

**DANIELLA VIVEIROS MEIRELLES**

**O ENSINO REMOTO EMERGENCIAL NO CURSO DE GRADUAÇÃO EM  
MEDICINA VETERINÁRIA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária, para a obtenção do título de *Magister Scientiae*.

Orientador: Fabrício Luciani Valente

**VIÇOSA - MINAS GERAIS  
2021**

**Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade  
Federal de Viçosa - Campus Viçosa**

T

Meirelles, Daniella Viveiros, 1993-

M514e  
2021 O ensino remoto emergencial no curso de graduação em  
medicina veterinária durante a pandemia da COVID-19 /  
Daniella Viveiros Meirelles. – Viçosa, MG, 2021.  
1 dissertação eletrônica (127 f.): il.

Inclui apêndice.

Orientador: Fabrício Luciani Valente.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa,  
Departamento de Veterinária, 2021.

Referências bibliográficas: f. 103-124.

DOI: <https://doi.org/10.47328/ufvbbt.2021.165>

Modo de acesso: World Wide Web.

1. COVID-19. 2. Estudantes. 3. Ensino à distância.  
4. Ensino superior. 5. Medicina veterinária. I. Valente, Fabrício  
Luciani, 1980-. II. Universidade Federal de Viçosa.  
Departamento de Veterinária. Programa de Pós-Graduação em  
Medicina Veterinária. III. Título.

CDD 22. ed. 636.007

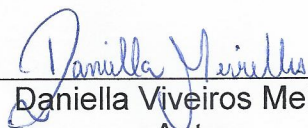
**DANIELLA VIVEIROS MEIRELLES**

**O ENSINO REMOTO EMERGENCIAL NO CURSO DE GRADUAÇÃO EM  
MEDICINA VETERINÁRIA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária, para a obtenção do título de *Magister Scientiae*.

APROVADA: 05 de agosto de 2021.

Assentimento:



---

Daniella Viveiros Meirelles  
Autora



---

Fabrício Luciani Valente  
Orientador

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por sempre me guiar e não me deixar desistir.

Aos meus pais, Margô Viveiros e Joaquim Antônio Meirelles, por serem o meu alicerce e sempre me apoiarem em minhas decisões e escolhas profissionais.

Ao professor Fabrício Luciani Valente, meu orientador e querido amigo, que me orientou, ouviu, respeitou e apoiou durante todo o mestrado.

Aos estudantes de graduação de Medicina Veterinária participantes da pesquisa, que foram a motivação desse estudo e me ajudaram a crescer como pesquisadora, professora e pessoa.

Aos graduandos Deborah Iurif e Matheus Teixeira que tanto auxiliaram na divulgação dessa pesquisa.

À Rosi, profissional incrível, por sua generosidade e por seu acolhimento durante todo o mestrado.

À Karen, pessoa e profissional incrível, que se fez e se faz presente em meu constante processo de autoconhecimento, me ajudando a estar firme no decorrer dos mais diversos momentos.

Aos meus amigos que sempre estiveram ao meu lado na trajetória da vida.

Aos colegas e professores, que dividiram essa caminhada acadêmica e profissional, por tantas trocas de conhecimento e experiência.

À banca examinadora, por todas as considerações e ensinamentos compartilhados.

À Universidade Federal de Viçosa, que me deu a chance de realizar esse curso.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), pela concessão da bolsa de estudos.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

## RESUMO

MEIRELLES, Daniella Viveiros, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, agosto de 2021. **O ensino remoto emergencial no curso de graduação em Medicina Veterinária durante a pandemia da COVID-19.** Orientador: Fabrício Luciani Valente.

A pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2 afetou diversos setores da vida humana, incluindo o setor educacional. Essa situação atípica levou à suspensão das atividades letivas presenciais. Por conseguinte, para tentar minimizar os impactos sobre a educação de milhares de estudantes, de forma inesperada, docentes e discentes migraram para o ensino mediado por Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). O ensino de Medicina Veterinária não se ausentou dessa realidade. Diante desse cenário, este trabalho objetivou analisar a visão dos discentes de graduação em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Viçosa sobre o seu processo de ensino e aprendizagem durante o intitulado “Período Especial Remoto (PER-I)” no segundo semestre de 2020, frente à pandemia da COVID-19. A pesquisa foi conduzida de forma *on-line*, com base no envio de um questionário eletrônico para todos os 341 alunos matriculados no curso superior mencionado no referido ano. Dados descritivos quanti-qualitativos foram gerados, organizados por categorias e tratados conforme suas frequências absoluta e relativa, análise descritiva e análise de conteúdo. As categorias consistiram em: os sujeitos da pesquisa e a participação no PER-I em 2020; disciplinas cursadas e a associação com a relevância do PER-I; metodologias de ensino e TICs na educação em Medicina Veterinária; interações físicas e a formação teórico-prática em Medicina Veterinária durante o ensino remoto; e empenho estudantil e a construção do próprio conhecimento. Participaram da pesquisa 92 estudantes. O desejo de não atrasar o andamento e a conclusão de seu curso de graduação, e a necessidade de ocupar suas rotinas durante o período pandêmico foram as principais razões para a matrícula dos graduandos. A queixa constante em relação ao ensino remoto na Educação Veterinária consistiu na ausência de aulas práticas. Outras barreiras foram relatadas pelos alunos como: dificuldade de concentração e desmotivação devido ao espaço de estudo inadequado e à não adaptação ao ambiente de ensino *on-line*; enfraquecimento da relação professor-aluno, impactos psicológicos trazidos pelo cenário pandêmico e não

adequação do planejamento pedagógico para algumas disciplinas no formato remoto. Diante da percepção dos graduandos, concluiu-se que esses discentes parecem ter reconhecido o caráter emergencial do ensino remoto que, embora necessitasse de diversos ajustes, os permitiu dar continuidade ao seu processo formativo em um período da história humana tão difícil. Adicionalmente, as queixas dos discentes demonstraram importantes reconhecimentos sobre a educação em Medicina Veterinária: a importância do espaço acadêmico físico para a maior dedicação estudantil e interação aluno-professor, assim como a necessidade e a relevância de vivências práticas inerentes à adequada formação de médicos veterinários, que não foi suprida pelo processo de ensino e aprendizagem inteiramente mediado por TICs. Entretanto, esses mesmos reconhecimentos demonstraram o quão predominante é a valorização do aprendizado prático e das competências técnicas na realidade avaliada que, por vezes, não contemplam em totalidade a formação humanista, generalista, crítica e reflexiva esperada e exigida para esses futuros profissionais.

**Palavras-chave:** Coronavírus. Discentes. Educação remota. Ensino superior. Médicos veterinários.

## ABSTRACT

MEIRELLES, Daniella Viveiros, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, August, 2021. **Emergency remote teaching for undergraduate Veterinary Medicine course during the COVID-19 pandemic.** Advisor: Fabrício Luciani Valente.

The pandemic caused by the SARS-CoV-2 virus has affected several spheres of human life, including education. This atypical situation has led to the suspension of in-class activities in many higher-education institutions. On that account, to minimize impacts on the education of thousands, professors and students unexpectedly have had to migrate to a teaching-learning modality mediated by Information and Communication Technologies (ICTs). The Veterinary Medicine course was no exception to this reality. Given this scenario, the present study aimed to analyze the point-of-view of Veterinary Medicine undergraduates at the Federal University of Viçosa on their teaching-learning process during the so-called “Special Remote Period (PER-I)” in the second semester of 2020, amidst the COVID-19 pandemic. The survey was conducted online via an electronic questionnaire sent to all 341 students enrolled in the aforementioned higher-education course in 2020. Descriptive quantitative and qualitative data were generated, organized in categories, and treated according to their absolute and relative frequencies, descriptive analysis, and content analysis. These were the categories: research subjects and their participation in PER-I in 2020, courses enrolled and their link to PER-I relevance, teaching methodologies and ICTs for education in Veterinary Medicine, presential interactions and theory-practice training in Veterinary Medicine during remote education, and student commitment and construction of their own knowledge. Ninety-two students took part in the research. Wishing not to delay the progress and completion of their undergraduate course and needing to occupy their routines during the pandemic were the main reasons raised for their enrollment. A constant complaint regarding remote teaching in Veterinary Education was the absence of practice classes. Other drawbacks reported by the students included the following: difficulty of concentration and lack of motivation (due to inappropriate study space and non-adaptation to the online environment), weakening of the teacher-student relationship, psychological impacts brought about by the pandemic scenario, and inadequate pedagogical planning for some disciplines in

remote format. Given their perception, these undergraduates seem to have acknowledged the emergency character of remote teaching. Despite needing several adjustments, it allowed them to continue their education in such a difficult period of human history. Additionally, their complaints demonstrated important recognitions about education in Veterinary Medicine: the importance of a physical academic space to ameliorate student dedication and student-teacher interaction, as well as the necessity and relevance of practical experiences, inherent to the proper veterinarian training – which was not supplied by the teaching-learning process entirely mediated by ICTs. Furthermore, this recognition demonstrates the overall appreciation for practical learning and technical skills, which sometimes do not fully supply the humanist, generalist, critical, and reflective training expected and required from the future professionals.

