

ADAPTAÇÃO DO JOGO “TAPA CERTO” COMO MATERIAL ALTERNATIVO PARA O ESTUDO DE FUNÇÕES ORGÂNICAS: APLICAÇÃO EM TURMA DO ENSINO SUPERIOR

Iane Santos de Sousa ¹
Mayrla Rocha Lima ²

RESUMO

Na área de Ciências da Natureza, especificamente no ensino de Química, na abordagem tradicional, o professor expõe o conteúdo e o aluno é apenas receptor do conhecimento, prevalecendo, assim, a transmissão e reprodução do conteúdo e não a construção do aprendizado. A inserção de metodologias ativas busca chamar a atenção dos alunos e contribuir para uma aprendizagem mais efetiva, os jogos lúdicos são um exemplo, quando objetivados para a educação, buscando o protagonismo dos alunos no processo de construção do seu conhecimento, desenvolvendo o seu cognitivo com elementos motivadores e facilitadores dos processos ensino-aprendizagem. Possuindo público alvo os alunos da turma de Química Geral e Orgânica, na Universidade Estadual do Ceará, o presente trabalho trata-se da adaptação do jogo infantil “Tapa Certo” (Estrela[®]), construído em uma plataforma virtual, e, em seguida, impresso e plastificado. Chamado “Tapa Funções”, o jogo aborda o conteúdo de funções orgânicas e conta com 34 cartas, divididas em duplas, sendo uma carta com o nome da função e outra com uma estrutura que representa a função. Os dados obtidos mostram que 100% dos alunos afirmaram que a dinâmica do jogo auxilia na fixação e associação do conteúdo, além de exercitar a mente; 100% dos alunos também afirmaram que o conteúdo abordado correspondeu bem ao estilo do jogo. Contudo, o jogo quando equilibrado entre o brincar e aprender, além de ser bem recebido pelos alunos, atinge os objetivos pretendidos de auxiliar nos processos de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Metodologia Ativa, Jogos Lúdicos, Funções Orgânicas, Tapa Funções.

INTRODUÇÃO

Uma das dificuldades vistas entre os professores é a busca de novos meios para efetivar a aprendizagem do aluno, principalmente na área de ensino de química, a qual, por muitas vezes, é vista como difícil e pouco apreciada pelos estudantes, dificultando os processos de ensino-aprendizagem. O método tradicional de ensino, onde utiliza-se apenas lousa, explicação do professor, repetição de informações e atividades de fixação, gera um maior desinteresse por parte dos alunos na disciplina.

A química é uma disciplina básica em diversos cursos do ensino superior, principalmente na área de ciências da natureza e/ou ciências da saúde, e sendo apenas uma

¹Graduanda do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual do Ceará - UECE, iane.santos@aluno.uece.br;

²Professor orientador: Doutora em Química, Docente da Universidade Estadual do Ceará - UECE, mayrla.lima@uece.br.

disciplina básica, e muitos alunos não a atribuem sua devida importância, como no curso de Ciências Biológicas, na Universidade Estadual do Ceará (UECE), onde têm-se a disciplina de Química Geral e Orgânica, no primeiro semestre do curso. Portanto, vê-se necessário um método de integração que promova uma maior interação dos alunos com a disciplina, proporcionando um aprendizado mais efetivo para cada estudante, e, ao mesmo tempo, de uma forma dinamizada para além do método tradicional.

Para Colares (2023), um ensino interessante e de qualidade tornou-se um dos principais objetivos dos professores, tornando-o um estimulador, gerando situações que promovam e métodos que desenvolvam e promovam um aprendizado mais efetivo dos conteúdos.

Segundo Lozza e Rinaldi (2017), foi discutido por anos as possibilidades de atividades lúdicas baseadas em jogos influenciarem negativamente estudantes, estimulando hábitos não saudáveis, porém com o avanço das novas formas de utilização de jogos para atividades educacionais, o interesse pelos aspectos positivos predominou, visando os benefícios para os estudantes, potencializando seu uso como recurso didático em diversas áreas, entre elas, a educação.

