

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

MARIANA RAMOS

**AVALIAÇÃO FORMATIVA BASEADA EM JOGOS DURANTE A PANDEMIA
COVID-19**

Uberlândia

2022

MARIANA RAMOS

**AValiação formativa baseada em jogos durante a pandemia
COVID-19**

Trabalho de Conclusão de Curso à Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Uberlândia como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Enfermagem

Área de concentração: Ciências da Saúde

Orientador: Patrícia Costa dos Santos da Silva

Uberlândia

2022

Ficha Catalográfica Online do Sistema de Bibliotecas da UFU com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

R175 2022	<p>Ramos, Mariana, 1996- Avaliação Formativa Baseada em Jogos Durante a Pandemia Covid-19 [recurso eletrônico] / Mariana Ramos. - 2022.</p> <p>Orientadora: Patrícia Costa dos Santos da Silva. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Uberlândia, Graduação em Enfermagem. Modo de acesso: Internet. Inclui bibliografia.</p> <p>1. Enfermagem. I. Silva, Patrícia Costa dos Santos da ,1975-, (Orient.). II. Universidade Federal de Uberlândia. Graduação em Enfermagem. III. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDU: 616.083</p>
--------------	---

Bibliotecários responsáveis pela estrutura de acordo com o AACR2: Gizele
Cristine Nunes do Couto - CRB6/2091
Nelson Marcos Ferreira - CRB6/3074

MARIANA RAMOS

**AVALIAÇÃO FORMATIVA BASEADA EM JOGOS DURANTE A PANDEMIA
COVID-19**

Trabalho de Conclusão de Curso à Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Uberlândia como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Enfermagem

Área de concentração: Ciências da Saúde e educação

Uberlândia, 09 de Agosto de 2022

Banca Examinadora:

Lívia Ferreira Oliveira – Professora Doutora na Universidade Federal de Uberlândia
(UFU)

Luana Araújo Macedo Scalia – Professora Mestre na Universidade Federal de Uberlândia
(UFU)

Dedico este trabalho aos meus pais,irmãos, amigos e professores que cruzaram minha jornada levando e trazendo saberes que ajudaram a consolidar quem eu sou atualmente e as metas que desejo alcançar no futuro.

“Não há nada como o sonho para criar o futuro.

Utopia hoje, carne e osso amanhã.”

(VITOR HUGO)

RESUMO

O ensino e a avaliação formativa sofreram grandes transformações durante a pandemia, em virtude do isolamento social. Nesse contexto, a tecnologia conquistou cada vez mais espaço e se tornou uma aliada do ensino remoto. Dentre as ferramentas digitais disponíveis, a gamificação digital, tornou-se interessante para a educação; com mais alunos familiarizados com videogames e uma vida baseada em jogos, é possível agregar essas tecnologias na educação, de modo a tornar o aprendizado mais dinâmico e convidativo, além de ser facilitar o processo educacional. Desta forma, o objetivo deste estudo foi relatar a experiência dos autores com a avaliação formativa baseada em jogos como reforço ao ensino remoto em tempos de COVID-19 utilizando a plataforma Mconf/RNP, como forma de implementar mudanças na disciplina Saúde Coletiva II do curso de Graduação em Enfermagem, que sempre foi oferecida na modalidade presencial. O desenvolvimento do jogo e sua aplicação ocorreu durante as aulas que foram ministradas no primeiro semestre letivo de 2021. Os resultados deste estudo apontam que a utilização dos jogos durante o ensino remoto tem potencial para se tornar um recurso eficiente para a avaliação formativa dos estudantes.

Palavras-chave: educação, ensino, enfermagem, Covid-19.

ABSTRACT

Teaching and formative assessment underwent major transformations during the pandemic, due to social isolation. In this context, technology has become increasingly popular and has become an ally of remote teaching. Among the digital tools available, digital gamification has become interesting for education; with more students familiar with videogames and a life based on games, it is possible to add these technologies to education in order to make learning more dynamic and inviting, and to facilitate the educational process. Thus, the objective of this study was to report the authors' experience with formative evaluation based on games as a reinforcement of remote teaching in times of COVID-19 using the Mconf/RNP platform, as a way to implement changes in the discipline Collective Health II of the Undergraduate Nursing course, which has always been offered in the face-to-face modality. The development of the game and its application occurred during the classes that were taught in the first semester of 2021. The results of this study indicate that the use of games during remote teaching has the potential to become an efficient resource for the formative assessment of students.

Keywords: Education, Teaching, Nursing, Covid-19.