**Keywords:** Coronavirus. Undergraduates. Higher education. Remote education. Veterinarian doctors.

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Período da grade curricular cursado pelos graduandos de Medicina Veterinária da UFV no primeiro semestre de 2020.....	46
Gráfico 2 - Distribuição da relevância do acesso à internet e a recursos digitais adequados, e da qualidade de conexão sobre a participação adequada dos estudantes de Medicina Veterinária durante o PER-I-2020.....	53
Gráfico 3 - Distribuição da relevância do Período Especial Remoto I em 2020 para a formação acadêmica dos graduandos de Medicina Veterinária.....	61
Gráfico 4 - Utilização de diferentes métodos de ensino além das aulas síncronas e assíncronas expositivas tradicionais durante o ensino remoto em 2020.....	67
Gráfico 5 - Aulas expositivas convencionais e a sua capacidade de estimular o interesse e a participação dos estudantes de Veterinária durante o ensino remoto em 2020.....	70
Gráfico 6 - Os métodos ativos de ensino e a sua capacidade de estimular o interesse e a participação dos estudantes de Veterinária durante o ensino remoto em 2020.....	73
Gráfico 7 - Opinião dos graduandos sobre o uso de TICs no ensino de Medicina Veterinária.....	78
Gráfico 8 - Relação professor-aluno durante o Período Especial Remoto em 2020.....	82
Gráfico 9 - A importância do espaço acadêmico físico para a maior dedicação à formação acadêmica e profissional dos graduandos de Medicina Veterinária.....	86
Gráfico 10 - Percepção estudantil sobre seu próprio empenho durante o Período Especial Remoto em 2020.....	92
Gráfico 11 - Capacidade de autogestão dos estudantes do curso de graduação em Medicina Veterinária durante o Ensino Remoto Emergencial em 2020.....	93

Gráfico 12 - Frequência de busca por diferentes meios de conhecimento por partes dos alunos no decorrer do PER-I-2020.....97

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Disciplinas oferecidas pelo Departamento de Veterinária durante o Período Especial Remoto-I no curso de graduação em Medicina Veterinária da UFV em 2020.....	42
Tabela 2 - Disciplinas cursadas em formato remoto pelos graduandos de Medicina Veterinária durante o Período Especial de Outono em 2020.....	57
Tabela 3 - Disciplinas cursadas em formato remoto pelos graduandos de Medicina Veterinária durante o primeiro semestre de 2021 .....	57
Tabela 4 - Disciplinas obrigatórias da grade curricular do curso de Medicina Veterinária cursadas durante o PER-I-2020.....	58
Tabela 5 - Disciplinas optativas e facultativas cursadas em formato remoto pelos graduandos de Medicina Veterinária no segundo semestre de 2020.....	59
Tabela 6 - Fontes de conhecimento e informações buscadas pelos graduandos de Veterinária no decurso do ensino remoto no ano de 2020.....	98

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	14
2.1. A pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2 e os seus diversos impactos ao longo do ano de 2020 .....	14
2.2. O ensino remoto frente à pandemia da COVID-19 .....	17
2.3. A formação em saúde: enfrentamentos e adaptações durante a pandemia da COVID-19 no ano de 2020.....	25
2.4. A Educação Veterinária e as exigências atuais para a formação de médicos veterinários .....	32
<b>3. OBJETIVOS</b> .....	39
3.1. Objetivos gerais .....	39
3.2. Objetivos específicos .....	39
<b>4. MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	40
4.1. Aspectos éticos da pesquisa.....	40
4.2. Natureza da pesquisa .....	40
4.3. O Cenário e o objeto de estudo .....	41
4.4. Coleta dos dados .....	43
4.4.1. O convite para a pesquisa .....	43
4.4.2. O questionário e as questões analisadas .....	44
<b>5. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	46
5.1. Os sujeitos da pesquisa e a participação no PER-I em 2020 .....	46
5.1.1. Sujeitos da pesquisa.....	46
5.1.2. A participação no PER-I em 2020.....	47
5.2. Disciplinas cursadas e a associação com a relevância do PER-I .....	57
5.3. Metodologias de ensino e Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na educação em Medicina Veterinária .....	66
5.4. A importância do espaço acadêmico físico e das interações sociais na formação teórico-prática de médicos veterinários.....	82
5.5. Empenho estudantil e a construção do próprio conhecimento.....	91
5.5.1. Empenho e autogestão do conhecimento no ensino remoto .....	91
5.5.2. As fontes e a busca por outros meios de conhecimento.....	96
<b>6. CONCLUSÕES</b> .....	102
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	103
<b>APÊNDICE A - Questionário <i>on-line</i> adaptado ao aplicativo <i>Google Forms</i>....</b>	<b>125</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Atualmente, a Medicina Veterinária se encontra entre os cursos mais procurados pelos vestibulandos (Oliveira, 2018). São mais de 450 instituições de ensino superior (IES) ofertando este curso de graduação sob a modalidade presencial (BRASIL, 2021a).

