ISSN: 2358-8829

SINAPSES: O JOGO DAS EMOÇÕES, UMA ESTRATÉGIA LÚDICA NO ENSINO DE QUÍMICA

Jakline Maria Alves Soares da Silva [1]

INTRODUÇÃO

O cenário educacional vivenciado durante a pandemia da COVID-19 foi marcado por profundas transformações e pela necessidade de constantes readaptações nos diferentes níveis e modalidades de ensino. A suspensão das atividades presenciais e a adoção de estratégias de ensino remoto impuseram desafios aos professores e estudantes, repercutindo nos processos de ensino e aprendizagem e nas dimensões emocional e social dos sujeitos envolvidos no contexto escolar. Nesse período, questões como ansiedade, estresse, medo e insegurança ganharam visibilidade, evidenciando a importância de aproximar os conhecimentos escolares de situações presentes no cotidiano dos estudantes.

Neste sentido, tornou-se relevante pensar em estratégias pedagógicas que favorecessem o envolvimento dos estudantes com os conteúdos científicos de maneira dinâmica, contextualizada e participativa. No ensino de Química, essa aproximação é especialmente importante, uma vez que conceitos relacionados às estruturas e propriedades das substâncias podem ser explorados a partir de situações cotidianas, contribuindo para a compreensão das relações entre ciência e sociedade.

Diante do exposto, este trabalho se justifica pela necessidade de aproximar os conteúdos de Química ao cotidiano dos estudantes. Para tal, traçamos como objetivo apresentar o processo de desenvolvimento do jogo *Sinapses: O Jogo das Emoções,* e discutir suas potencialidades como recurso didático para a contextualização de conteúdos de Química Orgânica. Busca-se, assim, compartilhar uma experiência de elaboração de material pedagógico que aproxima conceitos científicos de situações cotidianas, reconhecendo que suas possibilidades de utilização em sala de aula ainda precisam ser exploradas em sua totalidade.

METODOLOGIA

[1] Mestre em Químca pelo programa PROFQUI da Universidade Federal Rural de Pernambuco-UFRPE, professora da Educação Básica de Pernambuco, jaklinedejesus2@gmail.com;

ISSN: 2358-8829

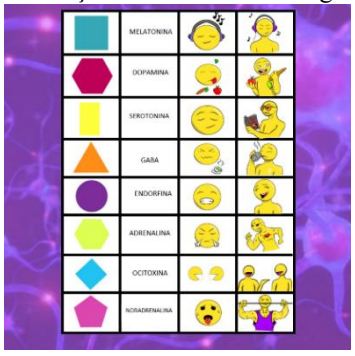
Este trabalho caracteriza-se como um relato de experiência pedagógica, de abordagem qualitativa e descritiva, centrado no processo de elaboração do jogo didático *Sinapses: O Jogo das Emoções*. A experiência que fundamentou sua criação teve origem na eletiva *Química das Emoções*, desenvolvida na Escola Técnica Estadual Central Barreiros com estudantes da mesma série do Ensino Médio, provenientes de turmas e cursos técnicos diferentes: Edificações e Guia de Turismo. Esse contexto reuniu estudantes com distintas trajetórias formativas no âmbito da educação profissional e tecnológica.

A proposta da eletiva envolveu a articulação entre conhecimentos químicos e questões relacionadas às emoções humanas. Como material de referência, utilizou-se a cartilha *A Química das Emoções*, do Conselho Federal de Química, que apresenta informações sobre neurotransmissores, suas estruturas e relações com processos fisiológicos e emocionais (CFQ, 2021).

A elaboração do jogo ocorreu a partir da seleção de conteúdos relacionados aos neurotransmissores e do estudo de suas estruturas químicas, com ênfase na identificação das cadeias carbônicas e na contextualização da Química Orgânica. Em seguida, foram organizados os componentes e a dinâmica do recurso, buscando associar elementos químicos a representações de emoções, ações e situações cotidianas.

