

JOGOS DIDÁTICOS: a importância da ludicidade no ensino da química

MALTA, Renata Suelen Cardoso¹
LEMOS, Isabela Nunes²
SANTOS, Talita Keyla Florencio³
MENDONÇA, Juliana Silva Panta⁴
LIMA, Andreza da Silva⁵
BISPO, Leandro Rogerio⁶

INTRODUÇÃO

A forma de ensino tem passado por mudanças nos últimos anos, incluindo o ensino da química, conteúdos que anteriormente eram repassados somente através e com base nos livros didáticos, atualmente, podem e vem sendo transmitido também de formas lúdicas para atrair atenção dos alunos e mostrar meios inovadores de aprender.

Os jogos lúdicos estão sendo inseridos nas salas de aula, cada vez mais, de modo interdisciplinar para mostrar novas perspectivas no modo de aprender, gerando curiosidade e interesse pela disciplina e conteúdo repassado. De acordo com Silva e Barbosa (2014):

O jogo assume um novo papel na educação, um aspecto que tende a integrar os demais conceitos e atitudes desejadas pelo professor em seus alunos, procedimentos que envolvem disciplinas em diálogos implícitos e em outros momentos explícitos. O jogo na educação tende a ser encarado como um desafio em que o equilíbrio entre os pólos é o que gera prazer, gosto no aluno. Ao pensar nesta característica podemos entendê-lo também como um desafio tanto ao aluno quanto ao professor, no sentido de aplicá-lo bem, no momento certo e com a metodologia adequada.

No mundo pós pandêmico a educação tem passado por um período de transformação, visto que, após 2 anos de aulas remotas tanto os professores quanto os alunos precisaram se reinventar para que pudessem se adaptar as novas formas de ensino e aprendizagem, após a volta para a sala de aula a grande

¹ Graduanda em Licenciatura em Química, Bolsista no Programa de Residência Pedagógica, UNEAL, *Campus Palmeira dos Índios*, renata.cardosobc@gmail.com

² Mestre, Professora Assistente, Bolsista no Programa Residência Pedagógica (PRP), UNEAL *Campus III- Palmeira dos Índios-AL*, isabela.nunes@uneal.edu.br.

³ Graduando em Licenciatura em Química, Bolsista no Programa de Residência Pedagógica, UNEAL, *Campus Palmeira dos Índios*, talitatkkeyla@gmail.com

⁴ Graduando em Licenciatura em Química, Bolsista no Programa de Residência Pedagógica, UNEAL, *Campus Palmeira dos Índios*, jullianna14a@gmail.com

⁵ Graduando em Licenciatura em Química, Bolsista no Programa de Residência Pedagógica, UNEAL, *Campus Palmeira dos Índios*, 12acandreza2020@gmail.com

⁶ Professor da rede estadual, preceptor, Bolsista no Programa de Residência Pedagógica, UNEAL, *Campus Palmeira dos Índios*, leandrorogério13@gmail.com

maioria dos estudantes tem demonstrado falta de atenção e interesse durante as aulas pelos conteúdos repassados, por isso, é tão importância a busca por novos métodos de ensinar, para despertar a curiosidade, o interesse e o gosto por aprender.

As estratégias ou formas de ensinar, tradicionalmente trabalhada nas escolas, não têm conseguido superar as dificuldades de aprendizagens apresentadas pelos alunos e contribuído satisfatoriamente para um ensino de qualidade (De Oliveira et al., 2018).

Durante o período que vivemos em isolamento social, por conta da pandemia, o ensino passou por uma mudança, pois a partir daquele momento as aulas passaram a acontecer de forma remota, os estudantes tiveram que se “adaptar” a um novo formato de ensino e aprendizagem, infelizmente essa forma de ensino não foi aproveitada de modo positivo pela maioria dos alunos. Em sua grande maioria, os discentes voltaram para as salas de aulas, dispersos, sem muito conhecimento e sem vontade de aprender.

Novas perspectivas na educação atual se fazem de extrema importância para mudar esse contexto atual, e é através delas que é possível atrair o interesse dos discentes, buscando novos modos de ensinar e aprender. Portanto, é necessário desenvolver alternativas inovadoras e eficazes, visando o melhor entendimento dos conteúdos por parte dos alunos.