Vygotsky (1989) afirma que os jogos são um suporte para o raciocínio e para o desenvolvimento de habilidades, proporcionam ainda mais a interação entre aluno e professor, além de, também, incentivar o trabalho em equipe, facilitando o aprendizado de determinados conceitos, propostos pelo jogo em questão.

Jogos e atividades lúdicas são vistos como metodologias ativas quando objetivadas para a educação, buscando o protagonismo dos alunos no processo de construção do seu conhecimento, visto que jogos estimulam o desenvolvimento cognitivo com elementos motivadores e facilitadores do processo de ensino aprendizagem (COLARES, 2023).

Sendo vistos como facilitadores, os jogos didáticos contribuem na contextualização da temática proposta permitindo um novo meio de compreensão do conteúdo, com isso, os jogos físicos, estimulam o processo de aprendizagem dos alunos, conectando-os com o cotidiano, submetendo-os a erros e acertos e incitando questionamentos durante o jogo. O professor intensifica o processo de aprendizagem, contribuindo durante o jogo, corrigindo erros, contribuindo com a construção de conhecimento e tirando possíveis dúvidas, além de ser visto apenas como um mediador durante a dinâmica, sendo o aluno o protagonista do processo de aprendizagem (COLARES, 2023).

O presente trabalho trata-se da adaptação, construção e aplicação de um jogo didático, tendo como base um jogo infantil já existente, e tem como objetivo a apresentação do mesmo,

sua efetividade na aplicação e avaliação por parte dos alunos, visto que o jogo tem como finalidade o auxílio no processo de aprendizagem do conteúdo de funções orgânicas, de uma forma mais dinâmica para além da exposição das funções orgânicas via slides e desenhos, além de promover a integração e participação dos alunos e incitar a busca pelo aprendizado.

O jogo foi criado em uma plataforma virtual, gratuita e utilizando recursos gratuitos, tendo como referência o jogo “Tapa Certo”, é denominado por “Tapa Funções”, o mesmo traz o conteúdo das funções orgânicas, e conta com 34 cartas, separadas em duplas, sendo uma carta com o nome da função e outra com a estrutura que representa a função. A aplicação do jogo deu-se com a sala dividida em equipes e seguindo as regras estabelecidas, e, em seguida, contou-se com o envio de um formulário a fim de obter a avaliação por parte dos alunos acerca do jogo.

A partir dos resultados obtidos, com o auxílio de dados e comentários deixados pelos alunos, é possível comprovar primeiras impressões notadas em sala, como a apreciação pelo jogo, participação, efetividade e entusiasmo, além de ser uma novidade para alguns, visto que 23,5% dos alunos não haviam participado de uma dinâmica como essa. Demais perguntas, 100% dos alunos deixaram respostas positivas, como o que acharam da dinâmica, a ajuda na fixação do conteúdo e a escolha do conteúdo para o tipo de jogo. Assim, a efetividade do jogo foi possível ser comprovada aos objetivos serem alcançados, além de corroborar e reafirmar alguns autores.

METODOLOGIA

O presente estudo foi realizado com os alunos da disciplina de Química Geral e Orgânica, ofertada no primeiro semestre do curso de Ciências Biológicas, na Universidade Estadual do Ceará (UECE), no semestre letivo de 2023.1.

Tendo em vista a falta de apreço pela disciplina, e dificuldade dos alunos na fixação e visualização do conteúdo de química orgânica, foi proposta a adaptação de um jogo infantil, chamado “Tapa Certo”, e sua criação voltado para a identificação das funções orgânicas.

