

JOGO COOPERATIVO BASEADO EM UNO E HANABI COMO FERRAMENTA DE ENSINO APRENDIZADO PARA QUÍMICA ORGÂNICA NO ENSINO MÉDIO

Willian Peixoto de Oliveira ¹

Thuiza Carla de Melo ²

Carlos Antonio Barros e Silva Junior ³

RESUMO

O trabalho trata-se de uma proposta para um jogo cooperativo, que se propõe a colocar os discentes contra o próprio jogo, trabalhando em equipe para alcançar o objetivo, o jogo é baseado em Board Games clássicos, com a jogabilidade do UNO e algumas mecânicas inspiradas em Hanabi, dois jogos de tabuleiro consolidados e premiados. O jogo proposto pode ter várias temáticas uma vez que o foco é o ensino de química, porém o modelo base desenvolvido primeiramente é para o ensino de classificação de hidrocarbonetos, o jogo foi desenhado totalmente pelo Canva e propõe-se a ser aplicado apenas na disciplina de química como ideia principal, uma vez que foi desenvolvido e pensado dentro do PIBID de licenciatura em química. O objetivo é aplicar e analisar a aprendizagem do conteúdo de química orgânica usando uma metodologia bastante usada e pesquisada, mas de uma forma diferente, que será a parte cooperativa, o estudo para tal ideia foi feito a partir de livros e artigos científicos, além de conhecimentos prévios e experiência com jogos de tabuleiro. A avaliação dos resultados vai ser dada através de uma análise qualitativa no aprendizado dos discentes através de exercícios sobre o assunto após a aplicação do jogo e também com uma pesquisa para análise quantitativa da nota que eles deram para esse novo método de aprendizado.

Palavras-chave: Cooperativo, Jogo, Educação, Método, Química.

INTRODUÇÃO

A evolução constante dos métodos de ensino busca alternativas que promovam aprendizagem efetiva e envolvente. Nesse contexto, os jogos cooperativos emergem como ferramentas pedagógicas inovadoras, visando interação, colaboração e engajamento. Este trabalho propõe um jogo cooperativo baseado em UNO e Hanabi, adaptados para química orgânica no ensino médio. O ensino tradicional de química enfrenta desafios em manter o interesse dos alunos. Jogos cooperativos integram-se como soluções dinâmicas e participativas. Este trabalho fundamenta-se na premissa de que a aprendizagem colaborativa pode ampliar a compreensão dos conteúdos e criar ambientes de aprendizado mais inclusivos.

A partir disso, propomos um jogo cooperativo para ensino de química orgânica, desenvolvido no PIBID de licenciatura em química. A iniciativa busca explorar uma

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Química do IFRN, willian.peixoto@escolar.ifrn.edu.br;

² Graduanda do Curso de Licenciatura em Química do IFRN, thuiza.carla@escolar.ifrn.edu.br;

³ Mestre em Ensino do IFRN, carlos.junior@ifrn.edu.br;

abordagem inovadora para despertar o interesse dos alunos e proporcionar uma aprendizagem lúdica e participativa. A introdução de jogos cooperativos justifica-se pela necessidade de estratégias que estimulem a participação ativa dos alunos, promovendo um aprendizado mais significativo. A abordagem cooperativa visa não só transmitir informações, mas também desenvolver habilidades sociais e cognitivas fundamentais.

Logo, este trabalho visa aplicar e analisar a eficácia do jogo cooperativo como ferramenta de ensino para classificação de hidrocarbonetos. Busca-se compreender qualitativamente o impacto da abordagem lúdica e, quantitativamente, avaliar a aceitação dos alunos por meio de pesquisas. A metodologia inclui pesquisa bibliográfica, criação do jogo e aplicação prática em aulas de química orgânica no ensino médio. A avaliação compreende exercícios pós-jogo para análise qualitativa e pesquisas para análise quantitativa da receptividade dos alunos.

