

# PROJETO ZOOONLINE: DESAFIOS DO ENSINO REMOTO E A DIVERSIDADE DE METODOLOGIAS LÚDICAS

## ZOOONLINE PROJECT: THE CHALLENGES OF REMOTE TEACHING AND THE DIVERSITY OF PLAYFUL METHODOLOGIES

Ana Laura Martins Ferreira <sup>1</sup>  <https://orcid.org/0009-0002-1686-3137>

Carolyne Ferreira Dumont <sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-2042-8891>

Mariana Comassio Chueiri <sup>3</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-8305-794X>

Vinícius José de Oliveira <sup>4</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-2632-4129>

José Eduardo Machado Barroso <sup>5</sup>  <https://orcid.org/0009-0002-6110-8835>

Roberta Torres de Melo <sup>6</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-8265-5163>

Submissão:  
03/04/2024  
Aceite:  
01/11/2024

### Resumo

O projeto “ZOOnline” tem como objetivo divulgar conhecimentos sobre as principais zoonoses de importância regional, com foco na prevenção dessas doenças. Diante do desafio do ensino remoto durante o período de pandemia de COVID-19, alunos de graduação e pós-graduação desenvolveram práticas lúdicas e interativas de forma online, como medida facilitadora do processo ensino-aprendizagem. Foi confeccionada uma cartilha (e-book) abordando as zoonoses, integradas a atividades interativas aplicadas a um modelo físico e online do material produzido. A cartilha foi adaptada ao modelo de aulas, que foram ministradas a 255 alunos de seis escolas públicas e privadas, em dois municípios. A presente ação nas instituições de ensino permitiu a divulgação do conhecimento a respeito das zoonoses, em que se obteve uma resposta satisfatória quantitativa no aproveitamento das atividades remotas propostas. Por fim, reforçou o contexto de atuação do médico veterinário na saúde única, com vistas à prevenção de doenças e promoção da saúde.

**Palavras-chave:** Educação. Ensino Online. Prevenção. Saúde Única.

<sup>1</sup> Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias da Universidade Federal de Uberlândia - UFU [anavet70@gmail.com](mailto:anavet70@gmail.com).

<sup>2</sup> Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias da Universidade Federal de Uberlândia - UFU [carolyne.dumont@ufu.br](mailto:carolyne.dumont@ufu.br)

<sup>3</sup> Residente em Diagnóstico Microbiológico Veterinário da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro UFRJ [marianacomassio@gmail.com](mailto:marianacomassio@gmail.com)

<sup>4</sup> Professor da Faculdade de Medicina de Itumbiara - [vinciuss.ufu@gmail.com](mailto:vinciuss.ufu@gmail.com)

<sup>5</sup> Doutorando no Programa em Ciências Veterinárias da Universidade Federal de Uberlândia - UFU [joseeduardombarroso@gmail.com](mailto:joseeduardombarroso@gmail.com)

<sup>6</sup> Professora da Universidade Federal de Uberlândia - UFU [roberta-melo@hotmail.com](mailto:roberta-melo@hotmail.com)

## Abstract

The “ZOOnline” project aims to disseminate knowledge about the main zoonoses of regional importance, with a focus on preventing these diseases. Faced with the challenge of remote teaching during the COVID-19 pandemic, undergraduate and postgraduate students developed playful and interactive practices online, as a way to favor the teaching-learning process. An e-book was produced on zoonoses, integrated with interactive activities applied to a physical and online model of the material produced. The booklet was adapted to the model of lessons given to 255 students from six public and private schools in two municipalities by students from the Veterinary Medicine course. This action in the educational institutions allowed knowledge about zoonoses to be disseminated and we obtained a satisfactory quantitative response in the use of the proposed remote activities. Finally, it reinforced the context in which veterinarians work in the field of One Health, with a view to preventing diseases and promoting health.

**Keywords:** Education; Online Teaching; Prevention; One Health.

## Introdução

Em 1998, o Conselho Nacional de Saúde (CNS) publicou a Resolução nº 287, que reafirmou a necessidade da interdisciplinaridade no âmbito da saúde, reforçando a importância da ação realizada por diferentes profissionais, entre os quais o médico veterinário como integrante da área da Saúde (Brasil, 1998).

Somente em 2011 a profissão passou a compor o Núcleo de Apoio à Saúde da Família – NASF (Brasil, 2011). Apesar desse reconhecimento ser recente, no Brasil, sua atuação de forma interligada à sociedade é perceptível desde séculos atrás, conforme demonstrado por Louis Pasteur (1822-1895) na frase classificada como um axioma: *A medicina cura o homem, a medicina veterinária cura a humanidade* (CRMV-BA, 2021).