Construção do jogo

A criação do jogo tem como referência o jogo “Tapa Certo” (Figura 1), e é intitulado por “Tapa Funções”, referenciando ao nome original do jogo juntamente com o conteúdo a ser abordado no jogo, as funções orgânicas. As cartas do jogo adaptado possuem quantidade par,

34 ao todo, sendo metade (17) os nomes das funções e a outra metade com as estruturas que representam as funções, formando, assim, duplas de cartas. Todas as cartas possuem o mesmo verso, visto que metade fica com o professor e a outra metade fica virada com o nome do jogo para cima, sendo o professor, ou os alunos, a decidirem como proceder no jogo, se as cartas viradas na mesa serão as com os nomes das funções ou as com as imagens.

O jogo foi desenvolvido no Canva³, nas dimensões 1920x1080 pixels, modelo de apresentação 16:9, e foram utilizados elementos gráficos e fontes, gratuitos, do mesmo para construir a logomarca do jogo, a ficar no verso das cartas, assim como os nomes das funções orgânicas (Figura 2). Já para as cartas com as estruturas das funções, estas foram selecionadas do “Google Imagens”, e montadas com o verso da carta contendo a logomarca (Figura 3).

Após a construção do jogo no Canva, o mesmo foi salvo no formato PDF, impresso com duas figuras por folha e, em seguida, plastificado (Figura 4), a fim de potencializar a aderência da ventosa presente na mãozinha plástica com a carta (Figura 5).

Figura 1 - Jogo Tapa Certo Estrela[®]



Fonte: rihappy.com.br

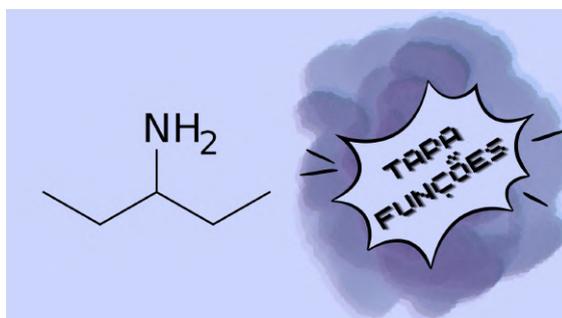
Figura 2 - Modelo de carta que contém o nome da função e a logomarca do jogo



Fonte: Autor

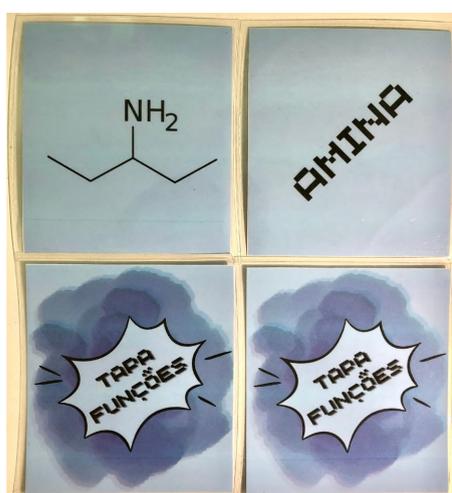
³ <https://www.canva.com/>

Figura 3 - Modelo de carta que contém a imagem da função e logomarca (dupla da Figura 2)



Fonte: Autor

Figura 4 - Modelo de carta finalizada, impressa e plastificada



Fonte: Autor

Figura 5 - Mãozinha plástica segurando a carta após uma jogada



Fonte: Alunos

Aplicação do jogo

Para iniciar a aplicação do jogo, a turma foi dividida em 4 equipes (Tabela 1).