LISTA DE TABELAS

Quadro 1. Descreve as potencialidades e as fragilidades apresentadas na elaboração do jogo Kahoot para aplicação na disciplina Saúde Coletiva II. Uberlândia, MG, Brasil, 2021.	17
Quadro 2. Questões do jogo Kahoot individual	17
Quadro 3. Questões do jogo kahoot em equipe.....	19

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
CAPs	Caixas de Aposentadorias e Pensões
INAMPS	Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social
INPS	Instituto Nacional De Previdência Social
NOAS	Normas Operacionais de Assistência à Saúde
NOB	Norma Operacional Básica
SUS	Sistema Único de Saúde
UFU	Universidade Federal de Uberlândia

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
2. METODOLOGIA.....	13
2.1 AMBIENTE DE ESTUDO	13
2.2 ETAPAS DO JOGO E PARTICIPANTES.....	14
2.2 TUTORIA	14
2.4 DESENVOLVIMENTO DO JOGO KAHOOT! INDIVIDUAL E EM EQUIPE.....	15
2.5 AVALIAÇÃO DOS ESTUDANTES.....	16
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	17
3.2 APRENDIZAGEM.....	22
3.3 AUTONOMIA	23
3.4 NECESSIDADE DE CAPACITAÇÃO	23
3.5 DIFICULDADE DE CONEXÃO COM A INTERNET	23
3.6 DIFICULDADE DE ACESSO A INTERNET.....	24
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	24
5. REFERÊNCIAS	25

1. INTRODUÇÃO

Com o avanço tecnológico e científico, o campo da educação também necessita de ferramentas que auxiliem no processo de ensino e aprendizagem, principalmente na situação atual da pandemia pelo COVID-19, que produziu uma mudança completa rumo ao aprendizado online em todo o mundo (KALLENY,2020). Além disso, essa mudança é acompanhada pelas transformações de uma nova geração de estudantes que aprendem de maneira diferente dos anos anteriores, pois atualmente os estudantes possuem uma dependência tecnológica, adicionada a muitas atividades não acadêmicas e estressantes, sendo primordial apresentar ferramentas tecnológicas mais recentes que estão disponíveis para ajudar no processo ensino-aprendizagem (KALLENY 2020; SILVA et al., 2021).

Nesse sentido, existem muitos exemplos publicados de jogos educacionais utilizados no ensino-aprendizagem dos estudantes de graduação em enfermagem e em outras profissões de saúde, no entanto, a pesquisa sobre aprendizagem em jogos digitais na educação de profissionais de saúde ainda está incipiente. Várias áreas do currículo de enfermagem podem ser apropriadas para gamificação digital, como as disciplinas de saúde coletiva, gestão, saúde da família entre outras.

Com mais alunos familiarizados com videogames, uma vida baseada em jogos e que estão ingressando nos cursos de graduação em enfermagem; chegou o momento dos educadores de enfermagem explorarem mais essas tecnologias de ensino, que por sua vez podem beneficiar uma nova geração de estudantes de enfermagem (Sera;Wheeler, 2017).

É necessário compreender como os *serious games* são desenvolvidos e pesquisados nos currículos de enfermagem, bem como as pontuações dos testes e a confiança do aluno na retenção de conhecimento e na aquisição de habilidades são resultados que, se publicados, ajudarão a promover a adoção da aprendizagem em jogos digitais na sala de aula de enfermagem (SERA;WHEELER,2017).

Diante dessa perspectiva, a utilização de jogos pode motivar os alunos e tornar o processo de ensino-aprendizagem mais eficiente. O jogo *Kahoot!*, é uma dessas ferramentas de aprendizagem, trata de um jogo de quiz de tecnologia baseado na web em que os professores podem criar seus próprios *quizzes* por meio de modelos de jogo fornecidos, que apresenta como vantagem suas interfaces atraentes, que contêm música estimulante, imagens em movimento e formas coloridas e animadas para manter a atenção dos alunos enquanto eles executam os questionários (YUENYONGVIWAT & BVONPANTTANANON, 2021).

O *Kahoot!* Foi desenvolvido em 2006, por Alf Inge Wang com a colaboração de seus alunos de mestrado. A proposta inicial era transformar a classe em uma sala de jogos, neste

ambiente o docente atuaria como anfitrião e os alunos seriam os jogadores, utilizando seus próprios dispositivos móveis para executar os jogos. O experimento inicial foi um sucesso, fato que levou o pesquisador a replicar o experimento com uma população maior. Hoje o jogo sofreu aperfeiçoamentos e está disponível em diversos países (FALCÃO; LIMA, 2019).

A proposta da inclusão de jogos digitais na formação pode ser inserida como uma ferramenta avaliação formativa, considerando que, uma das características básicas desta avaliação é sua articulação com o processo de ensino e aprendizagem (MAZIVIERO,2019). Neste sentido ao ressignificar a avaliação, é fundamental ressignificar também a ação pedagógica e sua essencialidade, (re)definindo o papel do aluno como co-autor do processo ensino/aprendizagem, como construtor de seu próprio processo de desenvolvimento, através da interação com o conhecimento e com seus pares (MAZIVIERO,2019). Este modelo de ensino tem sido divulgado em todo o mundo, sendo qualificado como a “assinatura da pedagogia” (BLACK & WILIAM, 1988). Dessa forma vislumbramos os jogos digitais como instrumentos viáveis a serem amplamente utilizadas na modalidade de avaliação formativa.