Uma das ações fundamentais desse profissional se dá por meio do controle de doenças zoonóticas. Sabe-se que, entre os patógenos que podem acometer o homem, 60% são transmitidos por animais (WHO, 2022), o que aponta a importância do médico veterinário como elo principal da Saúde Única (Melo *et al.*, 2020), apto para atuar na prevenção de doenças zoonóticas, pois uma grande porcentagem das doenças infecciosas emergentes inicia como zoonoses e, posteriormente, transforma-se em cepas exclusivamente humanas (WHO, 2022). No contexto da pandemia de COVID-19, identificada inicialmente na província de Wuhan, China, causada por Sars-CoV-2, de origem zoonótica, ela alcançou sérios prejuízos sanitários, econômicos e sociais em nível pandêmico (Molina *et al.*, 2020; Policarpo *et al.*, 2021).

Frente à necessidade de isolamento diante a pandemia de COVID-19, escolas e universidades precisaram responder aos imperativos de aprendizagem da sociedade. Professores tiveram de explorar e aprender sobre diferentes plataformas socioeducativas para a elaboração de atividades online. As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), que antes eram utilizadas como mate-

rial de apoio no ensino presencial, tornaram-se a principal ferramenta no ensino remoto, demonstrando que a sua aplicação pode ser proveitosa no processo de ensino-aprendizagem.

As atividades lúdicas, caracterizadas por serem recreativas e promoverem aprendizado, como jogos e brincadeiras, proporcionam o desenvolvimento de vários aspectos sociais e intelectuais relevantes, como atenção, memorização e imaginação (Pereira *et al.*, 2005). Elas funcionam como potentes fontes dessa aprendizagem experiencial, pois permitem vivenciar o conteúdo como um processo social (Fantacholi, 2011).

TDICs permitem que o aluno se torne agente ativo na construção de seu conhecimento, despertando o interesse pelos conceitos envolvidos ao instigar no aluno um comportamento exploratório, que exige disciplina, atenção e compromisso para encontrar solução ao problema proposto no ambiente gamificado (Paiva Júnior, 2020).

Assim, esta abordagem foi baseada na divulgação e conscientização de jovens do ensino fundamental e médio em ensino remoto sobre as zoonoses de maior importância para a saúde pública. Todas as informações apresentadas tiveram foco nos aspectos epidemiológicos e nos métodos de prevenção e controle dessas doenças, inerentes às ações do profissional médico veterinário. Dada a ineditude e complexidade do momento, a estratégia foi aliada à aplicação de jogos interativos físicos e digitais, com vistas à fixação do conteúdo apresentado e como forma de mensurar a eficácia da aprendizagem.

## Metodologia

As ações propostas foram incluídas no projeto de extensão *ZOOonline* e executadas por 6 alunos graduandos do curso de Medicina Veterinária e 2 alunos pós-graduandos coordenadores do Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária. A proposta foi desenvolvida no período de março a novembro de 2021. Posteriormente, o material foi produzido, validado e publicado (Melo, 2022).

Os alunos de graduação ficaram responsáveis pela elaboração das aulas, dos jogos avaliativos e da cartilha, que posteriormente eram revisadas pelos alunos de pós-graduação. Os graduandos envolvidos no projeto receberam orientação e supervisão adequadas, garantindo a qualidade das atividades.

Todas as ações foram desenvolvidas em colaboração com as 6 instituições de ensino parceiras, localizadas em 2 municípios. No total, 255 alunos participaram diretamente do projeto, promovendo uma ampla interação entre as instituições e fortalecendo o impacto educacional da iniciativa.

A proposta inicial partiu da confecção de uma cartilha em formato de e-book, que foi disponibilizada de forma gratuita às instituições de ensino parceiras. O conteúdo produzido incluiu aspectos relacionados a: definição, etiologia, transmissão, sintomatologia (em animais e humanos), diagnóstico, caracterização epidemiológica, tratamento e medidas de controle e prevenção de 18 doenças ou agravos zoonóticos, sendo 5 de origem viral, 4 de origem parasitária, 6 de origem bacteriana e 3 acidentes com animais peçonhentos. Tais doenças foram selecionadas devido à prevalência e importância regional.

Para cada temática (18 temas/doenças) em específico, foram produzidos, em média, 6 jogos físicos e online, totalizando 73 atividades ao longo de toda cartilha. Foram elaborados 36 jogos físicos, disponíveis para serem trabalhados em uma versão impressa da cartilha. Os tipos de jogos físicos foram elaborados nas diversas formatações e incluíram caça-palavras (13), palavras-cruzadas (7), jogo letras embaralhadas formando palavras (1), labirinto (6), tabuleiro (1), associação termo e definição (2), jogo de adivinhação (1), completar lacunas (4) e verdadeiro ou falso (1).

Foram elaborados 37 jogos online, disponíveis em formato de QR Code, juntamente com o link específico, para serem trabalhados no ensino remoto durante as apresentações online.