Tabela 1 - Equipes de 1 a 4 e seus respectivos nomes

Equipe 1	HOMOGênios
Equipe 2	Os Covalentes
Equipe 3	Os Extraterrestres
Equipe 4	As Dominantes

Fonte: Autor

Posteriormente, foi definido o professor ficar com as cartas que contém os nomes das funções orgânicas, enquanto as cartas com as suas respectivas imagens foram distribuídas em uma superfície plana, viradas com a logomarca para cima, e após, foram apresentadas as regras do jogo:

- O professor escolhe uma carta aleatória do seu monte e mostra para as equipes;
- A primeira equipe deve escolher uma das cartas postas na mesa, batendo com a mãozinha plástica;
- A equipe mostra a carta selecionada, que deve estar sendo segurada pela ventosa da mãozinha, e se corresponder à dupla da carta selecionada pelo professor, a equipe ganha 1 (um) ponto;
- Ao ser encontrada a dupla da carta, um nova é escolhida pelo professor, para dar continuidade ao jogo, passando a vez para a próxima equipe;
- Caso a equipe não selecione a dupla da carta, a mesma segue sendo procurada pela próxima equipe, e assim por diante;
- Ganha quem possuir maior pontuação.

A mesma equipe não deve jogar duas (2) vezes seguidas, mesmo que garanta a pontuação ao encontrar a dupla da carta, visando a participação de todos.

Avaliação do jogo

O formulário de avaliação do jogo foi criado na plataforma “Google Forms”, a fim de avaliar a eficiência do jogo, composto por questionamentos objetivos e dissertativos, e enviado aos alunos que participaram da dinâmica em sala. O formulário, em uma seção, busca o ponto de vista dos alunos sobre a dinâmica de aplicação de jogo, se ele auxilia na fixação do conteúdo e suas opiniões sobre a aplicação de uma dinâmica no ensino superior. Já na seção

seguinte, têm-se questionamentos acerca do jogo, sobre o seu modelo e cartas, o conteúdo abordado e também foram pedidos comentários dos alunos.

REFERENCIAL TEÓRICO

Games geram envolvimento e promovem a interação como nenhum outro meio, o que se deve a vários fatores: diversão, jogo, possui regras e estrutura, possuem objetivos, provocam a interatividade, dão resultados e feedback, e dinamizam o ambiente de aprendizagem (FERNANDES; CASTRO, 2013). De acordo com Cardoso et al. (2020), jogos e brincadeiras estão inseridos no cotidiano das pessoas desde cedo, e tendem a permanecer durante muito tempo, evoluindo para além do ato de brincar, visto que o brincar está associado ao aprendizado e auxiliando no desenvolvimento de algumas habilidades, como agilidade, coordenação motora e raciocínio lógico. Para Vygotsky (1989), os jogos auxiliam na desenvoltura da linguagem, pensamento e concentração do aluno, ensinando-o e estimulando sua capacidade intelectual, e a influência do brincar é de suma importância no desenvolvimento da criança.

Pedroso, Schluter e Richetti (2022) afirmam que, estabelecer alguns critérios para o jogo são fundamentais para identificar alguns traços como o efeito positivo do mesmo, sua flexibilidade e sua livre escolha, com isso têm-se a possibilidade de estabelecer um novo sentido para o jogo voltado para a educação, visando o desenvolvimento da criatividade e proposição de ideias, mantendo a ideia de ser um jogo ao se escolher como brincar e mantendo sua satisfação.

O jogo quando possui objetivo a revisão e/ou o estudo de um determinado conceito, o mesmo possui a função educativa, e quando a função diversão também está presente, o próprio também é considerado lúdico (PEDROSO; SCHLUTER; RICHETTI, 2022). Com isso, para obtermos um jogo educativo e lúdico, necessita-se buscar o equilíbrio entre a diversão e abordagem do conteúdo a ser estudado, mantendo a ideia de ter-se um jogo com fins educativos, a aula torna-se mais dinâmica rompendo com a aula tradicional. Segundo Falkembach (2006), jogos educacionais oferecem um meio alternativo de aprendizagem e devem ser utilizados adequadamente pelos professores buscando estimular o desenvolvimento da inteligência, verbalização e socialização, além de provocar uma reação ativa e crítica.