Então, o jogo baseado em UNO e Hanabi proporciona um ambiente envolvente, estimulando cooperação, comunicação e aplicação prática dos conhecimentos. As discussões e resultados serão essenciais para compreender a eficácia dessa abordagem inovadora no processo de ensino-aprendizagem. Por fim, este trabalho representa um avanço nas estratégias de ensino de química. Ao propor um jogo cooperativo, busca-se não só transmitir conteúdo, mas também fomentar habilidades colaborativas e criar um ambiente educacional mais estimulante. A conclusão abrirá reflexões sobre a integração contínua de abordagens lúdicas e cooperativas no ensino de ciências.

METODOLOGIA

A metodologia adotada neste estudo visa criar uma abordagem inovadora para o ensino de química orgânica por meio do desenvolvimento e aplicação de um jogo cooperativo. O jogo foi concebido com base em mecânicas provenientes de jogos já consolidados na indústria, notadamente UNO e Hanabi, proporcionando uma estrutura lúdica provavelmente já conhecida pelos alunos. O processo de criação do jogo foi conduzido utilizando a plataforma Canva, uma ferramenta de design acessível e intuitiva. A escolha pelo Canva permitiu uma flexibilidade criativa na elaboração dos componentes do jogo, adaptando conceitos e elementos visuais para melhor atender aos objetivos pedagógicos. Após a elaboração, o jogo foi impresso em uma gráfica, garantindo a qualidade dos materiais utilizados.

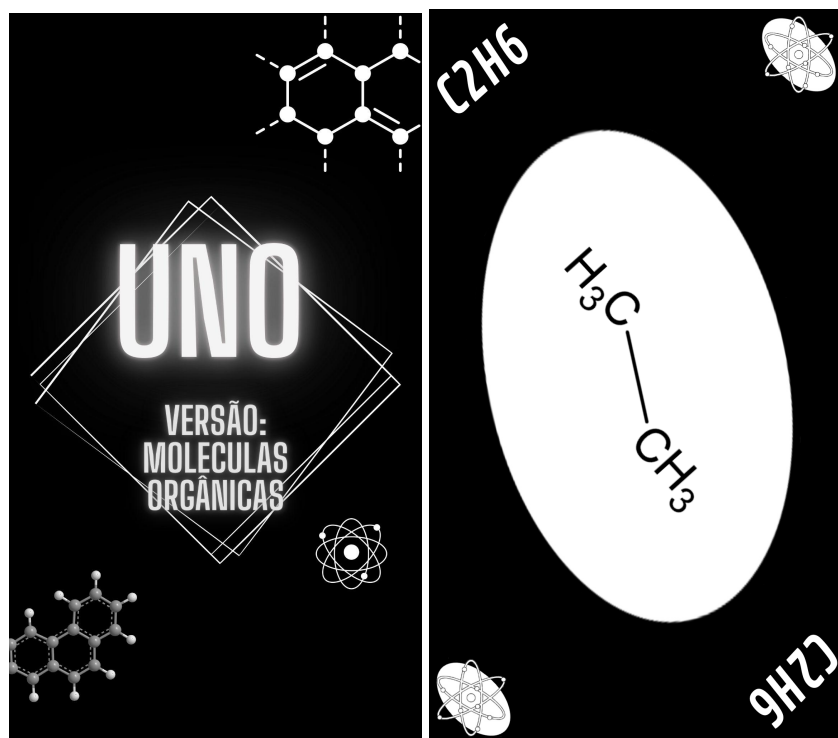


Figura do autor

A introdução do jogo na sala de aula foi precedida por uma aula tradicional, estabelecendo o contexto teórico e preparando os alunos para a aplicação prática, e aconteceu em uma sala de EJA com 12 alunos, da escola CEJA em Assu-RN. Durante essa fase, os conceitos foram apresentados de maneira convencional, estabelecendo a base teórica necessária. A dinâmica do jogo foi então introduzida como complemento à aula expositiva. Os alunos foram divididos em equipes para promover a colaboração e a interação. A aplicação prática do jogo visou reforçar os conceitos teóricos, estimulando a participação ativa dos alunos na resolução de desafios e na aplicação prática do conhecimento adquirido.

Para avaliar a eficácia do jogo como ferramenta pedagógica, foi realizada uma análise qualitativa do impacto na compreensão dos alunos. Além disso, foi conduzida uma pesquisa quantitativa para avaliar a receptividade dos estudantes em relação a essa abordagem diferenciada de aprendizagem. Por fim, essa abordagem metodológica integrada, que combina elementos de jogos consagrados, *design* simples no Canva e aplicação prática em sala de aula, busca fornecer uma visão abrangente sobre a viabilidade e eficácia dessa estratégia no contexto do ensino de química orgânica no ensino médio.