Segundo Sardinha et al., (2019) entender a química envolve desenvolver habilidades para resolver questões que são comuns no dia a dia. Por isso, muitos professores procuram diferentes maneiras de facilitar a compreensão e a aplicação desse conhecimento na vida escolar dos alunos. Introduzir abordagens inovadoras, motivadoras e agradáveis no ambiente escolar promove uma nova perspectiva em relação à disciplina. A utilização de atividades recreativas como ferramenta no processo de ensino é uma estratégia educativa valiosa, conectando o aprendizado à química, pois é a partir desse entendimento que se estabelecem os objetivos a serem alcançados e trabalhados de acordo com a abordagem pedagógica do professor. Para as crianças e adolescentes, os jogos e brincadeiras ocupam um espaço especial, onde podem se concentrar em momentos de diversão ou de ócio, permitindo-lhes explorar um mundo imaginário em um ambiente agradável e prazeroso.

Buscando melhor compreensão dos conteúdos passados em sala, foi desenvolvido um jogo de tabuleiro para a disciplina de química sobre a tabela

periódica, visando obter melhor compreensão sobre como funcionam as famílias o os períodos e o crescimento das propriedades periódicas.

O presente trabalho tem como objetivos a compreensão da tabela periódica, despertar a curiosidade dos estudantes pela química, prender a atenção deles nas aulas, instigar a curiosidade científica e gosto por pesquisas.

DESCRIÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

De acordo com Felício e Soares (2018) nesta instância, partindo desse ponto de vista lúdico, o educador poderia conceber, sugerir e elaborar tarefas pedagógicas direcionadas ao ensino de química, compreendendo e familiarizando-se com a classe e, conseqüentemente, honrando as diversas culturas lúdicas presentes, propondo atividades que possam envolvê-las em suas singularidades e alterar um pouco o cenário de significativa desmotivação em relação ao estudo da química elementar, um consenso quando se trata dos desafios de ensino enfrentados nas instituições educacionais.

Seguindo desta problemática, tem-se a necessidade de relacionar a teoria a prática quando se refere ao ensino de química, trazendo o uso de metodologias ativas para assuntos que estão sendo trabalhados em sala, através do desenvolvimento de práticas educacionais diferenciadas, procurando maneiras de melhorar o ensino e aprendizagem, visando maiores entendimentos entre a parte teórica e a parte prática. Incentivar a aprendizagem de forma divertida é importante, buscando novos modos e jeitos de ensinar. De acordo Rocha e Vasconcelos (2016):

O ensino de química, igualmente ao que acontece em outras Ciências Exatas, ainda tem gerado entre os estudantes uma sensação de desconforto em função das dificuldades de aprendizagem existentes no processo de aprendizagem. Comumente, tal ensino segue ainda de maneira tradicional, de forma descontextualizada e não interdisciplinar, gerando nos alunos um grande desinteresse pela matéria, bem como dificuldades de aprender e de relacionar o conteúdo estudado ao cotidiano, mesmo a química estando presente na realidade.

O presente projeto propõe a criação de um jogo de tabuleiro dinâmico para o ensino da Tabela Periódica e suas propriedades, com o intuito dos estudantes compreenderem na prática o seu funcionamento.

O jogo confeccionado foi um jogo de tabuleiro de guerra com base na tabela periódica, onde os territórios são elementos químicos organizados da mesma forma que na tabela periódica. A estrutura é basicamente uma tabela periódica gigante, a

disposição dos elementos é a mesma, como também na sua organização em famílias e períodos. Além desse território formado por uma grande versão da Tabela Periódica, existem também cinco pequenas tabelas em cada lado do tabuleiro, que servem para auxiliar os alunos quanto ao crescimento das propriedades periódicas.

Além da estrutura do tabuleiro, o jogo é composto por 118 cartas com os elementos químicos, essa será usada para distribuir os elementos entre os participantes da rodada. No jogo também tem 5 cartas que representam as propriedades periódicas que serão trabalhadas no jogo (raio atômico, eletronegatividade, eletropositividade, energia de ionização, afinidade eletrônica), mas apenas 4 serão usadas durante a partida, uma sempre ficará de fora, para que os elementos sejam distribuídos de forma igualitária entre os participantes. O jogo também possui 24 cartas que representam os objetivos, no qual cada participante escolherá apenas 1 para ser o objetivo do jogo, e mais 32 cartas coringas.