Na área de Ciências da Natureza, especificamente no ensino de Química, na abordagem tradicional, o professor expõe o conteúdo e o aluno é apenas receptor do conhecimento, prevalecendo, assim, a transmissão e reprodução do conteúdo e não a

construção do conhecimento. Os jogos se apresentam como uma alternativa simples e eficaz, utilizando materiais de fácil acesso para sua construção, sua utilização propõe motivar os estudantes para o aprendizado em Química, buscando chamar a atenção dos mesmos, suas participações e construção dos seus conhecimentos, afastando-os de uma postura passiva em sala de aula (CARDOSO et al., 2020). Cunha (2017) aponta que na maioria dos jogos competitivos, o ganhar torna-se um objetivo, e para ganhar é preciso aprender, o que implica o dever dos alunos de tomar decisões e elaborar estratégias, trabalhando os recursos adquiridos e se superando, tendo em vista as possibilidades de erros e, então, tendo a oportunidade de aprender mais ao buscar o acerto, juntamente com os colegas, e com o auxílio do professor.

Para Morán (2015), as metodologias precisam acompanhar os objetivos pretendidos, é necessário buscar meios onde os alunos se envolvam, a fim de serem protagonistas, elevando cada vez mais a complexidade das atividades, onde eles precisam tomar decisões e avaliar seus resultados, com o apoio de materiais relevantes. O autor também afirma que “desafios bem planejados contribuem para mobilizar as competências desejadas”, assumindo riscos, aprendendo pela descoberta e indo do simples para o complexo.

Jogos possibilitam a resolução de problemas e tomada de decisões, no contexto educacional, ele possibilita que o aluno se envolva como protagonista da sua aprendizagem, ao direcionar as estratégias aos seus interesses, trabalhando conteúdos indispensáveis para a formação do aluno (LOZZA; RINALDI, 2017).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sabendo da dificuldade e falta de apreciação dos alunos com a química, a inserção de uma metodologia ativa, baseada em jogos, é convidativa aos alunos, passa a ser apreciada por eles por ser uma novidade, logo os mesmos passam a participar mais da aula, e, conseqüentemente, a fixação e o aprendizado passam a ser mais efetivos. Com isso, foi possível observar estes pontos durante a aplicação do jogo, a participação e animação com a dinâmica foi notória desde a divisão das equipes e escolha dos nomes, ao perceberem que o jogo estava chegando ao fim e solicitando mais uma rodada. Durante as rodadas, todos os alunos observavam as cartas com atenção, a fim de saber se correspondia à função solicitada, e caso não fosse, automaticamente discutiam acerca do nome daquela determinada função.

A partir do formulário, o qual conta com 17 respostas, foi possível que os alunos compartilhassem e registrassem suas opiniões acerca do jogo e da dinâmica proposta em sala, além de responder questionamentos objetivos a fim de obter dados, e então obtermos os

resultados partindo daqueles que participaram, comprovando o entusiasmo, participação e aceitação do jogo observados durante a dinâmica.

À priori, os dados coletados correspondem à dinâmica do jogo e se a aplicação do mesmo auxilia na fixação e associação do conteúdo, além de exercitar a mente, ambos questionamentos contaram com 100% de respostas afirmativas, sendo a primeira afirmando ser uma boa dinâmica e aprovando a ideia, e em seguida afirmando que sim, é uma ótima forma de fixar o conteúdo. Em seguida, houve um questionamento para saber se os alunos já haviam participado de uma dinâmica semelhante, e 76,5% (13 alunos) responderam que sim, e o restante (4 alunos), não haviam (Figura 6).