REFERENCIAL TEÓRICO

Dificuldades no ensino de química:

A química juntamente com outras disciplinas da área das exatas, são fortemente rotuladas como difíceis e incompreensíveis por boa parte dos alunos, logo, surge uma necessidade de novas metodologias que busquem transmitir o conhecimento de outras formas e desmentindo esse rótulo já tão imposto em nossa sociedade, visando isso, alunos da UFS (2013) fizeram uma pesquisa sobre a dificuldade dos alunos, entre os resultados foi observado 17,4% dos alunos ressaltam a complexidade dos assuntos, 13,1% reclamam da metodologia dos professores e outros 15,1% informam a dificuldade de prestar atenção nas aulas, logo, enxergamos um grande problema tendo em vista que o aprendizado da química é extremamente importante até para o nosso dia a dia.

Mesmo com as respostas negativas, a mesma pesquisa dos alunos da UFS (2013), nos mostra que 84,8% dos alunos ainda se sentem motivados a aprender a disciplina, por motivos de ver a química na prática ou aprender como funcionam as coisas no nosso cotidiano. Por isso a pesquisa por novas metodologias e ferramentas para o ensino dessas matérias estereotipadas como difíceis e complexas.

O uso dos jogos:

Jogos são ferramentas ainda subutilizadas no âmbito educacional, mesmo tendo registro como dos povos aborígenes australianos, que tinham em seus jogos o propósito de uma atividade prazerosa (ORLICK, 1989). E diante disso, nós percebemos que é instinto do ser humano tornar jogos uma atividade prazerosa, mas que foi tirado com o tempo, tendo em vista que, Segundo Orlick (1989), na cultura contemporânea as pessoas são sitiadas pela competição. Recompensam-se os vencedores e rejeitam-se os perdedores. Então os jogos feitos e aplicados de forma correta surgem como uma alternativa para combater e ultrapassar essa barreira.

Logo, Brotto (1999) propõe em seu estudo, o desenvolvimento de uma Pedagogia do Jogo e do Esporte, apoiada em estruturas sócio-educacionais de cooperação e solidariedade. Assim, trazendo aspectos e resultados tidos por Orlick e baseando-se nas suas propostas que não visam combater a competitividade, mas sim colocar também em evidência a cooperatividade como uma opção.

O uso da cooperação:

Brotto (1999) reforça que, grande parte dos jogos estimula o confronto e não o encontro entre os jogadores. No caso, a competição não é um problema, mas a extremização dessa prática de forma predatória, com o objetivo dito anteriormente citado por Orlick, de recompensar os vencedores e rejeitar os perdedores (ORLICK, 1989), e talvez isso seja um dos motivos para que as crianças urbanas raramente apresentem cooperação espontânea indica que o ambiente que proporcionamos a elas é vazio de experiências que as sensibilizem para a cooperação (ORLICK, 1989).

Diante disso, devemos promover esforços cooperativos, que estimulem o desenvolvimento de um desejo genuíno pelo sucesso, em vez de pelo fracasso dos outros (ORLICK, 1989), tudo isso tendo como principal objetivo desses jogos criar oportunidades para o aprendizado cooperativo e a interação cooperativa prazerosa (ORLICK, 1989). Logo, devemos começar a olhar para outras alternativas pouco utilizadas como a cooperatividade, que deve ser enxergada como uma prática reeducativa capaz de transformar os comportamentos competitivos em comportamentos cooperativos, harmonizar conflitos e solucionar problemas (BROTTO, 1999).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados serão apresentados em forma de gráficos correspondentes a pesquisa quantitativa feita durante a pesquisa com os próprios alunos, na qual as perguntas foram as seguintes:

1. Você conseguiu aprender com o jogo?
2. Você acha que os jogos podem ser usados com esse objetivo (ensinar ou aprender) ?
3. Você considera que a cooperatividade é importante e beneficia o aprendizado?
4. Você acha que esse tipo de atividade beneficia sua interação com seus colegas?
5. Você acha que esse tipo de jogo também pode ser utilizado em outras disciplinas?