Assim, o presente estudo teve como objetivo relatar a experiência dos pesquisadores no desenvolvimento de um jogo utilizando o aplicativo *kahoot!*, na disciplina Saúde Coletiva II, do curso de graduação em enfermagem.

2. METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de um relato de experiência da utilização do jogo kahoot! como avaliação formativa realizada na Universidade Federal de Uberlândia no curso de graduação em enfermagem.

2.1 Ambiente de estudo

As atividades tiveram início no dia 13 de julho de 2021, através de aulas síncronas semanais, com carga horária de 30 horas aula, no contexto da disciplina de Saúde Coletiva II.

A disciplina Saúde Coletiva II possui como objetivo de aprendizagem os conhecimentos do território sanitário e seus componentes humanos, ou seja, o reconhecimento dos indivíduos, família e comunidade, suas formas de organização, as redes de serviços ali constituídas e o processo de saúde-adoecimento-cuidado; em busca do desenvolvimento de ações de promoção e prevenção de agravos, bem como o tratamento recuperação e reabilitação (SOUZA,2017).

Para sua realização das aula utilizou-se a plataforma Mconf/RNP. A plataforma Mconf/RNP é um ambiente virtual de aprendizagem com recursos que permite realização de conferência com vídeo e áudio combinados, juntamente com outras ferramentas de interação

como chat, bloco de notas, compartilhamento de imagens e telas (CONFERENCIAWEB, 2020).

A escolha dessa plataforma para realização da atividade, foi baseada na condição de acesso dos alunos e na familiaridade dos discentes com a plataforma, fatos que otimizariam o tempo e reduziriam dúvidas de manuseio e acesso.

A plataforma é uma ferramenta adquirida e disponibilizada pela instituição de ensino a todos os usuários vinculados a Universidade; sem custos adicionais ou risco de acesso limitado. Além disso, é utilizada em outras disciplinas da graduação e conferências do meio acadêmico. Tais cuidados, foram pensados para garantir a acessibilidade e comodidade dos participantes da atividade.

2.2 Etapas do jogo e participantes

O jogo foi dividido em duas etapas (individual e coletiva), sendo aplicado no formato online em ambas as vezes. No dia 10 de agosto de 2021 realizou a aplicação de modo individual e no dia 24 de agosto de 2021 de forma coletiva. Os participantes da atividade abrangeram: o corpo discente constituído por 20 alunos regularmente matriculados na disciplina e 2 tutores (professor e monitor da disciplina). Na primeira aplicação a taxa de participantes foi de 54 e na segunda etapa foi de 7 grupos contendo uma média de 7 a 8 integrantes.

2.2 Tutoria

A organização e o planejamento das atividades, necessita de um tutor para orientação, aplicação (comando de abertura das salas e finalização da atividade), suporte (problemas com conexão, dúvidas de login, checagem do número de participantes, respostas ao chat...) e avaliação da dinâmica do jogo.

O tutor, no ensino, é apresentado como o professor que se preocupa em ensinar o aluno a “aprender a aprender”, principalmente na utilização de metodologias ativas de ensino (MEZZARI ET AL., 2011). Nesse sentido, o tutor fornece as orientações e guia o processo de aprendizagem, prepara as atividades de apoio ao ensino, respeitando ritmos próprios, procurando conectá-los e a lançar desafios (BOTTI & REGO, 2008; MEZZARI et al., 2011).

No presente estudo, coube ao tutor preparar o jogo e as instruções, bem como se colocar à disposição para esclarecer as dúvidas dos alunos. Vale ressaltar que durante a aplicação foi possível realizar avaliações do desempenho dos discentes e observar o engajamento dos

discentes. Os tutores do jogo foram o docente responsável pela disciplina Saúde Coletiva II e a monitora da disciplina em questão, que auxiliou no gerenciamento da plataforma Mconf/RNP.

2.4 Desenvolvimento do jogo kahoot! individual e em equipe

Antes da aplicação do jogo, os alunos assistiram a uma aula expositiva dialogada sobre o tema: A construção do sistema de saúde e o processo saúde-doença das famílias e do coletivo. Em seguida foi realizado um fórum sobre o tema.

No fórum os discentes puderam revisar e discutir o conteúdo, através de conhecimentos prévios, vivências como usuários do sistema e como alunos do curso de um curso da saúde. Posteriormente as discussões, eles deveriam fazer uma síntese do debate online e deixar as impressões dos grupos registradas na forma de comentário na plataforma *Moodle*. Essa plataforma é um Ambiente virtual de ensino e aprendizagem (AVA), espaço no qual é possível disponibilizar conteúdos, materiais, realizar discussões e atividades síncronas e assíncronas(MOODLE,2019). A plataforma é uma das ferramentas disponibilizadas pela Universidade para discentes e professores.

Em seguida, os alunos foram divididos em sete grupos, que foram identificados por cores (exemplo: grupo 1 era intitulado como grupo amarelo). Previamente a realização do jogo, as equipes receberam o conteúdo e material de estudo, além das orientações sobre o Kahoot!