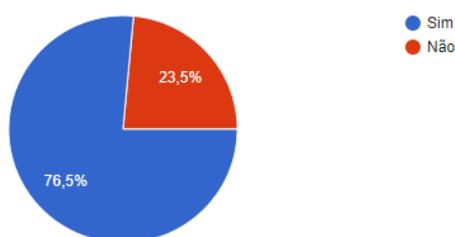
Em perguntas discursivas, primeiramente foi solicitada a opinião dos alunos sobre metodologias ativas e a aplicação dos jogos, analisando todas as respostas, os alunos acreditam ser um meio interessante, incentivador, interativo e importante para motivar os alunos e auxiliar na fixação do conteúdo abordado no jogo, além de ser uma maneira mais simples, efetiva e divertida de estimular o cérebro. “São um ótimo método para a fixação do conteúdo e atuam muito bem em envolver o aluno com os temas abordados, além de diversificar o ambiente em sala de aula e muitas vezes integrar a turma”, apontou um aluno. Segundamente, foi questionado sobre a aplicação de um jogo no ensino superior, e se este método deveria permanecer apenas no ensino básico; novamente, ao analisar as respostas, todos concordam que este método é para todos os níveis de ensino e não deve manter-se apenas no ensino básico por poder ser considerado “infantil”, como afirmou um aluno: “Acredito que deva permanecer também no ensino superior, pois, por mais que alguns possam achar infantil, é um tipo de dinâmica que ajuda a fixar o conteúdo de forma leve”, comentário o qual complementa o apontamento de outro aluno que acredita ser “...uma maneira descontraída de aprender um assunto muitas das vezes importantes sem o peso do estudo forçado”.

Acerca do jogo, foi questionado sobre o modelo do jogo e das cartas e 94,1% (16 alunos), em ambas perguntas, afirmaram ser um ótimo modelo de jogo, e que as cartas estavam bem feitas, cores e tamanho bom, enquanto 5,9% (1 aluno) afirmou gostar do jogo, mas não ser o modelo de jogo que o agrada e, também, gosta da ideia mas não do modelo das cartas (Figura 7). Já sobre o conteúdo abordado no jogo, 100% dos alunos afirmaram ter sido uma boa opção de conteúdo e que o mesmo corresponde bem ao estilo do jogo. Em seguida, foi questionado sobre a quantidade de dinâmicas de jogo ao longo do semestre letivo, e 100% dos alunos afirmaram a importância de ter mais dinâmicas como essa em sala de aula.

Finalizando o formulário, foi solicitado aos alunos que deixassem opiniões, dúvidas, críticas ou comentários, acerca da dinâmica no geral, e um aluno ressaltou: “Acho que poderia ter mais vezes esses tipos de dinâmica, pois eu consigo aprender mais nestes momentos, falar e compreender melhor o conteúdo, eu consigo expressar o que aprendi e absorver ainda mais”. Outro aluno destacou sobre a dinâmica atraí-lo e aproximá-lo da disciplina “Química nunca foi uma matéria que me atraiu, mas as dinâmicas diferenciadas e bem executadas me aproximaram da cadeira, foram boas experiências e levarei ao meu ambiente de trabalho”. Por fim, outro aluno destacou a importância da nova geração de professores levarem adiante essa metodologia.

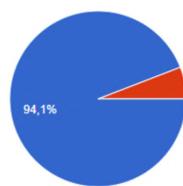
Contudo, a partir de todos os resultados obtidos a dinâmica foi positiva e cumpriu com os objetivos propostos, e foi bem recebida pelos alunos, fato comprovado a partir da coleta de dados e comentários feitos. Ao estabelecer critérios e regras ao jogo, foi possível observar o efeito positivo do mesmo e sua flexibilidade, dando um novo sentido para ele e voltando-o para a educação, mantendo o equilíbrio entre jogo e conteúdo, têm-se um jogo lúdico, o que corrobora Pedrosa, Schluter e Richetti (2022), e tornando-o efetivo para seus objetivos educacionais. Ademais, o jogo também estimulou o desenvolvimento cognitivo dos alunos, trouxe elementos motivadores e facilitadores do processo de aprendizagem, assim como Colares (2023) afirmou.

