

DESCUBRELA: A TABELA PERIÓDICA INCLUSIVA

LETÍCIA LEAL MOREIRA¹;

CHARLENE BARBOSA DE PAULA²; BRUNO DOS SANTOS PASTORIZA³

¹ Universidade Federal de Pelotas – lealmleticia@gmail.com

² Universidade Federal de Pelotas – xaxahdepaula@gmail.com

³ Universidade Federal de Pelotas – bspastoriza@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A educação inclusiva faz referência não apenas ao ensino de alunos com necessidades especiais, mas sim ao ensino para todos os alunos, com ou sem necessidades especiais, buscando proporcionar condições igualitárias para que todos possam desenvolver suas potencialidades, respeitando sua individualidades (HONTANGAS, 2010).

O presente relato emerge das análises e discussões realizadas na disciplina de *Instrumentação para o ensino de Química*, do segundo semestre do curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). Através dessa disciplina, que se propõe a desenvolver um dos primeiros momentos de contato entre ambiente escolar e os discentes, realizaram-se ações de pesquisa na área de ensino de química, na busca de aulas e metodologias inclusivas que pudessem ser realizadas em turmas na qual existissem alunos com necessidades especiais.

Sabendo que os jogos didáticos aplicados ao ensino de química constituem ferramentas que podem auxiliar o processo de ensino-aprendizagem. (SILVA; CORDEIRO; KIILL, 2015), a busca por novas metodologias de ensino que contemplassem o tema de inclusão e jogos didáticos se faz necessária na formação de professores. Portanto foi proposta, durante a disciplina de instrumentação para o ensino de química, a confecção de um jogo didático inclusivo que objetivasse o trabalho com pelo menos uma deficiência.

Optamos pelo trabalho com a deficiência visual, já que a Química é uma disciplina que geralmente explora muito o recurso da visão. Buscar técnicas que auxiliam no processo de ensino e aprendizagem se torna de grande importância. Logo, realizamos pesquisas relacionadas ao tema e procedemos a confecção do jogo inclusivo.

2. METODOLOGIA

Inicialmente foram realizadas pesquisas sobre o tema inclusão no ensino de química. Durante as pesquisas, observamos que o número de artigos ao tema eram poucos, então selecionamos os artigos que tratavam especificamente de deficiência visual. Em seguida foram analisados os poucos trabalhos encontrados, e então passamos a pensar nas possibilidades que teríamos para criar o jogo solicitado.

Durante a disciplina de *Instrumentação* visitamos a Associação Escola Louis Braille, buscamos conhecer nessa visita as ferramentas que são utilizadas para o ensino, além de conhecer um pouco mais sobre a rotina dos alunos com essas necessidades.

Observando e analisando as metodologias que poderíamos empregar no jogo didático, optamos pelo uso do Braille. Nessa parceria, a Associação Escola Louis Braille emprestou a reglete (instrumento de escrita Braille) que serve para marcar os pontos. O Braille possui código de pontos que denotam letras, números e demais simbologias.

Com conhecimento da escrita em Braille, passamos a produzir a Tabela inclusiva. Pensamos em um jogo interativo em que não tivesse vencedores, portanto para seu funcionamento efetivo criamos regras nas quais todos deveriam jogar, se dividindo em grupos.

A tabela periódica foi confeccionada em um tamanho para ser um tabuleiro, e foi intitulada com o nome de Descubrela Periódica já que os alunos deveriam “descobrir a tabela”. A tabela construída apresentava o mesmo sistema da tabela periódica convencional, ou seja, contendo grupos e famílias, mas, por se tratar de um jogo, havia espaços em branco que deveriam ser preenchidos com peças contendo os elementos correspondentes. Todos os elementos na tabela, assim como os das peças, apresentavam o símbolo escrito em tinta e em Braille, bem como o número atômico, além de os espaços e as peças conterem velcro para que pudessem ser afixados durante o jogo. A tabela também foi toda contornada com um barbante para que as divisões ficassesem em alto-relevo, assim o aluno conseguiria distinguir os grupos químicos da tabela por meio do tato.

A confecção da tabela foi demorada, visto que cada um dos elementos deveria constar seu símbolo e número atômico em braille, que foi realizado com uma reglete invertida, na qual se marca os pontos no lado oposto da folha e quando for virada deverá apresentar os códigos corretos, além de ser escrita da esquerda para direita. Ainda foram criadas cartas com dicas sobre os elementos, como número atômico, massa atômica, curiosidades, aplicações, entre outras informações.

O funcionamento do jogo foi organizado de modo a ter uma etapa de separação dos grupos e recebimento de uma determinada quantidade de peças. Após a organização, a proposta é que o professor aleatoriamente leia as cartas para os alunos. O grupo que assumir que está com a peça que contém o elemento correspondente descrito pelo professor deverá fixar a peça no tabuleiro. Nesse momento os demais colegas podem concordar ou discordar da peça colocada no tabuleiro, então o professor deverá mediar um debate entre os alunos a fim de esclarecer as dúvidas e corrigir as respostas.