Destaca-se que as orientações foram passadas em um encontro virtual, no qual foi compartilhada a tela do jogo e demonstrado o funcionamento da plataforma, ou seja, os participantes deveriam acessar o link disponibilizado pelos tutores, em seguida inserir o código do jogo (gerado pelo próprio site quando é criado o desafio) e em uma última etapa, adicionar o nome do participante e aguardar o tutor liberar a atividade. Assim que o jogo era liberado as questões surgiam na tela e os jogadores deveriam assinalar a alternativa correta dentro do tempo delimitado.

Após a exibição das instruções, foi aplicado uma atividade piloto composta por três questões relacionadas com o tema estudado; os grupos deveriam testar e verbalizar suas dúvidas ao tutor que estava na sala virtual para atendê-los.

Para o desenvolvimento do jogo *Kahoot!*, seguiu-se os passos descritos abaixo:

1. A revisão de literatura sobre os temas utilizados para a elaboração do jogo foi feita utilizando-se descritores com os termos “avaliação; jogos educacionais; *Kahoot!*”. Os bancos de dados utilizados foram PubMed, Portal de Periódicos CAPES/MEC e Biblioteca Virtual de

Saúde. Foram selecionados 11 artigos, disponíveis na íntegra, nos idiomas português, espanhol ou inglês.

2. Elencou-se o tema central da discussão: Como os *Kahoot!*, tem sido utilizada como ferramenta educacional para avaliar os estudantes, de acordo com o projeto político pedagógico do curso de graduação em enfermagem e o conteúdo programático da disciplina. A pesquisa dos artigos foi realizada no período de 10 de abril de 2021 a 28 de maio de 2021.

O jogo foi elaborado a partir do site: <https://kahoot.com/>, em seguida foi necessário a criação de um login para acesso as funcionalidades do site.

Em uma segunda etapa foi estruturado um banco de questões com 20 questões acerca do tema abordado em sala de aula, contendo questões de múltipla escolha (com quatro alternativas) e verdadeiro ou falso; para o jogo foram utilizadas apenas 10 delas. Importante ressaltar, que o *Kahoot!* aceita questões com apenas 120 caracteres nas perguntas e 74 caracteres nas respostas, desse modo, as questões elaboradas foram sintetizadas para enquadrar nos parâmetros do site. Também foi adicionado um tempo para responderem as questões, no jogo individual os usuários tinham 30' segundos para assinalarem a resposta e no modo em grupo 3 minutos (para conseguirem discutir em equipe).

O jogo possui diversas ferramentas de interface que permitem carregamento de imagens, personalização de música e escolha de plano de fundos e modos de jogar; que ficam a critério do usuário. Com o jogo estruturado, era apenas necessário a liberação do tutor para iniciar a atividade quando todos os jogadores acessassem a plataforma.

2.5 Avaliação dos estudantes

Toda mudança de processo de aprendizagem necessita de uma avaliação. Um grande problema para docentes que querem utilizar os jogos para apoiar a aprendizagem, é a necessidade de fazer inferências válidas e no momento certo sobre o que os seus alunos estão fazendo e sobre aquilo que sabem e entendem. Ambientes educacionais virtuais como os jogos, fornecem uma participação relevante nesse discurso educacional e podem servir como apoio para que docente pratique a avaliação formativa (VICTAL & MENEZES, 2015). O modelo de avaliação formativa consolidado no Brasil foi baseado no modelo de Bloom e colaboradores. Segundo estes autores os objetivos educacionais poderiam ser divididos em 3 categorias: a cognitiva, a afetiva e a psicomotora; partindo desses objetivos seria possível propor métodos avaliativos: a avaliação diagnóstica e a formativa. A avaliação formativa deveria ser realizada por meio de feedbacks, durante o processo de ensino e aprendizagem, o discente nesse sentido, contribuiria trazendo as demandas que necessitaria assimilar (BLOOM, et al., 1971).

Para sua validade, pressupõe a construção e validação mediante instrumentos capazes de fornecer dados para análise e interpretação da realidade (MEZZARI et al., 2011). A avaliação dos alunos, durante o ensino remoto, permitiu verificar se os objetivos da disciplina foram atingidos e se as estratégias metodológicas foram adequadas, sendo que o jogo Kahoot! possibilitou a atribuição de notas às questões respondidas pelos alunos tanto de forma individual como de forma coletiva.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesse sentido, o presente estudo foi uma experiência que contribuiu como uma ferramenta para o ensino em enfermagem em tempos de pandemia. A construção e efetivação da disciplina se deparou com potencialidades e com dificuldades que se encontram no quadro 1, apresentado abaixo:

Quadro 1. Descreve as potencialidades e as fragilidades apresentadas na elaboração do jogo Kahoot para aplicação na disciplina Saúde Coletiva II. Uberlândia, MG, Brasil, 2021.