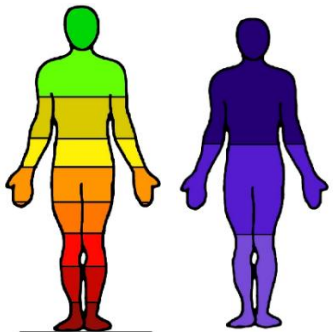
O material produzido é composto por 32 cartas, distribuídas em quatro categorias: oito cartas de neurotransmissores, oito de emojis, oito de ações e oito de representação do estresse, e um tabuleiro que funciona como dicionário para combinação das cartas. O jogo também dispõe de duas trilhas (uma representa o nível de tristeza e a outra de alegria) e duas peças de locomoção. Sua dinâmica propõe associações entre neurotransmissores, emoções e ações, por meio de situações apresentadas aos participantes, articulando a interação lúdica aos conteúdos científicos que fundamentam a atividade.

Ilustração do Tabuleiro do Jogo



Fonte: Acervo pessoal

Trilha da alegria e da tristeza



Fonte: Acervo pessoal

Após sua elaboração, o jogo foi apresentado na GAMEJAM promovida pelo EDUCA-PE, obtendo o primeiro lugar no desafio. Esse reconhecimento integra o percurso de desenvolvimento do recurso.

O jogo foi aplicado de forma experimental, porém sem caracterização de validação científica, contudo foi notória a participação e engajamento dos estudantes durante sua participação na construção e experimentação do recurso didático.

REFERENCIAL TEÓRICO

O ensino de Química envolve o desafio de relacionar conceitos científicos a fenômenos observáveis e situações próximas da realidade dos estudantes. A contextualização pode contribuir para que os conteúdos não sejam trabalhados apenas de forma abstrata, mas compreendidos em suas relações com a vida cotidiana. Nesse sentido, abordar as estruturas químicas de moléculas associadas a processos fisiológicos e emocionais constitui uma possibilidade de aproximar a Química Orgânica de temas que fazem parte das experiências humanas.

A cartilha *A Química das Emoções*, do Conselho Federal de Química (CFQ, 2021), apresenta informações sobre substâncias como dopamina, serotonina, melatonina, gaba, endorfina, adrenalina, ocitocina e noradrenalina. Esse material também disponibiliza sugestões de como elevar os níveis desses transmissores a partir da implementação de hábitos como a prática de exercícios físicos e alimentação saudável. O material oferece um ponto de partida para explorar as estruturas moleculares desses compostos e estabelecer relações com conteúdo curriculares. É importante, contudo, compreender que emoções e sentimentos são fenômenos complexos, que não podem ser explicados exclusivamente pela presença ou ausência de um único neurotransmissor.

No ensino de Química, os jogos didáticos podem oferecer situações de participação e interação nas quais os estudantes mobilizam conhecimentos para realizar associações, interpretar informações e tomar decisões. Malta, Ferreira e Lemos (2025), ao discutirem o desenvolvimento de um jogo didático para o ensino da Tabela Periódica, destacam o uso de recursos lúdicos como estratégia para envolver os estudantes no estudo de conteúdos químicos.

Pereira e Leite (2024), por sua vez, identificam, em sua revisão sobre gamificação no ensino de Química, possibilidades de favorecer o engajamento, a autonomia e o

ISSN: 2358-8829

protagonismo dos estudantes. Embora jogo didático e gamificação sejam conceitos relacionados, eles não são equivalentes: o primeiro corresponde a uma atividade estruturada por regras e objetivos, enquanto a gamificação envolve a utilização de elementos de jogos em contextos que não são, originalmente, jogos. Por essa razão, neste trabalho, o *Sinapses: O Jogo das Emoções* é compreendido prioritariamente como um jogo didático.

A utilização desse recurso pressupõe planejamento e clareza quanto aos objetivos pedagógicos. A presença de cartas, tabuleiros e desafios pode favorecer a interação, mas sua contribuição para o ensino depende da forma como a atividade é conduzida e relacionada aos conceitos científicos. Assim, o desenvolvimento do *Sinapses* representa uma proposta de contextualização da Química Orgânica cuja dinâmica e possibilidades de utilização deverão ser exploradas em etapa posterior.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O principal resultado da experiência relatada foi a elaboração do jogo didático *Sinapses: O Jogo das Emoções*, concebido a partir das atividades desenvolvidas na eletiva *Química das Emoções* e da consulta à cartilha do Conselho Federal de Química. O percurso permitiu transformar conteúdos relacionados aos neurotransmissores e às suas estruturas químicas em um recurso pedagógico com cartas, tabuleiros e regras próprias.

