizar a análise das respostas, e poder elaborar uma conclusão sobre a aplicabilidade da Tabela, para poder fazer a revisão e as possíveis adaptações para a finalização do material proposto, que ficará disponível para utilização na sala de recurso da escola.

### Considerações Finais

Esperamos resultados positivos, pois os produtos finais serão cedidos para os alunos utilizarem na escola, ficarão armazenados na sala de recurso.

### Agradecimentos

Agradecemos ao professor do itinerário/eletiva Vamos Jogar, ao CAP-DV/MS aos professores de apoio, coordenadores e direção da escola Professor Silvio Oliveira dos Santos.

### Referências

FRANÇA, Fernanda Araújo. A formação docente em química para a inclusão escolar: a experimentação com alunos com deficiência visual. 2018. Disponível em URL < <https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/8884/5/Disserta%20a7%20a3o%20-%20Fernanda%20Ara%20c3%20bajo%20Fran%20a7a%20-%202018.pdf> >. Acessado em 28/06/2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei no 13.146/2015. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (estatuto da pessoa com Deficiência). Brasília, 2015. Disponível em URL < [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2015-2018/2015/lei/113146.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2015/lei/113146.htm) > Acessado em 28/06/2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Política Nacional de Educação Especial. Brasília, 2008. Disponível em URL < <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf> >. Acessado em 28/06/2023.

BRITO, Lorena Gadelha de Freitas. **A tabela periódica: Um recurso para a inclusão de alunos deficientes visuais nas aulas de química.** 2006. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Disponível em URL <

<https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/16021/1/LorenaGFB.pdf> >. Acessado em 28/06/2023.