Figura 6 - Gráfico acerca participação em outra dinâmica semelhante

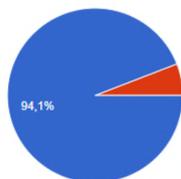


Fonte: Autor

Figura 7 - Gráficos acerca modelo do jogo e cartas, respectivamente



- Um ótimo modelo, dinâmico e interativo
- O jogo é legal, mas não é o tipo de jogo que gosto/domino
- Não gostei



- Estava bom, bem feito, cores agradáveis de ver, tamanho bom
- Estava ok, gostei da ideia e das cartas, mas o modelo, formato e cores não agradou
- Não gostei, faz outro melhor

Fonte: Autor

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos dados coletados, reações e interações, foi possível concluir que o objetivo principal da construção e aplicação do jogo foi atingido, além de poder concluir, a partir dos apontamentos dos alunos, que o jogo foi bem recebido. Além de ter sido uma alternativa para que os alunos participassem mais efetivamente, os mesmos puderam apreciar a química, a vendo a partir de um novo método, potencializando seu aprendizado.

O uso de jogos propõe uma forma mais dinâmica de ensino, quando utilizada de maneira correta, proporcionando o brincar mas sem fugir do aprender, e oferecendo um espaço onde os alunos podem errar, observar o erro e consertá-lo, para posteriormente acertar, sem desqualificação e com a colaboração do professor e dos colegas.

A escolha do jogo pensando no conteúdo a ser abordado também colaborou para o funcionamento e sucesso da dinâmica, visto que as funções orgânicas pedem uma associação mais visual da estrutura da função com seu devido nome. Ponto também comprovado a partir do formulário.

Portanto, tendo em vista o estudo e os resultados obtidos dele, a metodologia quando organizada e equilibrada entre brincar e conteúdo, é bem recebida pelos alunos, atinge os objetivos pretendidos da dinâmica, encanta os alunos e são solicitadas mais aplicações. Os jogos já existentes podem ser adaptados dentro de diversos conteúdos, desde que haja a combinação do tipo de jogo com o conteúdo escolhido.

REFERÊNCIAS

CARDOSO, Alessandra Timóteo et al. “CASADINHO DA QUÍMICA”: UMA EXPERIÊNCIA COM O USO DA GAMIFICAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA ORGÂNICA. Revista Prática Docente, v. 5, n. 3, p. 1701-1716, 2020.

COLARES, Niza Catarina Vaz. eletronBank: UTILIZANDO A GAMIFICAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA ORGÂNICA. Teses e Dissertações PPGEICM, 2023.

CUNHA, Natacha Cristina Lima da. Adaptação do jogo “Batalha Naval” como ferramenta para o ensino de química orgânica. 2017.

FALKEMBACH, Gilse A. Morgental. O lúdico e os jogos educacionais. CINTED-Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação, UFRGS, p. 911, 2006.

FERNANDES, Anita Maria da Rocha; CASTRO, Fernando dos Santos. In. XXIV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, 24, 2013, Campinas. Anais do XXIV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE 2013). Campinas 2013b. p. 124-133. Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/2490>. Acesso em: 24 ago. 2023.

LOZZA, Rodrigo; RINALDI, Giullia Paula. O uso dos jogos para a aprendizagem no ensino superior. Caderno PAIC, v. 18, n. 1, p. 575-592, 2017.

MORÁN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. Coleção mídias contemporâneas. Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens, v. 2, n. 1, p. 15-33, 2015.

PEDROSO, Maria Júlia; SCHLÜTER, Luiza Gabriela; RICHETTI, Graziela Piccoli. Perfimica: um jogo didático para a revisão dos conteúdos de química orgânica. Revista Eletrônica Ludus Scientiae, v. 6, 2022.

VYGOTSKY, Lev Semyonovich. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1989. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3317710/mod_resource/content/2/A%20formacao%20social%20da%20mente.pdf. Acesso em: 29 ago. 2023.