Os jogos foram produzidos na Plataforma WordWall®, gratuita, que permite a elaboração de vários conjuntos de termos e definições dispostos na forma de anagrama (2), caça-palavras (2), combinação (3), complete a lacuna (1), correto ou incorreto, desembaralhe a frase (1), labirinto (4), palavra-cruzada (2), pares correspondentes (1) e questionários objetivos e subjetivos (15) (Kishimoto, 1999). A plataforma Wordwall® ganhou destaque em ambientes educacionais, especialmente durante a pandemia, ao aumentar o engajamento dos alunos e os resultados de aprendizado. Sua eficácia é ressaltada por diversos estudos que destacam seu papel na melhoria do vocabulário e no aprendizado interativo (Burhanudin *et al.*, 2022; Fitria *et al.*, 2023).

Ao final das aulas, os alunos recebiam um link para responder aos jogos elaborados pelos discentes na plataforma. A TDIC cria um ranking considerando rapidez e a escolha correta das respostas, podendo ser verificada a pontuação, por meio de uma aprendizagem ativa e com o engajamento da turma, o que é estimulado pela proposta competitiva. As respostas armazenadas eram posteriormente salvas na forma de relatório para compor os dados estatísticos.

No total, 6 instituições de ensino foram incluídas na proposta do projeto, sendo 3 escolas da rede pública de ensino e 3 escolas da rede particular, pertencentes aos municípios de NN. A quantidade de instituições foi determinada em virtude da aceitação e retorno formal à realização de todas as atividades propostas pelo projeto, devido à dificuldade de maiores contatos em época de isolamento social e da manutenção do ensino em formato remoto. O contato com as instituições foi realizado via ligação telefônica e/ou e-mail, durante o mês de março de 2021, que determinou a participação de 15 turmas, totalizando 255 discentes (Tabela 1).

**Tabela 1:** Caracterização do público-alvo do projeto *ZOOnline* e das temáticas abordadas nas turmas

Instituição de Ensino	Público atingido		Temas abordados	Número de alunos
	Ensino Fundamental	Ensino Médio		
I - Uberlândia-MG (pública)	7º e 8º anos		Raiva, Arboviroses, Colibaciloses, Leptospirose, Listeriose, Giardíase, Toxoplasmose, Leishmaniose, Esquistossomose, Animais peçonhentos	48
II - Uberlândia-MG (pública)		2º ano	Arboviroses, Febre Amarela, Colibaciloses, Giardíase, Toxoplasmose, Esquistossomose	32
III - Uberlândia-MG (pública)		2º ano	Arboviroses, Colibaciloses, Giardíase, Toxoplasmose, Esquistossomose, Animais peçonhentos	35
IV - Catalão-GO (particular)	5º ano		Febre amarela	33
V - Catalão-GO (particular)	8º ano	1º, 2º e 3º anos	Giardíase, Toxoplasmose, Leishmaniose, Esquistossomose	64
VI - Catalão-GO (particular)		1º, 2º e 3º anos	Giardíase, Leishmaniose, Esquistossomose	43

Fonte: Os autores

As apresentações foram realizadas sem contato presencial. Foram utilizadas as plataformas de videoconferência Zoom e Google Meet, em 15 encontros online, de acordo com o cronograma proposto, que envolveu a aplicação de, pelo menos, uma aula referente a cada grupo de zoonoses (Tabela

2). Para garantir o processo de aprendizagem gradativa, seguiu-se a didática do mais simples ao mais complexo agente etiológico. A escolha das zoonoses ministradas foi realizada pelos professores responsáveis pelos discentes, considerando-se as necessidades específicas das turmas.

**Tabela 2:** Ordem estabelecida de aplicação das atividades propostas aos discentes para o processo ensino-aprendizagem gradual sobre os diferentes grupos de zoonoses

Ordem	Grupo de Zoonoses	Zoonose
1º	Zoonoses virais	Raiva
		Chikungunya, Dengue e Zika
		Febre amarela
2º	Zoonoses bacterianas	Campilobacteriose
		Estafilococose
		Infecções por <i>E. coli</i>
		Leptospirose
		Listeriose
		Salmonelose
		Tuberculose
3º	Zoonoses parasitárias	Giardiase
		Toxoplasmose
		Leishmaniose
		Esquistossomose
4º	Acidentes com animais peçonhentos	Serpentes
		Aranhas
		Escorpiões

Fonte: Os autores

Os resultados das ações realizadas foram verificados de forma descritiva, por meio do relato das experiências vivenciadas durante a aplicação dos conteúdos, e mensurados quantitativamente, de acordo com o nível de aproveitamento dos alunos em testes aplicados durante e após as aulas remotas. Foi utilizado o teste de Mann Whitney e Kruskal Wallis, a fim de comparar os resultados obtidos de acordo com os tipos de ensino (público x privado/ fundamental x médio) e os grupos de zoonoses.