POTENCIALIDADES	FRAGILIDADES
Interação e diálogo	Necessidade de capacitação
Aprendizagem	Dificuldade de conexão com a internet
Autonomia	Dificuldade de acessar o aplicativo do jogo

Fonte: Próprios autores

O quadro abaixo apresenta o questionário aplicado individualmente durante o jogo:

Quadro 2. Questões do jogo Kahoot individual

Nº da questão	Perguntas	Alternativas	Tipo de questão
1	O que foi a revolta da vacina?	a) Projeto articulado de reformulação do sistema de saúde. b) Revolta da população contra a vacinação imposta na ditadura militar. c) Revolta em decorrência da imposição legal da vacinação contra a varíola. d) Revolta causada pela imposição da vacinação contra a gripe espanhola.	Múltipla escolha

2	O que eram as caixas de aposentadorias e pensões (CAPs)?	<p>a) Criadas pela lei Eloy Chaves e são consideradas embriões da previdência.</p> <p>b) Eram poupanças financiadas com recursos apenas das empresas e do governo.</p> <p>c) Poupanças apenas para os benefícios da assistência médica aos trabalhadores.</p> <p>d) Nenhuma das alternativas</p>	Múltipla escolha
3	O que foi o movimento da reforma sanitária?	<p>a) Movimento social que aconteceu na Era Vargas.</p> <p>b) Centralização política e participação estatal nas políticas públicas.</p> <p>c) Movimento iniciado por Carlos Chagas, inovando o modelo de Oswaldo Cruz.</p> <p>d) Projeto que preconizava a criação de um sistema único de saúde.</p>	Múltipla escolha
4	Em 1902, Rodrigues Alves lançou o programa de saneamento do Rio de Janeiro e de combate à febre amarela em São Paulo.	<p>a) Verdadeiro</p> <p>b) Falso</p>	Verdadeiro ou falso
5	A gripe espanhola era altamente contagiosa com período de incubação curto e o com alto o grau de letalidade.	<p>a) Verdadeiro</p> <p>b) Falso</p>	Verdadeiro ou falso
6	A 8ª Conferência Nacional de Saúde, em 1986 criou um espaço para o debate dos problemas do sistema de saúde.	<p>a) Verdadeiro</p> <p>b) Falso</p>	Verdadeiro ou falso
7	A implantação do SUS foi realizada e forma gradual, por meio de suas Leis Orgânicas: Lei nº8.080 e Lei nº 8.081.	<p>a) Verdadeiro</p> <p>b) Falso</p>	Verdadeiro ou falso

8	A gripe espanhola possibilitou o surgimento de tensões sociais, criando medo, incompreensão e colapso social.	a) Verdadeiro b) Falso	Verdadeiro ou falso
9	O caos social foi amplamente explorado por jornais e também por grupos políticos de oposição ao governo Rodrigues Alves.	a) Verdadeiro b) Falso	Verdadeiro ou falso
10	Em 1930 teve a:	a) Criação do Ministério da Educação e Saúde b) Criação do INAMPS c) Criação dos Institutos de Aposentadorias e Pensões d) Criação do INPS	Múltipla escolha

Fonte: Próprios autores

O quadro abaixo apresenta o questionário aplicado individualmente durante o jogo:

Quadro 3. Questões do jogo kahoot em equipe

Nº da questão	Perguntas	Alternativas	Tipo de questão
1	A lei 8.080/90 estabelece a descentralização político-administrativa. Assim, “municipalizar”, de acordo com a lei, é:	a) Organização e hierarquização para minimizar a integração da rede de serviço b) Dar autonomia a gestores municipais para que não ocorra repasse financeiro c) Reconhecer o município como principal responsável pela saúde da população. d) Nenhuma das alternativas	Múltipla escolha
2	A descentralização político-administrativa no Sistema Único de Saúde enfatiza:	a) Direção orientada e determinada pelo Ministério da Saúde. b) Organização dos serviços públicos e privados no nível estadual. c) Regionalização e hierarquização da rede de serviços de saúde. d) Descentralização dos serviços de saúde e de vigilância para os estados.	Múltipla escolha

3	NOAS SUS 01/2001 foi editada com o objetivo de promover maior acesso da população às ações e serviços de saúde	a) Verdadeiro b) Falso	Verdadeiro ou falso
4	Conjunto de ações capaz de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários.	a) vigilância epidemiológica b) vigilância sanitária c) saúde do trabalhador d) assistência social	Múltipla escolha
5	Ao procurar atendimento em uma UBS e não ser atendido. Há a privação de um dos princípios doutrinários do SUS, que é a:	a) Equidade b) Integralidade c) Participação Popular d) Universalidade	Múltipla escolha
6	A NOB 01/96 regula a transferência de recursos federais para o financiamento de programas para a saúde do cidadão.	a) Verdadeiro b) Falso	Verdadeiro ou falso
7	A NOAS teve muitas dificuldades de implementação devido a regras rígidas na reorganização dos serviços regionais.	a) Verdadeiro b) Falso	Verdadeiro ou falso
8	Os obstáculos estruturais e conjunturais que dificultam a efetivação dos princípios da reforma sanitária brasileira são:	a) A legislação ultrapassada do sistema de saúde. b) O baixo financiamento público e problemas não resolvidos de gestão. c) Atividades voltadas para a promoção da saúde e prevenção. d) Nenhuma das alternativas	Múltipla escolha