A partir dessas perguntas obtivemos respostas que foram descritas em gráficos que serão expostos a seguir:

Pergunta 1

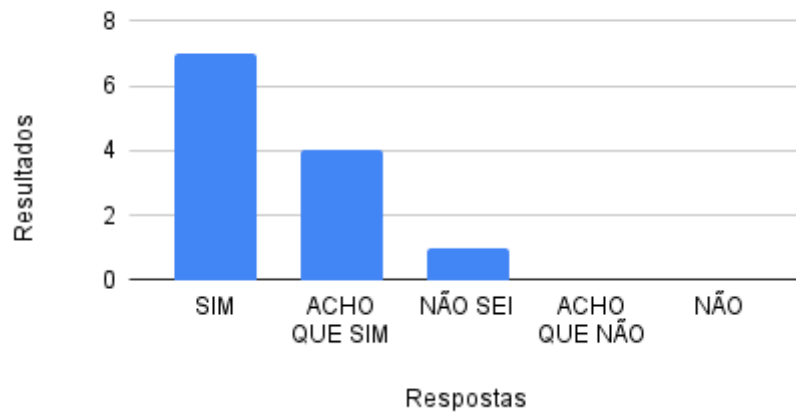


Figura do autor

Pergunta 2



Figura do autor

Pergunta 3



Figura do autor

Pergunta 4

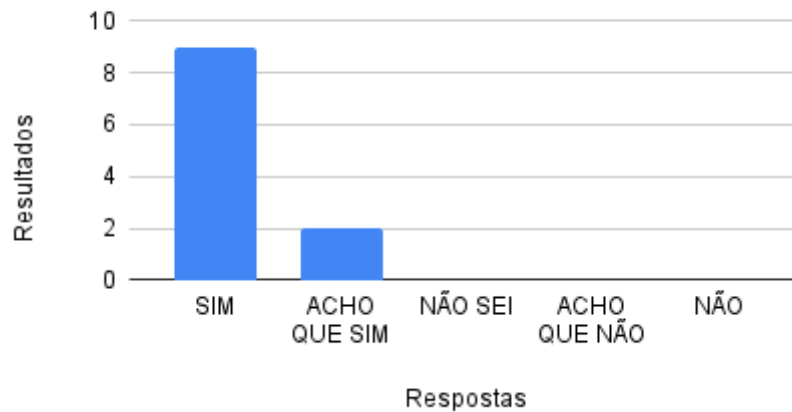


Figura do autor

Pergunta 5



Figura do autor

A partir desses resultados podemos constatar que não tivemos respostas negativas sobre o jogo, talvez muito por ter sido uma experiência nova é introduzida de forma correta com calma e contextualização, mas sob outra perspectiva podemos observar respostas indecisas como “acho que sim” e “não sei” que provavelmente está ligado a falta de contato dos alunos com diferentes metodologias, logo, não absorvendo bem o bastante para formular uma opinião na primeira interação, por fim, percebemos que a maioria das respostas foram positivas, nos levando a imaginar que o uso da metodologia foi proveitoso e produtivo para os discentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os jogos cooperativos mostraram um desempenho considerável nos resultados de ensino aprendizagem dos alunos, a diversão fomentou a vontade de jogar mais vezes e os discentes acabam aprendendo e fixando ainda mais o conteúdo sem nem se dar conta disso, isso justifica a maioria de respostas positivas no questionário, as observações visuais qualitativas das primeiras partidas em relações as posteriores, mostraram uma evolução considerável do conhecimento dos discentes sobre o assunto, além da evolução conjunta por conta da ajuda dos colegas para conseguir vencer o jogo uma vez que se tratava de uma partida cooperativa, onde eram os alunos contra o jogo.

REFERÊNCIAS

BROTTO, Fábio Otuzzi. **Jogos cooperativos: o jogo e o esporte como um exercício de Convivência.** 1999.

ORLICK, Terry. **Vencendo a competição.** 1989.

SANTOS, A. O., et al. **Dificuldades e motivações de aprendizagem em Química de alunos do ensino médio investigadas em ações do (PIBID/UFS/Química),** 2013.