Por se tratar de um jogo no qual não há vencedores, o jogo somente acabava quando o tabuleiro estiver preenchido totalmente. Os grupos que terminarem suas peças primeiro deverão auxiliar o grupo com maior número de peças e assim sucessivamente até o término do jogo. Logo, no final do jogo o professor deverá, junto com os alunos, conferir as peças preenchidas no tabuleiro, e então através das respostas propor explicações.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O jogo foi testado durante a disciplina. Em uma aula o jogo foi desenvolvido, para que pudessem ser realizados ajustes. Nesse dia, além dos colegas de aula e o professor titular da turma, contamos com a presença de professoras especializadas na área da deficiência visual. A Figura 1 abaixo mostra a tabela periódica inclusiva em Braille, na qual apresenta os espaços com velcro para que sejam fixadas as peças contendo os elementos correspondentes.

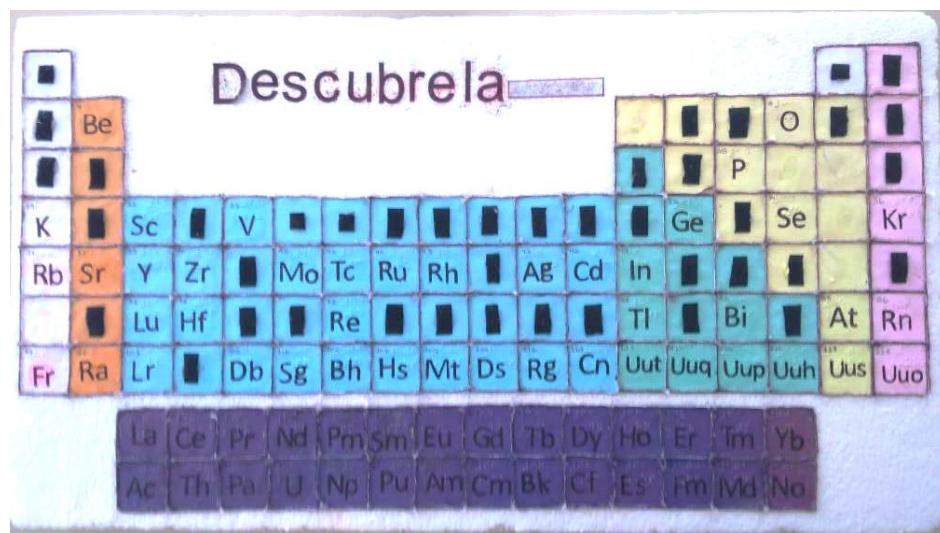


Figura 1: Descubrela Periódica

O jogo envolve conhecimentos diretos aos elementos da tabela periódica, bem como a leitura de dados possíveis da tabela. Os Alunos precisam ter conhecimentos sobre a classificação dos elementos para que possam, através das dicas descritas em cartas, encontrar o elemento correspondente, bem como o espaço onde deveriam ser colocados.

Durante o jogo percebemos alguns pontos que poderiam ser aprimorados, como a separação das famílias e períodos que, ao invés da utilização de barbante, poderia ser realizado com o uso de cola alto-relevo, pois seria um material mais viável e prático. Ainda também seria interessante o uso de QR Code, que nada mais é que um código que permitiria a leitura com um celular da tabela periódica, para melhorar as vias de sua exploração. Pensando ainda nas melhorias para o jogo, o uso de legendas para separar os grupos se faz necessário já que facilita a classificação durante o jogo.

O ponto de maior preocupação do jogo tratava justamente do uso da memorização, em alguns momentos o jogo pareceu memorístico, então deveria ser reformulado em alguns aspectos visando a construção do conhecimento.

4. CONCLUSÕES

Percebemos durante as pesquisas o quanto a educação inclusiva é comentada nas mídias, porém existem poucas informações e materiais específicos para o ensino de Química.

Apesar da pequena quantidade de informações e inclusive de disciplinas na Universidade que abordem o tema, a ideia de se desafiar a criar uma metodologia que aborde tanto alunos com necessidades como aqueles que não possuem, nos levaram a pensar em estratégias e metodologias que possam contribuir para essa nova realidade enfrentada nas escolas, que a cada dia vêm se tornando mais inclusiva. Esses tipos de desafios têm como objetivos nos tornar docentes mais críticas e preparadas para as dificuldades que poderemos encontrar ao longo da nossa profissão.

A confecção do jogo foi trabalhosa mostrando o quanto esse processo de ensino inclusivo é trabalhoso e minucioso. Porém podemos afirmar que foi uma

experiência incrível, já que pela primeira vez passamos a pensar na formação docente visando as necessidades dos alunos.

Ainda necessitamos de mais pesquisas, metodologias de ensino e informações para melhorar o processo de ensino e aprendizagem de Química, tanto para alunos com necessidade como para os demais. É cada vez mais necessário com o cenário atual das escolas, que os professores sejam preparados e aprimorados desde sua formação inicial, como para formação continuada e especialização.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

HONTANGAS, N.A. Puente, J.L.B. Atención a la diversidad y desarrollo de procesos educativos inclusivos. **Prisma Social: revista de ciencias sociales**, Madrid, n.4, jun. 2010.

SILVA, Bruna da; CORDEIRO, Márcia Regina; KIILL, Keila Bossolani. Jogo Didático Investigativo: Uma Ferramenta para o Ensino de Química Inorgânica. **Química Nova na Escola**, n. 1, p.27-34, fev. 2015.