9	Campanhas publicitárias podem evidenciar problemas sociais. O cartaz tem como objetivo:	a) Despertar no governo mecanismos de defesa do SUS. b) Orientar a população quanto à necessidade da privatização do SUS c) Conscientizar a população para defender e preservar o bem público d) Despertar as forças militares quanto a investimentos estrangeiros	Múltipla escolha
10	Cada esfera de governo é autônoma nas decisões, respeitando os princípios gerais e participação social. Isso refere-se a	a) Hierarquização b) Integralidade c) Descentralização d) Regionalização	Múltipla escolha

Fonte: Próprios autores

O cenário atual trouxe consigo riscos relevantes de contaminação pelo SARS-CoV-2 para os estudantes e para os professores da área de saúde, muitas universidades optaram por atividades remotas. Em decorrência do impacto negativo da pandemia COVID-19 na educação, houve um movimento do ensino presencial para o ensino remoto em todos os níveis de ensino, o que pode se traduzir em uma possível solução para manter o aprendizado durante este período sem precedentes (AL-BALAS et al., 2020). Por outro lado, o ensino remoto pode dificultar o desenvolvimento de habilidades e de competências clínicas em ambientes com recursos limitados, onde as plataformas de aprendizagem online não estão bem estabelecidas (FLORES et al., 2021).

3.1 Interação

A mudança de cenário torna-se bastante desafiadora para promover e sustentar a interação entre os indivíduos no ambiente virtual, nesse sentido, há a necessidade de inovar e buscar ferramentas e diversificar o cenário afim de desenvolver os componentes cognitivos, afetivos e metacognitivos que favoreçam esse diálogo e tornam os indivíduos capazes de lidar com essa nova realidade (FLORES et al., 2021). Ao ser desenvolvido, o jogo *Kahoot!* foi aplicado inicialmente de forma individual e posteriormente de forma coletiva, a forma de elaboração foi a mesma, entretanto, o tempo no formato individual foi reduzido, pois os alunos clicavam na resposta sem ter dialogado com o grupo, ou seja, necessitavam de um tempo menor para chegarem a resposta correta. No Kahoot! em grupo a turma foi dividida em sete grupos,

que se reuniram em ambientes de comunicações virtuais, tais como *WhatsApp*, a plataforma de interação *google Meet* e a plataforma *Moodle*.

O jogo foi construído com questões que estimulam a correlação com o cenário atual e que trouxesse à tona as reflexões feitas em salas anteriormente a sua aplicação, além disso os conteúdos dessa natureza promovem a interface entre a informações relevantes da literatura com realidade a qual o discente está inserido e com a Saúde coletiva, de modo, a estimular o pensamento crítico e tornar o discente competente para debater e atuar nessa área tão vasta que é a saúde coletiva, além de conseguir contextualizar com seu cotidiano.

O campo da Saúde Coletiva tem sido importante para a desconstrução do modelo biomédico e ressignificação do processo saúde-doenças com elementos da epidemiologia, assim, trabalhar e reforçar a importância desse tema para esses profissionais em formação, fornecer habilidades para os profissionais que irão em um futuro próximo atuar nas redes de atenção a saúde, e que eles possam contribuir para um cenário mais equitativo, crítico e com participação social (SOUZA, 2017).

Após a aplicação do jogo individual foi realizada uma discussão, dando um feedback aos alunos. Nesse sentido percebe-se que o jogo possibilita interação entre os estudantes de os docentes. Além disso, nesse período de mudanças que surgem em decorrência da pandemia pelo COVID-19, o aumento no comportamento de jogo foi associado ao estresse relacionado ao exame e à crença de que jogar ajuda a combater o estresse. Essas observações destacam a necessidade de focar no estilo de enfrentamento dos alunos para verificar a probabilidade de eles se envolverem em comportamentos de jogo como um mecanismo de enfrentamento contra o estresse (BALHARA et al., 2020).

3.2 Aprendizagem

A utilização de um jogo como o Kahoot! teve como finalidade promover o ensino-aprendizagem e permitir a avaliação formativa do aluno. A literatura científica aponta que a incorporação dos jogos na educação torna o aprendizado agradável, fácil de entender e acessível aos estudantes (KROUSKA et al., 2021). Além disso, as atividades de jogo são uma grande fonte de motivação, uma vez que trazem diversão para o aprendizado, ao motivar os alunos a atingirem estágios mais elevados no *gameplay*, que representa um recurso muito benéfico na era COVID-19, onde o ensino à distância síncrono (substituindo o tradicional) dura horas (KROUSKA et al., 2021). Como tal, o kahoot! é uma proposta para melhorar o envolvimento do aluno e, conseqüentemente, permitir uma pontuação que possibilita o processo de avaliação formativa.

