

Aula Invertida e Uso do Aplicativo Kahoot em Aulas de Química.

Reverse Lesson and Use of the Kahoot App in Chemistry Lessons.

Micheline Soares Costa Oliveira

UECE, 0000-0003-4112-8062, micheline.oliveira@uece.br

Hemilly Sales Albuquerque

UECE, 0000-0003-2434-5479, hemilly.albuquerque@aluno.uece.br

Resumo

Tendo em vista os impactos gerados pela evolução da tecnologia, observa-se que, ao longo dos anos, novas formas de ensino são elaboradas, dispondo como base recursos diversificados que favorecem o processo de ensino e aprendizagem, utilizando a tecnologia como ferramenta. Sabendo disso, um dos enfoques deste trabalho se refere à utilização do modelo flipped classroom, ou também conhecida como sala de aula invertida. Neste trabalho, tivemos como amostra alunos do 5º semestre do curso de química matriculados na disciplina de Estágio Supervisionado Médio I da Universidade Estadual do Ceará. Utilizando o aplicativo Kahoot, foi elaborado um Quiz sobre Composto Químico no Cotidiano contendo 30 questões de múltipla escolha. Diante dos resultados, verificamos que os alunos reagiram positivamente perante a metodologia de ensino apresentada e que a maioria não conhecia esse site como ferramenta educacional. Além disso, observamos que o aprendizado tornou-se mais instigante ao estudar o assunto antes da aplicação do jogo.

Palavras-chaves: Tecnologias; Ensino; Jogo.

Abstract

Given the impacts generated by the evolution of technology, it is observed that, over the years, new forms of teaching are developed, based on diversified resources that favor the teaching and learning process, using technology as a tool. Knowing this, one of the focuses of this work refers to the use of the flipped classroom model, or also known as the inverted classroom. In this work, we had as sample students from the 5th semester of the chemistry course enrolled in the discipline of Supervised Internship I at the State University of Ceará. Using the Kahoot application, a Quiz on Chemical Compound in Everyday Life was created, containing 30 multiple-choice questions. Based on the results, we found that students reacted positively to the teaching methodology presented and that most did not know this site as an educational tool. Furthermore, we observed that learning became more exciting when studying the subject before applying the game.

Keywords: Technologies; Teaching; Game.

1 Introdução

É possível constatar que os últimos anos foram marcados pelo rápido avanço na tecnologia e na produção de conhecimento, com inúmeras transformações no processo de ensino-aprendizagem, devido ao surgimento de diversas inovações tecnológicas que possibilitaram a universalização da informação.

Nesse contexto, os educadores sentem cada vez mais a necessidade de conhecer e adaptar os novos recursos tecnológicos, utilizando-os como ferramentas pedagógicas. Assim, a aula invertida é uma das formatações pedagógicas resultantes da utilização desses recursos, em que as instruções dos conteúdos se realizam fora da sala de aula, sejam através de videoaulas, leituras ou outras mídias, e o tempo em sala de aula é utilizado para a realização de atividades ativas, nas quais os alunos praticam e desenvolvem o que aprenderam com o auxílio e a supervisão do professor.

O objetivo dessa pesquisa foi aplicar a metodologia de sala invertida em consonância com o quiz desenvolvido na plataforma *Kahoot!* investigando a percepção dos alunos sobre o seu desempenho utilizando essa nova metodologia, motivando-os a participar de maneira ativa no processo de ensino-aprendizagem e as possibilidades e desafios oferecidos por essa proposta.

2 Metodologia

O quiz “Compostos Químicos no Cotidiano” foi elaborado através da plataforma *Kahoot!* que dispõe de ferramentas capazes de criar jogos de aprendizagem. Portanto, o quiz elaborado conteve 30 questões de múltipla escolha e uma imagem associada à assertiva, e desfrutava de 60 segundos para a escolha da alternativa correta.

A aplicação do quiz envolveu uma sessão ao vivo, em que as perguntas eram espelhadas no quadro. Cada jogador teve a oportunidade de instalar o aplicativo *Kahoot!* no seu smartphone. Posteriormente, o monitor compartilhou o PIN do quiz para que os participantes pudessem participar da sessão, e, a partir disso, acompanharam as perguntas no quadro e responderam-nas através do smartphone.

Após a aplicação do quiz, foi disponibilizado um questionário para que os participantes pudessem avaliar o jogo.

3 Resultados e Discussão

Após a aplicação do Quiz: Compostos Químicos no Cotidiano, em sala de aula, deu-se início a análise dos dados obtidos, principalmente, no que se refere ao desempenho dos alunos e as suas primeiras impressões utilizando a proposta metodológica de ensino.

O Quiz contou com a participação de 15 alunos da disciplina de estágio médio I da Universidade Estadual do Ceará e durou, em média, 42 minutos para que os participantes respondessem às 30 questões.

Os resultados confirmaram que obteve o desempenho de 54% de acertos. Entretanto, dois participantes responderam menos de 35% dos itens corretamente, pois necessitam de auxílio ao utilizar o aplicativo no celular, e quatro participantes não concluíram ou não enviaram uma resposta a tempo ou saíram do jogo antes de concluí-lo, alguns devido à conexão com a internet.

Figura 1. Informações do Quiz.

All (15) Need help (2) Didn't finish (4) Search				
Nickname ▾	Rank ▾	Correct answers ▾	Unanswered ▾	Final score ▾
Micael	1	 87%	—	48 094
Bárbara	2	 80%	—	47 328
AizunSemog	3	 67%	—	40 648
Dayanne	4	 63%	—	35 998
Jaqueline	5	 63%	—	34 662
Sarah Geysa	6	 57%	—	34 020
Thaís	7	 60%	—	33 928
Francimeire	8	 63%	1	31 216
Robson	9	 57%	—	29 432

Fonte: Autores, 2021.