## Resultados e Discussão

Algumas instituições não responderam ao contato que foi realizado e outras não demonstraram interesse em participar, devido à instabilidade do ensino remoto. Neste período, o Governo Municipal ou Estadual determinava a volta das aulas presenciais, o que atrapalhava a aplicação do projeto. Duarte e Medeiros (2020) identificaram dificuldades encontradas pelos docentes mediante o ensino remoto, como: internet de má qualidade; dificuldade dos alunos de baixa renda familiar para acessá-la e carência de material eletrônico, o que aflora as desigualdades sociais.

As atividades foram aplicadas, com o apoio de 2 professores, a 255 alunos do Ensino Fundamental e Médio. O conteúdo produzido na cartilha é de origem autoral (Brasil, 2022) e sofreu adaptações para a produção das aulas, no sentido de transformar em um modelo de aula com a manutenção da proposta de conteúdo e das atividades avaliativas (Figura 1).

É importante ressaltar que as doenças presentes na cartilha fazem parte da grade curricular do Ensino Fundamental e Ensino Médio, abordadas na unidade temática Vida e Evolução, cujo objetivo, entre outros, é alcançar conhecimentos sobre programas e indicadores de saúde pública, vacinação e prevenção de doenças segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2017). Todo o material foi devidamente aprovado pelos professores das turmas.

**Figura 1:** Representação da cartilha publicada A e da cartilha apresentada nas escolas B



Fonte: Os autores

Durante e ao final da aula, foram realizados jogos online, com o objetivo de ampliar a interação, o interesse e a compreensão do conteúdo pelos alunos no cenário de pandemia e ensino remoto (Tabela 3 e Figura 2).

Os jogos e brincadeiras são uma forma fácil e interativa de introduzir ou reforçar um conteúdo abordado em aula para crianças e adolescentes. Na era digital, os jogos virtuais são alternativas para aumentar o interesse dos alunos em projetos que visam levar informação sobre educação em saúde. Além disso, é uma forma lúdica de avaliar a compreensão dos estudantes quanto à aula ministrada (Pinho, 2007; Silva; Barreto-Santana, 2020), que auxilia na interação estudante-conteúdo, permitindo uma educação mais transformadora, ativa, eficiente (Cordeiro, 2020) e distribuída, atingindo alunos de condições e localidades distintas (Cardoso; Takahashi, 2011).

**Tabela 3:** Atividades educativas aplicadas nas escolas

Temática	Atividades educativas
Raiva	Combinar: Raiva Qual a ordem? Quiz: Raiva
Chikungunya, Dengue e Zika Vírus	Quiz: arboviroses PAC Vírus
Febre amarela	Febre amarela - correto X incorreto Labirinto da febre amarela Quiz da febre amarela
Campilobacteriose	Quiz: campilobacteriose Campilobacteriose - alimentos
Estafilococose	Combinação: Higiene com alimentos Verdadeiro ou falso Labirinto: Higiene com alimentos
Infecções por <i>Escherichia coli</i>	Tchau, <i>Escherichia!!!</i> Sobre a <i>Escherichia coli</i>
Leptospirose	Ajude o médico Situações de risco Caça palavras da leptospirose
Listeriose	Questionário da Listeriose Cruzadinha da Listeriose Anagrama da Listeriose
Salmonelose	Quiz da salmonelose Labirinto: salmonelose
Giardíase	Giardíase: quiz Giardíase: gameshow quiz Júri da giardíase
Toxoplasmose	Quiz: Toxoplasmose Complete o texto: toxoplasmose
Leishmaniose	O que podemos fazer para controlar a Leishmaniose? Leishmaniose: quiz
Esquistossomose	Qual é a palavra? Esquistossomose na prática Teste seus conhecimentos sobre a esquistossomose
Acidentes com animais peçonhentos	Caça palavras - serpentes peçonhentas Cruzadinha - escorpiões e serpentes Quiz: animais peçonhentos

Fonte: Os autores

As atividades desenvolvidas destacam o papel do médico veterinário na saúde pública, sua atuação em pesquisa, planejamento e gestão de saúde, além de atuar na vigilância sanitária, epidemiológica e ambiental, na inspeção de produtos de origem animal e no controle de zoonoses. O médico veterinário também pode integrar as equipes do NASF (Núcleos de Apoio à Saúde da Família), contribuindo para a educação em saúde, especialmente em comunidades vulneráveis (Lecca *et al.*, 2019).