3.3 Autonomia

O jogo promoveu autonomia aos docentes por trabalharem com alunos também autônomos e responsáveis pela sua aprendizagem, de modo que o saber passou a estar centrado no aluno. Através das discussões em grupo, da leitura do material e da aplicação do jogo; o discente percorre várias etapas que vão desde a aquisição de conhecimento, a aplicação e partilha; elementos que irão corroborar para a fixação do saber adquirido.

Ademais, o jogo kahoot!, pode ser considerado uma opção facilitadora, já que permite a avaliação individual e em pequenos grupos, sem a necessidade de um espaço físico para sua realização. Um estudo realizado na pandemia mostrou que os alunos ficaram satisfeitos com a mudança geral para este ambiente de *e-learning* colaborativo e os novos procedimentos bem-sucedidos das sessões virtuais de aprendizagem baseada em problemas (OLUM, et al., 2020).

3.4 Necessidade de capacitação

Uma fragilidade que foi perceptível no desenvolvimento do jogo é a necessidade de capacitação para trabalhar com novas metodologias de ensino. Um estudo que utilizou a aprendizagem baseada em problemas durante a pandemia menciona com é bastante desafiadora, pois as mudanças repentinas no modelo presencial para o formato remoto conduziram docentes e discentes a reestruturação de sua forma de aprender e avaliar, ou seja, por meio da introdução de tecnologias (SILVA et al., 2021). Outro fator relevante, foi o curto espaço de tempo para que os docentes se capacitassem e se adequassem a esse novo formato de ensino e aprendizagem (SILVA et al., 2021).

3.5 Dificuldade de conexão com a internet

Com o jogo *Kahoot!* necessita da internet para ser aplicado, os alunos que apresentam problemas de conectividade com a internet no momento do jogo, precisam de um posterior agendamento para ser realizado novamente com outras questões. Além disso, nesse período da pandemia houve um aumento acentuado de pessoas conectadas ao mesmo tempo na internet devido as mudanças na forma de trabalhar, estudar e interagir com as pessoas, sendo que os problemas de conectividade também amplificaram em dimensão. Desta maneira, salienta-se que há uma urgência em maximizar os investimentos em educação digital. Evidências científicas apontam que os custos e a fraca conectividade com a Internet foram citados como as principais barreiras ao acesso ao e-learning entre os estudantes de medicina e de enfermagem em um estudo realizado em Uganda durante a pandemia pelo Covid-19. Além do mais, cerca de 35% relataram que a falta de gadgets como smartphones e computadores pessoais são

possíveis barreiras para o e-learning (OLUM et al., 2020). Com relação aos países desenvolvidos com internet boa e barata, o e-learning foi assimilado como parte de um sistema de educação mista, com palestras tradicionais e e-learning (Ollum et al., 2020). Por outro lado, nos países em desenvolvimento, barreiras como infraestrutura inadequada e pessoal qualificado impedem o aprimoramento de um ambiente de aprendizagem virtual (Olum et al., 2020).

3.6 Dificuldade de acesso a internet

Um estudo sobre a educação a distância e seus entraves apresenta que um dos principais problemas levantados pelos entrevistados foi a dificuldade de acesso a rede de internet, a insatisfação era decorrente da baixa qualidade de sinal da internet ou até mesmo inconsistência da rede (CASTRO; QUEIROZ, 2020).

Tal problema também foi observado no desenvolvimento das atividades, muitos alunos perderam conexão durante o jogo e não conseguiram retornar, outros voltaram mas não conseguiram resolver as questões. Para minimizar esse transtorno e não prejudicar os discentes e a avaliação, os tutores do jogo se atentaram para os jogadores que não puderam retornar e ao final do período letivo, aplicaram uma atividade assíncrona com questões semelhantes ao do jogo para serem respondidas. O valor obtido substituiu a atividade perdida.

Essa medida foi bem aceita pelos alunos que ficaram satisfeitos e tranquilizados com alternativa, uma vez que era um problema externo difícil de solucionar.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A disciplina Saúde Coletiva II, por intermédio da atuação remota dos docentes e discentes do curso de graduação em enfermagem da UFU, permitiu o desenvolvimento de um jogo que pode ser aplicado de forma individual ou coletiva para uma avaliação formativa por meio de plataforma institucionais ampliando as ferramentas de ensino e aprendizagem.

Este estudo apresenta limitações, pois como trata-se de um relato de experiência dos autores, descreve a experiência de uma disciplina ministrada em uma universidade pública e que pode não refletir a realidade de outras universidades brasileiras.

Sugere-se que outros estudos possam ser realizados com o intuito de aplicar os jogos e avaliar a satisfação dos estudantes com o ensino-aprendizagem promovido pelos usos dos jogos, além de permitir ações interdisciplinares e compartilhadas que envolvam diferentes comunidades e repliquem as tecnologias de ensino aqui apresentadas para outras comunidades como estratégia de aprendizagem em tempos de pandemia pela COVID-19.