As batalhas são definidas pelos jogadores de acordo com o seu objetivo no jogo, o qual é determinado por uma carta que o jogador ganha em um sorteio, cada região é um elemento e a distribuição das regiões é feita através da distribuição de cartas para cada jogador ou grupo.

As guerras acontecem de acordo com qual propriedade periódica o jogador da vez é e ele quem escolhe quem quer desafiar e escolhe com qual elemento vai para guerra de acordo com sua propriedade periódica, visando ser mais forte que o elemento do oponente e assim ganhar aquele elemento.

O jogador tem a possibilidade de ganhar cartas coringas que podem ajudá-lo a ter vantagens no jogo. Cada jogador recebe uma tabela periódica de acordo com a sua propriedade periódica onde podem conferir sempre que preciso o crescimento da propriedade, quais são seus elementos e de quais elementos eles são mais fortes.

A aplicação do jogo deve ser em turmas de 1º ano do ensino médio dando continuidade ao assunto de tabela periódica para fixação dos conteúdos.

Pôde-se observar que a maioria dos estudantes obtiveram uma melhora na compreensão sobre os conteúdos relacionados a Tabela Periódica. Despertando o interesse deles sobre como surgiu os elementos e quem os descobriu. Gerando assim a vontade de pesquisar sobre químicos importantes ao longo dos anos e quais suas descobertas para o mundo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Adotar jogos de tabuleiro como recurso tecnológico para o ensino de Química pode ser uma opção benéfica, pois os estudantes se sentem engajados, motivados e com apreço pela disciplina.

A partir do incremento de jogos de tabuleiro, com a ludicidade, é possível afirmar que o ensino-aprendizagem é fortalecido, fazendo com que as aulas sejam mais atrativas e por conseguinte melhores resultados. No ensino da Química, é possível aprimorar a abordagem com a utilização da metodologia ativa e dinâmica.

Com a aplicação do jogo de tabuleiro “Guerra dos Elementos” os alunos conseguiram desenvolver uma aprendizagem mais significativa frente ao assunto Tabela Periódica. Foi possível observar melhor compreensão de como se dá a organização dos elementos químicos na Tabela Periódica (ordem crescente de número atômico, famílias e períodos, grupo representativo e de transição, metais, ametais, entre outros) e também como funcionam as propriedades periódicas.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001”, da Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL).

Agradecemos a prof^a. Ma. Isabela Nunes Lemos por toda orientação e incentivo.

Aos amigos residentes pelo incentivo e participação na pesquisa.

REFERÊNCIAS

DE OLIVEIRA, A. L. et al. O jogo educativo como recurso interdisciplinar no ensino de química, **Química Nova Escola**, v. 40, n. 2, p. 89-96, 2018. Disponível em: http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc40_2/05-RSA-82-16.pdf

FELÍCIO, C. M.; SOARES, M. H. F. B. Da intencionalidade à responsabilidade lúdica: novos termos para uma reflexão sobre o uso de jogos no ensino de química. **Química nova na escola**, v. 40, n. 3, p. 160-168, 2018. Disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br/online/artigos/EA-33-17.pdf>

ROCHA, J. S; VASCONCELOS, T. C. Dificuldades de aprendizagem no ensino de química: algumas reflexões. **Encontro Nacional de Ensino de Química**,

Florianópolis, 2016. Disponível em:
<https://www.eneq2016.ufsc.br/anais/resumos/R0145-2.pdf>

SARDINHA, V. L. et al. Ensino de química com jogos lúdicos. In: **VI Congresso Nacional de Educação. Fortaleza, Brasil.** 2019. Disponível em:
https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2019/TRABALHO_EV127_MD4_SA16_ID1489_22082019164436.pdf

SILVA, E. M.; BARBOSA, I. S. O jogo como estratégia uma trajetória rumo a interdisciplinaridade no POE/CAPES/UEA. **Revista Amazônica de Ensino de Ciências,** 2014. Disponível em:
<http://177.66.14.82/bitstream/riuea/2998/1/O%20jogo%20como%20estrat%c3%a9gia%20uma%20trajet%c3%b3ria%20rumo%20a%20interdisciplinaridade%20no%20poe%20capesuea.pdf>