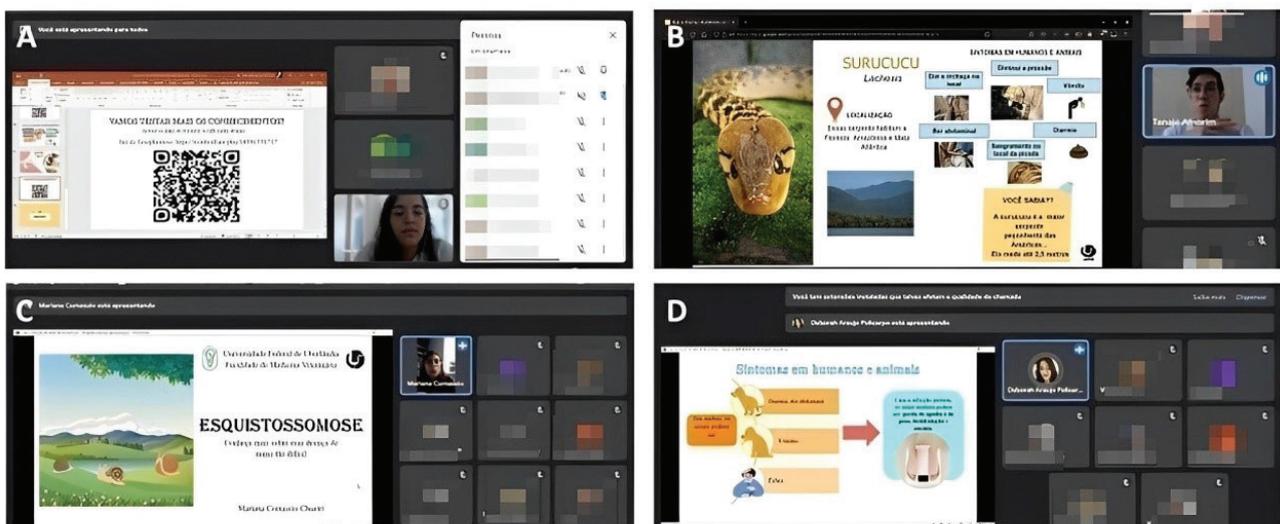
**Figura 2:** Jogos disponibilizados para os alunos testarem seu conhecimento após a aula teórica realizada no ensino remoto. A - Quiz: animais peçonhentos. B - PAC Vírus. C - Teste seus conhecimentos sobre a esquistossomose. D - Ajude o médico



Fonte: Os autores

Durante a aplicação, foi possível mensurar o nível de aproveitamento dos alunos quanto ao conteúdo ministrado diante dos resultados obtidos a partir das plataformas. No total, houve instituições nas quais foi possível aplicar até 30 atividades, e, em uma delas, devido à indisponibilidade de horários do local, foram aplicadas 9 atividades (Figura 3).

**Figura 3:** Aplicação da cartilha nas escolas durante o ensino a distância pelos alunos de graduação e pós-graduação. A – Apresentação dos jogos on-line, por meio do link no chat e QR code. B – Palestra sobre animais peçonhentos. C – Palestra sobre esquistossomose. D – Palestra sobre giardíase