Para a adequada formação dos futuros médicos veterinários, são necessários o desenvolvimento de diversas competências e habilidades essenciais em áreas de prestação de serviços profissionais de saúde à sociedade e a articulação apropriada entre formação teórica e prática ao longo da construção desses profissionais (COSTA, 2020; SILVA, 2019).

O Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV) lutava fortemente contra o Ensino a Distância (EaD) no que tange o curso de Medicina Veterinária (CRMV-MG, 2020), por acreditar que este demanda variadas atividades práticas e atividades de campo em diversas disciplinas das grades curriculares, em que a aprendizagem só é possível por meio de aulas presenciais (SILVA, 2019).

Entretanto, no ano de 2020, docentes e instituições de ensino foram levados a modificar e a adaptar seus métodos de ensino por uma razão emergencial e excepcional: o surgimento da pandemia do vírus SARS-CoV-2 (COVID-19), que afetou não apenas o setor educacional, mas diversos outros setores da vida humana ao redor do mundo.

Com isso, devido à facilidade de transmissão do vírus e à sua grande disseminação, quase todos os governos, no mundo inteiro, suspenderam, de forma temporária, as atividades letivas presenciais das instituições de ensino, fazendo com que estas migrassem para o ambiente virtual e fossem mediadas por recursos educacionais digitais e tecnologias de informação e comunicação (TICs), com o objetivo de conservar a rotina de estudos dos discentes (FIA, 2020; NICOLA et al., 2020; UNESCO, 2021).

No Brasil, inicialmente, muitas universidades federais brasileiras relutaram a esta alternativa e, após um longo período de aulas suspensas durante o ano de início da pandemia da COVID-19, a maioria aderiu o chamado “Ensino Remoto” nos diversos cursos de graduação (TOKARNIA, 2020). Entre elas, esteve a Universidade Federal de Viçosa, que iniciou o denominado “Período Especial Remoto” para os cursos de graduação em agosto de 2020 (BRASIL, 2020a).

No entanto, nos cursos superiores da área da saúde, como o curso de graduação em Medicina Veterinária, sabe-se que é na aprendizagem prática que os discentes desenvolvem inúmeras habilidades necessárias para a sua adequada formação profissional, o que, dificilmente, será vivenciado na modalidade remota de ensino (COSTA et al., 2020).

Por mais que essa tenha se configurado uma alternativa para minimizar os danos causados à formação acadêmica e profissional e os riscos à saúde dos envolvidos, acredita-se que docentes e discentes sentiram os impactos sobre o processo de ensino e aprendizagem trazidos por esse cenário atípico.

Diante dessa contextualização, verificou-se a necessidade de averiguar as percepções de estudantes de graduação em Medicina Veterinária sobre o seu processo de ensino e aprendizagem durante a pandemia da COVID-19 ao longo de 2020 e a sua experiência com o ensino remoto emergencial no referido ano.

Na Educação Veterinária, estudos sobre as condições de oferta dos conteúdos aos estudantes, a real possibilidade de oferta do ensino por meios digitais, assim como o impacto destes na formação dos futuros profissionais se tornam de grande importância (MOSQUETE, 2020).

Além disso, devido à imprevisibilidade de retorno ao modelo educacional presencial, levando à persistência do Ensino Remoto no curso em questão, uma pesquisa sob a visão dos discentes, pode trazer informações relevantes que impulsionem melhorias sobre o contexto educacional por parte de docentes e instituições de ensino, que sirvam de embasamento para atuações educacionais futuras em possíveis períodos atípicos na história humana e, até mesmo, mudanças permanentes que envolvam a utilização de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na formação de médicos veterinários.

Nesse contexto, o presente estudo teve como principal objetivo analisar a visão dos discentes de graduação em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Viçosa sobre o seu processo de ensino e aprendizagem durante o intitulado “Período Especial Remoto” no segundo semestre de 2020, frente à pandemia da COVID-19.