5. REFERÊNCIAS

AL-BALAS, M. et al. Distance learning in clinical medical education amid COVID-19 pandemic in Jordan: current situation, challenges, and perspectives. **BMC medical education**, v. 20, n. 1, p. 341, 2020.

ALKHOWAILED, M. S. et al. Digitalization plan in medical education during COVID-19 lockdown. **Informatics in medicine unlocked**, v. 20, n. 100432, p. 100432, 2020.

BALHARA, Y. P. S. et al. Impact of lockdown following COVID-19 on the gaming behavior of college students. **Indian journal of public health**, v. 64, n. Supplement, p. S172–S176, 2020.

BLACK, P; WILIAM, D. Assessment and classroom learning. **Assessment in Education: principles, policy & practice**, v. 5, n. 1, p. 7-74, 1998.

BLOOM, B.S. *et al.* **Handbook on formative and summative evaluation of student learning**. New York: McGraw-Hill, 1971. 923 p.

BONGOMIN, F. et al. Internal medicine clerkship amidst COVID-19 pandemic: A cross-sectional study of the clinical learning experience of undergraduate medical students at Makerere University, Uganda. **Advances in medical education and practice**, v. 12, p. 253–262, 2021.

BOTTI, S. H. DE O.; REGO, S. Preceptor, supervisor, tutor e mentor: quais são seus papéis? **Revista brasileira de educacao medica**, v. 32, n. 3, p. 363–373, 2008.

CASTRO, E. A.; QUEIROZ, E. R. DE. Educação a Distância e Ensino Remoto: Distinções Necessárias. **Revista Nova Paideia - Revista Interdisciplinar em Educação e Pesquisa**, v. 2, n. 3, p. 3–17, 14 set. 2020.

ConferenciaWeb - RNP. Disponível em: <<https://conferenciaweb.rnp.br/>>. Acesso em: 6 set. 2021.

FALCÃO, E.; LIMA, C. “E-Stória”: O Ensino De História e os Jogos Digitais -Um Estudo de Caso Através da Plataforma Kahoot!. **Universidade Federal Rural de Pernambuco Pró-Reitoria de Pesquisa Pós-Graduação Programa de Pós-Graduação em História Mestrado Em História**, 2019.

KALLENY, N. K. Advantages of Kahoot! Game-based formative assessments along with methods of its use and application during the COVID-19 pandemic in various live learning sessions. **Journal of microscopy and ultrastructure**, v. 8, n. 4, p. 175–185, 2020.

KROUSKA, A.; TROUSSAS, C.; SGOUROPOULOU, C. Mobile game-based learning as a solution in COVID-19 era: Modeling the pedagogical affordance and student interactions. **Education and information technologies**, v. 27, n. 1, p. 229–241, 2022.

MAZIVIERO, H.F.G. **Proposta de um jogo digital como instrumento de apoio a Avaliação Formativa Contínua sobre o conteúdo de Funções**. 2019. Tese (Doutorado) - UNESP ,Bauru, 2019.

MEZZARI, A. O uso da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) como reforço ao ensino presencial utilizando o ambiente de aprendizagem Moodle. **Revista brasileira de educacao medica**, v. 35, n. 1, p. 114–121, 2011.

Moodle. **Aprendizado on-line com o LMS mais popular do mundo**. Disponível em: <<https://moodle.com/pt/>>. Acesso em: 27 jul. 2022.

OLUM, R. et al. Medical education and E-learning during COVID-19 pandemic: Awareness, attitudes, preferences, and barriers among undergraduate Medicine and Nursing students at Makerere University, Uganda. **Journal of medical education and curricular development**, v. 7, p. 2382120520973212, 2020.

SERA, L.; WHEELER, E. Game on: The gamification of the pharmacy classroom. **Currents in pharmacy teaching & learning**, v. 9, n. 1, p. 155–159, 2017.

SILVA, P. C. DOS S. DA et al. Problem-Based Learning as reinforcement for remote teaching in times of COVID-19 using the moodle learning environment. **International journal for innovation education and research**, v. 9, n. 9, p. 228–239, 2021.

SOUZA, K. M. J. DE et al. Contributions of Public Health to nursing practice. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 70, n. 3, p. 543–549, 2017.

VITAL, R. E.; DE, N.; SILVA, C.M. **Avaliação para Aprendizagem baseada em Jogos: Proposta de um Framework**. Disponível em: <<http://www.sbgames.org/sbgames2015/anaispdf/cultura-full/147549.pdf>>. Acesso em: 27 jul. 2022.

YUENYONGVIWAT, V.; BVONPANTTARANANON, J. Using a web-based quiz game as a tool to summarize essential content in medical school classes: Retrospective comparative study. **JMIR medical education**, v. 7, n. 2, p. e22992, 2021.