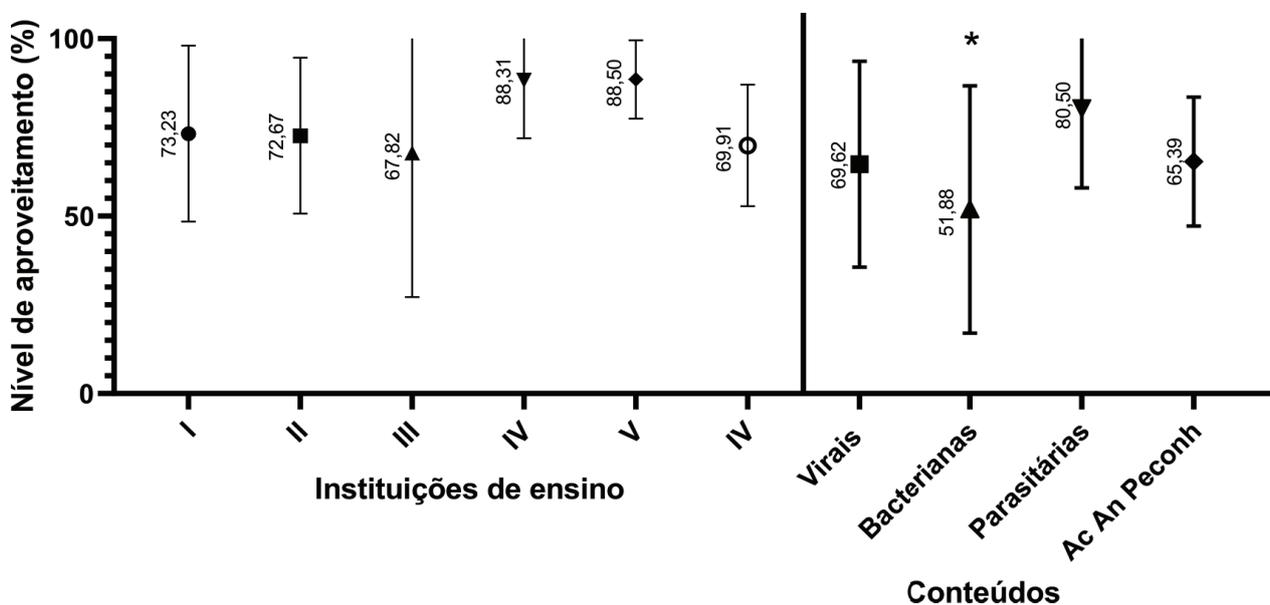


Fonte: Os autores

Não se obteve diferença estatística quanto ao nível de aproveitamento de cada uma das instituições de ensino avaliadas ( $p=0,1365$  – Kruskal Wallis teste). A média de aproveitamento dos 255 alunos em todas as atividades aplicadas foi de  $76,24 \pm 24,34\%$  (Figura 4). Ao distribuir as instituições em pública e privada, foi possível identificar que o percentual de aproveitamento nas atividades foi superior em escolas da rede privada de ensino ( $82,51\%$ ) em detrimento às públicas ( $69,73\%$ ), porém, essa diferença não foi significativa ( $p=0,0657$  – Mann Whitney teste). Da mesma forma, na comparação quanto aos níveis de ensino fundamental e médio, também não foi detectada diferença estatística ( $p=0,5925$  – Mann Whitney teste) na compreensão quantitativa dos alunos acerca do conteúdo ministrado, tendo havido aproveitamento de  $77,90$  e  $72,30\%$ , respectivamente.

Somente em relação ao tipo de zoonose abordada foi identificada maior dificuldade dos alunos quanto ao que se refere às doenças bacterianas em detrimento das demais, uma vez que o aproveitamento nas atividades propostas foi de  $51,88\%$  ( $p=0,0411$  – Kruskal Wallis teste).

**Figura 4:** Nível de aproveitamento dos alunos em relação ao conteúdo ministrado e em cada uma das instituições nas quais as atividades foram aplicadas



\* $p < 0,05$  Kruskal Wallis teste.

Fonte: Os autores

Pais de alunos das redes particulares de ensino solicitaram às escolas para que aulas presenciais fossem suspensas, porém, essa rede estava mais estruturada para executar o ensino remoto, comparado às redes públicas (Borba *et al.*, 2020), o que pode ter contribuído para o maior percentual de aproveitamento dos alunos.

A pandemia da COVID-19 evidenciou os desafios enfrentados pelas comunidades menos assistidas por políticas públicas de inclusão social, desde a falta de recursos para aquisição dos meios didáticos (computador ou dispositivos móveis com acesso à internet), falta de formação técnica adequada para utilização das plataformas, má qualidade de internet, ausência de espaço adequado para frequentar os horários de aula, apoio familiar no momento do estudo, até questões que envolvem a saúde mental, devido ao isolamento social (Alves, 2020; Klein, 2020).

Neste contexto, observou-se menor adesão dos alunos de baixa renda às atividades, devido à

ausência ou pouco acesso aos meios necessários para participar do ensino remoto, visto que vários alunos utilizam aparelhos móveis que não suportam a realização de atividades digitais (Alves, 2020). Dos brasileiros entre 9-17 anos, 58% têm acesso à internet apenas por meio do celular (NIC.br, 2020), o que dificulta a realização de atividades propostas em aulas remotas (Stevanim, 2020).

Apesar da facilidade que os alunos possuem com o meio digital, há um desprazer em realizar as atividades avaliativas desenvolvidas pelos professores durante o semestre letivo (Alves, 2020), o que pode ter influenciado negativamente os resultados obtidos na rede pública, pois percebia-se certo desinteresse de alguns alunos a participar do projeto. Dificuldades como o uso de internet de vizinhos foi relatada por alunos, o que comprova que, apesar de muitos estudantes possuírem aparelho celular, o acesso à internet, para muitos deles, não é possível, e isso gera um ensino defasado (Dias *et al.*, 2020). Oscilações da internet dos ministrantes das aulas também foi um fator que dificultou a aplicação integral da proposta dos jogos online.

Previamente a realização das atividades nas escolas parceiras, nos foi relatado que parte dos alunos apresentavam elevada resistência em participar das aulas e interagir com o professor. Durante as atividades do projeto em questão, foi visualizado baixa adesão dos alunos, algumas turmas tinham mais de 30 alunos, porém somente 10 estudantes entravam na sala virtual para acompanhar a palestra e realizar a atividade digital, o que também foi relatado pelos professores.

Junto à decisão do Conselho Nacional de Educação (CNE) de autorizar o ensino remoto até dezembro de 2021, veio a recomendação para que as instituições de ensino levassem em conta os conteúdos efetivamente ofertados aos estudantes, considerando a reorganização dos calendários, a fim de evitar a evasão de alunos das escolas (Brasil, 2020). Conseqüentemente, há alunos que acreditam que, uma vez que o ensino remoto foi uma alternativa temporária para dar continuidade às aulas durante a pandemia, assemelha-se a um período de férias, e que o conteúdo e as atividades propostas nesse período não necessitam da mesma atenção e adesão que o ensino presencial (Alves, 2020). Além disso, a convivência com o professor apenas por tela gerou estranheza nos alunos, bem como o medo de errar e receber críticas, resultando em menor participação (Barbosa; Placco, 2020).