Constatou-se também que algumas perguntas foram rotuladas como difíceis. De acordo com os critérios adotados pelo jogo, a pergunta é considerada difícil quando menos de 35% dos participantes respondem corretamente. Portanto, de trinta questões aplicadas no Quiz, somente oito foram julgadas difíceis.

Figura 2. Informações do Quiz.

All (30) Difficult questions (8) Search		
Question ▾	Type ▾	Correct/incorrect ▾
2 Polímero termoplástico conhecido como PET que possui o grupo funcional éster na sua cadei...	Quiz	 27%
5 Composto químico intermediário para a produção do dinitrotolueno e do TNT	Quiz	 13%
6 Composto inorgânico utilizado em tratamento de águas de piscina e na produção de vidro	Quiz	 27%
8 O composto químico utilizado na fabricação da pólvora e também é conhecido por salitre	Quiz	 0%
9 Composto aromático utilizado como antisséptico e anestésico para alívio de dores de dente	Quiz	 27%
24 Composto inorgânico usado em cremes dentais para prevenir cáries	Quiz	 20%
25 Utilizado na confecção de papel fotográfico, visto que reage com fótons para formar imagens	Quiz	 33%
29 Produto da oxidação do ferro e é utilizado como matéria prima nas indústrias de aço	Quiz	 33%

Fonte: Autores, 2021.

Importante destacar que ao finalizar o jogo, foi disponibilizado um pódio com as respectivas pontuações obtidas. Logo, concluiu-se que o primeiro lugar obteve uma pontuação igual a 48094; o segundo 47328 e o terceiro 40648.

Figura 2. Resultado do jogo.



Fonte: Autores, 2021.

Ao final da aplicação do quiz, os participantes responderam ao seguinte questionário com os respectivos resultados:

1. Como os jogadores avaliam esse jogo? (Nota de 0 a 5)
Média: 4,5
2. Os jogadores aprenderam algo com esse quiz? (Sim ou não)
Sim: 100% Não: 0%
3. Os jogadores recomendariam este quiz? (Sim ou não)
Sim: 100% Não: 0%
4. Como esse jogo fez os jogadores se sentirem? (Ótimo, regular, má)
Ótimo: 86,67% Regular: 13,33% Má: 0%

4 Considerações Finais

Após a análise e discussões dos resultados, apresentam-se as conclusões, evidenciando, com objetividade as deduções extraídas dos resultados obtidos. Por conseguinte, constatou-se que os alunos comportaram-se positivamente diante da nova metodologia de ensino apresentada. Obtivemos alguns imprevistos no que se refere à conexão com a internet, mas nada que fosse capaz de menosprezar a eficácia do recurso.

Além disso, pôde-se inferir que o uso de metodologias alternativas ainda é um tabu no ambiente acadêmico, tendo em vista que grande parte dos alunos não conhecia a ferramenta. Por fim, cumpre destacar que a aplicação do quiz tornou o processo de aprendizagem mais divertido e dinâmico, pois os alunos conseguiram se envolver na proposta apresentada e desenvolveram assim novas habilidades.

Referências

ABELLÓN, Marcos. Professor: as dificuldades para utilizar a tecnologia dentro da sala de aula das escolas públicas brasileiras. Direcional Escolas, São Paulo, 06 ago. 2015.

Professor. Disponível em:

/direcionalescolas.com.br/professoras-dificuldades-para-utilizar-a-tecnologia-dentro-da-sala-de-aula-das-escolas-publicas-brasileiras/> Acesso em: 05 jun. 2019.

ARRAIS, Ricardo Fernando; CROTTI, Pedro Luiz Reis. Revisão: aplicativos para dispositivos móveis ("Apps") na automonitorização em pacientes diabéticos. Journal of Health Informatics, São Paulo, 21 maio 2015, p. 127-133.

Disponível em: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/359>.

Acesso em: 19 jul. 2019.

BARBOSA, Sofia Baldaque Marinho Guedes. MyESAD: uma app como veículo de comunicação no meio acadêmico. 2019. 147 f. Dissertação (Mestrado em Design de Comunicação) - Escola Superior de Artes e Design, Portugal, 2019. Disponível em: https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/28190/1/sofiabarbosa_tese.pdf.

Acesso em: 19 jul.2019. BRASIL.

Decreto nº 2.592, de 15 de maio de 1998. Aprova o Plano Geral de Metas para a Universalização do Serviço Telefônico Fixo Comutado Prestado no Regime Público. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 maio 1998. Seção 1, p. 10-12. Disponível em: [/www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2592.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2592.htm)>.

Acesso em: 07 jun. 2019.

BOTTENTUIT JUNIOR, João Batista. O aplicativo Kahoot na educação: verificando os conhecimentos dos alunos em tempo real. In: CHALLENGES 2017: APRENDER NAS NUVENS, LEARNING IN THE CLOUDS, 10., 2017, Braga. Anais. Braga:

Universidade do Minho, 2018. v. 2, p. 1605-1620. Disponível

em:/www.academia.edu/33665451/O_APLICATIVO_KAHOOT_NA_EDUCA%C3%87%C3%83O_VERIFICANDO_OS_CONHECIMENTOS_DOS_ALUNOS_EM_TEMP_O_REAL>.

Acesso em: 16 jun. 2019.