As cartas de neurotransmissores possibilitam a abordagem de moléculas e de suas estruturas; os emojis representam emoções; e as cartas de ações e de situações de estresse introduzem elementos para a discussão das situações propostas durante a dinâmica.

A articulação entre esses componentes constitui uma possibilidade de explorar a Química Orgânica de forma contextualizada. Ao abordar as estruturas das moléculas de neurotransmissores, o professor pode orientar a observação de suas cadeias carbônicas e de outros aspectos estruturais pertinentes ao conteúdo estudado. Dessa maneira, o recurso pode servir de apoio à discussão de conceitos químicos que, quando apresentados de forma exclusivamente expositiva, podem parecer distantes das experiências dos estudantes.

Outro aspecto relevante é a origem do jogo em uma eletiva que reuniu estudantes de diferentes turmas e cursos técnicos, Edificações e Guia de Turismo. Esse contexto

evidencia a possibilidade de desenvolver recursos didáticos que dialoguem com diferentes trajetórias formativas no Ensino Médio integrado à educação profissional.

A apresentação do jogo na GAMEJAM promovida pelo EDUCA-PE, com a obtenção do primeiro lugar, constituiu um marco no percurso de desenvolvimento do material. Esse reconhecimento demonstra a participação da proposta no desafio educacional e valoriza o processo de criação do recurso.

Todavia, a premiação não deve ser interpretada como comprovação de eficácia pedagógica, pois essa conclusão exigiria procedimentos específicos de investigação e evidências obtidas em sua utilização com estudantes. Contudo, a vivência proporcionada através dessa competição, proporcionou aos estudantes reflexões sobre práticas colaborativas na promoção da saúde e bem-estar.

As características do *Sinapses* aproximam-se das possibilidades atribuídas aos jogos didáticos discutidas por Malta, Ferreira e Lemos (2025), especialmente quanto à organização de conteúdos científicos em uma dinâmica lúdica. Também dialogam com a discussão de Pereira e Leite (2024) sobre o potencial de estratégias baseadas em jogos para favorecer o envolvimento dos estudantes. Essas aproximações fundamentam a relevância de explorar o recurso citado.

Por fim, a experiência evidencia o potencial da elaboração de materiais didáticos contextualizados como uma possibilidade de inovação pedagógica no ensino de Química. O *Sinapses: O Jogo das Emoções* representa um recurso construído a partir de uma experiência escolar concreta e eficaz no que tange a finalidade da proposta inicial, neste sentido, ter alcançado o primeiro lugar no desafio do EDUCA-PE superou as expectativas de todos que a vivenciaram.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se que o recurso apresenta grande potencial para contextualizar conteúdos químicos e organizar atividades lúdicas no ambiente escolar. Ao aproximar conceitos científicos de situações associadas às emoções, a ferramenta estimula uma abordagem mais participativa e colaborativa.

No entanto, como essas possibilidades ainda não foram totalmente exploradas com os estudantes, a aplicação experimental focou na observação da dinâmica, na

identificação de dificuldades e no aperfeiçoamento do material, sem o objetivo imediato de comprovar resultados de aprendizagem.

Conclui-se que o desenvolvimento do *Sinapses: O Jogo das Emoções* constitui uma experiência relevante na elaboração de recursos didáticos que conectam a Química Orgânica ao cotidiano.

REFERÊNCIAS

CONSELHO FEDERAL DE QUÍMICA – CFQ. **A Química das Emoções**. Brasília: CFQ, [2020 ou 2021]. Disponível em: https://cfq.org.br/wp-content/uploads/2021/01/Cartilha-Qu%C3%ADmica-das-Emo%C3%A7%C3%B5es-1.pdf. Acesso em: 16 out. 2022.

MALTA, Renata Suelen Cardoso; FERREIRA, Ynggnydh Kawanne Enéas; LEMOS, Isabela Nunes. Jogos didáticos: a importância da utilização da gamificação no ensino de química. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 17, n. 6, p. 8646, 2025.

PEREIRA, Jocimario Alves; LEITE, Bruno Silva. GAMIFICAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA: TENDÊNCIAS DE PESQUISAS. **Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias**, v. 19, n. 2, p. 1-15, 2024.