Durante a realização das aulas, foi observado que alguns alunos não faziam perguntas relacionadas ao conteúdo, o que pode ser decorrente do desinteresse por acreditarem estar de férias, devido ao local que vêm realizando suas atividades; e, além disso, devido à pandemia, o fato de outros familiares trabalharem em casa e pode gerar estresse e frustrações aos alunos que não possuem um local adequado para estudo, sendo compartilhado com outras pessoas (Alves, 2020).

### **Considerações finais**

A ação executada permitiu não só a divulgação do conhecimento a respeito das zoonoses, mas também a resposta satisfatória quantitativa no aproveitamento das atividades remotas propostas e, conseqüentemente, na aprendizagem do conteúdo, excetuando somente aqueles referentes às zoonoses bacterianas. Apesar dos diversos empecilhos encontrados, a presente ação nas instituições de ensino auxiliou na conscientização e esclarecimento de dúvidas em relação às zoonoses e reforçou o contexto de atuação do médico veterinário na saúde única, com vistas à prevenção de doenças e promoção da saúde.

## Referências

- ALVES, L. Educação Remota: entre a ilusão e a realidade. **Interfaces Científicas – Educação**, v. 8, n.3, p. 348-65, 2020. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9251>. Acesso em: 25 jun. 2023.
- BARBOSA, R. C.; PLACCO, P. O Processo de tutoria em ambientes virtuais de aprendizagem: dimensões da formação do tutor. In: LIBERALI, F. C.; FUGA, V. P.; DIEGUES, U. C. C.; CARVALHO, M. P. (org.). **Educação em tempos de pandemia: brincando com um mundo possível**. Campinas: Pontes Editores, 2020. p.288-298.
- BORBA, R. C. N.; TEIXEIRA, P. P.; FERNANDES, K. O. B. et al. Percepções docentes e práticas de ensino de Ciências e Biologia na pandemia: uma investigação da Regional 2 da SBEnBio. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, p. 153-171, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.46667/renbio.v13i1.337>. Acesso em: 25 jun. 2023.
- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde (CNS). **Recomendação nº 036 de 11 maio 2020**. 2020. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/images/Recomendacoes/2020/Reco036.pdfC>. Acesso em: 15 maio 2023.
- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde (CNS). **Resolução nº 287, de 08 de outubro de 1998**. 1998. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/1998/res0287\\_08\\_10\\_1998.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/1998/res0287_08_10_1998.html). Acesso em: 02 maio 2023.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/> Acesso em: 30 set. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde (MS). **Portaria nº 2.488, de 21 de outubro de 2011**. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2488\\_21\\_10\\_2011.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2488_21_10_2011.html). Acesso em: 02 maio 2023.
- BURHANUDIN, A.; GUSMAN, U.; HANIFAH, S. Efektivitas Platform Wordwall pada Pembelajaran PAI di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) pada Masa Pandemi. **Intelektual: Journal Pendidikan dan Studi Keislaman**, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.33367/ji.v11i3.2080> . Acesso em: 1 out. 2024.
- CARDOSO, D. C.; TAKAHASHI, E. K. Experimentação remota em atividades de ensino formal: um estudo a partir de periódicos Qualis A. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 11, n. 3, p. 185-208, 2011. Disponível em: <http://revistas.if.usp.br/rbpec/article/view/296/267> . Acesso em: 05 maio 2023.
- CORDEIRO, É. R. **Os Multiletramentos como pedagogia de transformação: um olhar atento aos afetos em sala de aula**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP, São Paulo, 2020. Disponível em: [https://sapientia.pucsp.br/bitstream/handle/23244/2/Éderson\\_Rodrigues\\_Cordeiro.pdf](https://sapientia.pucsp.br/bitstream/handle/23244/2/Éderson_Rodrigues_Cordeiro.pdf). Acesso em: 05 maio 2023.
- CRMV-BA. Conselho Regional de Medicina Veterinária – Bahia. **Nota de Repúdio** (notícia) Disponível em: <https://www.crmvba.org.br/nota-de-repudio-3/ultimas/2021/29/03/#:~:text=Desde%201998%2C%20o%20Conselho%20Nacional,e%20n%C3%A3o%20podem%20ser%20paralisados>. Acesso em: 29 nov. 2024.

DIAS, G. N., VOGADO, G. E. R., BARRETO, W. D. L., et al. Retorno às aulas presenciais no sistema educacional do estado do Pará-Brasil: Obstáculos e desafios durante a epidemia de Covid-19(-Sars-Cov-2). **Brazilian Journal of Development**, v. 6, cap. 6, p. 37906–37924. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n6-358>. Acesso em: 15 maio 2023.

DUARTE, K. A.; MEDEIROS, L. da S. Desafios dos Docentes: as Dificuldades da Mediação Pedagógica no Ensino Remoto Emergencial. In: CONEDU, 7., 2020, Campina Grande. **Anais [...]**. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/68292>. Acesso em: 15 maio 2023.

FANTACHOLI, F. D. N. O brincar na educação infantil: jogos, brinquedos e brincadeiras – Um olhar psicopedagógico. **Revista Científica APRENDER**, 2011. Disponível em: <http://revista.fundacao-aprender.org.br/?p=78>. Acesso em: 02 maio 2023.

FITRIA, Tira Nur. Creating an Education Game Using Wordwall: An Interactive Learning Media for English Language Teaching (ELT). **Foremost Journal**, v. 4, n. 2, p. 17-30, 2023.

KLEIN, I. B. C. **Ensino a distância – EAD para alunos da educação especial: dificuldades e oportunidades**. Desafios da educação em tempos de pandemia. Cruz Alta: Ilustração, 2020.

KISHIMOTO, T. M. (org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. São Paulo: Cortez, 1999.

LECCA, L. O.; ARAÚJO, I. D. L.; CASTRO FILHO, R. P. D. L. et al. O núcleo de apoio à saúde da família (NASF) e a inserção e atuação do médico veterinário na saúde pública. **Conexão Ciência (Online)**, v. 14, n.2, p.73-82, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.24862/cco.v14i2.915>. Acesso em: 15 maio 2023.

MELO, R. T. Cartilha educativa sobre controle e prevenção de zoonoses. Editores: MELO, R. T., FERREIRA, A. L.M.; DUMONT, C. F. Uberlândia: Ed.UFU. 2022. Disponível em: <https://gezufu.wixsite.com/website/post/zoonline>. Acesso em: 05 maio 2023.

MELO, R. T.; ROSSI, D. A.; MONTEIRO, G. P. et al. Veterinarians and One Health in the Fight Against Zoonoses Such as COVID-19. **Frontiers in Veterinary Science**, v.7, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fvets.2020.576262>. Acesso em: 27 maio 2023.

MOLINA, J. M.; DELAUGERRE, C.; LE GOFF, J. et al. No evidence of rapid antiviral clearance or clinical benefit with the combination of hydroxychloroquine and azithromycin in patients with severe COVID-19 infection. **Médecine et Maladies Infectieuses**, v. 50, Cap. 4, p. 384, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.medmal.2020.03.006>. Acesso em: 02 maio 2023.

NÚCLEO DE INFORMAÇÃO E COORDENAÇÃO DO PONTO BR (NIC.br). **Pesquisa sobre o uso da Internet por crianças e adolescentes no Brasil**: TIC Kids Online Brasil, ano 2019 - Base de microdados, 2020. Disponível em: <https://cetic.br/pt/arquivos/kidsonline/2019/criancas/>. Acesso em: 02 maio 2023.

PAIVA JÚNIOR, F. P. **Ensino remoto em debate**. RFB Editora, 2020. Disponível em: <https://www.rfbeditora.com/catalogo>. Acesso em: 06 jun. 2023.

PEREIRA, L. H. P. Bioexpressão: a **caminho de uma educação lúdica para a formação de educadores** Tese (Doutorado) - Universidade Federal da Bahia, 2005. Disponível em: <https://www.livrosgratis.com.br/ler-livro-online-14698/bioexpressao--a-caminho-de-uma-educacao-ludica-para-a-formacao-de-educadores> Acesso em: 06 jun. 2023.

PINHO, L. M. V. A importância das brincadeiras e jogos na educação infantil. **Revista Científica Eletrônica De Pedagogia**, 2007.

POLICARPO, D. A.; LOURENZATTO, E. C. A.; BRITO, T. C. e S. et al. Epidemiological Aspects of the Initial Evolution of COVID-19 in Microregion of Uberlândia, Minas Gerais (MG), Brazil. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, cap. 10, p. 5245, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph18105245>. Acesso em: 27 maio 2023.

SARAIVA, K., TRAVERSINI, C., LOCKMANN, K. A educação em tempos de COVID-19: ensino remoto e exaustão docente. **Praxis Educativa**, v.15, p. 1–24. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v.15.16289.094>. Acesso em: 06 jun. 2023.

SILVA T. S.; BARRETO-SANTANA, D. Desenvolvimento de jogo educativo para crianças e adolescentes estimulando a compreensão e prevenção de doenças parasitárias. **Revista de Extensão da UNIVASE**, 2020.

STEVANIM, L. F. Desigualdades sociais e digitais dificultam a garantia do direito à educação na pandemia “Ninguém pra trás”. **Radis**, p. 10–15, 2020. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/43180/2/ExclusãoNadaRemota.pdf>. Acesso em: 02 maio 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Zoonoses**. 2022. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/zoonoses>. Acesso em: 15 maio 2023.

WORLD ORGANISATION FOR ANIMAL HEALTH (WOAH). **Global health risks and tomorrow’s challenges**. One Health. 2022. Disponível em: <https://www.woah.org/en/what-we-do/global-initiatives/one-health/>. Acesso em: 15 maio 2023.