## **2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

### **2.1. A pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2 e os seus diversos impactos ao longo do ano de 2020**

O ano de 2020 se tornará um ano histórico, que, claramente, será lembrado e estudado ao longo dos próximos anos. Isso se deve ao surgimento da pandemia do vírus SARS-CoV-2 (COVID-19). Os primeiros casos da doença foram confirmados em 31 de dezembro de 2019 em território chinês, mais precisamente na cidade de Wuhan (ARRUDA, 2020; TANVEER et al., 2020).

Nomeada de COVID-19, a doença causada pelo vírus SARS-CoV-2 é responsável por causar infecções respiratórias, que podem cursar com a recuperação do indivíduo infectado sem a necessidade de tratamentos especiais ou, em alguns casos, podem evoluir para quadros mais graves, podendo levar o paciente a óbito (BRASIL, 2021b; OPAS, 2021).

De acordo com o Ministério da Saúde, o contato com uma pessoa infectada, por meio de tosse e/ou espirros, consiste na principal forma de transmissão deste vírus. Além disso, o contato com objetos contaminados também permite a transmissão do agente, principalmente quando o indivíduo, em seguida, toca seus olhos, nariz ou boca (BRASIL, 2021b).

A COVID-19 se disseminou rapidamente pela China e por outros países, levando a Organização Mundial de Saúde declarar, no fim do mês de janeiro de 2020, a situação como uma Emergência de Saúde Pública de Relevância Internacional (FERREIRA et al., 2020, OMS, 2020a).

Os danos causados por esta doença se agravaram ainda mais, atingindo diferentes continentes, fazendo com que, em 11 de março de 2020, toda esta situação fosse declarada como uma grave pandemia, que alcançou 220 países (NETO et al., 2020; OMS, 2020b, OMS, 2021). No Brasil, o primeiro caso do vírus SARS-CoV-2 foi confirmado em 26 de fevereiro do referido ano (BRASIL, 2020b) e tomou proporções emergenciais por todo o território brasileiro.

Devido à facilidade de transmissão do vírus SARS-CoV-2 e à sua grande disseminação, os governos de todos os países foram induzidos, de maneira urgente, a tomar variadas medidas de prevenção, controle e contenção de riscos à saúde pública. Dentre elas: quarentena; distanciamento social; restrições de viagens;

fechamentos de fronteiras; suspensão de aulas presenciais e fechamento de instituições de ensino; restrições de atividades de comércio; suspensão de eventos que pudessem acarretar aglomerações como eventos culturais, esportivos, educacionais; fechamentos de certos estabelecimentos como casas noturnas, bares e restaurantes, lojas e shoppings; entre outras medidas que auxiliassem no distanciamento social (BBC NEWS, 2020; MORALEZ e LOPEZ, 2020; NICOLA et al., 2020; TANVEER et al., 2020).

A pandemia de COVID-19 tomou proporções inesperadas e afetou diretamente o estilo de vida de toda população em muitos aspectos. Nicola e colaboradores (2020) relataram os impactos negativos das ações de quarentena e das políticas de autoisolamento sobre os mais diversos setores como agricultura; turismo e aviação; produção e comercialização de petróleo; indústrias manufatureira, farmacêutica, alimentícia e esportiva; educação; mercado financeiro; entre outros. Os autores também discutiram os impactos desta situação emergencial sobre aspectos sociais como dinâmica familiar, violência doméstica e lazer.

Zhang e colaboradores (2020) apontaram o desemprego em altas escalas e a falência de setores comerciais como algumas das consequências desta pandemia iniciada em 2020. Os pesquisadores mencionaram que, ainda nos primeiros meses, o mercado financeiro em diversos países como Japão, Reino Unido e Estados Unidos havia despencado devido à esta situação de calamidade.

Devido às medidas de isolamento e distanciamento social de milhões de seres humanos, outra questão muito importante a ser evidenciada diz respeito às implicações psicológicas trazidas por esta pandemia. Durante situações de epidemias, estima-se que o número de pessoas com a saúde mental negativamente afetada tende a ser maior quando comparado ao número daquelas que contraem a infecção em questão (REARDON, 2015).

Brooks e colaboradores (2020) discutiram os impactos psicológicos causados em pessoas pelo uso de quarentena e verificaram que, em situações que demandam esta medida como na atual pandemia de COVID-19, medo, raiva, irritabilidade e insônia são altamente prevalentes.

Pesquisadores do Centro de Estudos e Pesquisas em Emergências e Desastres em Saúde (CEPEDES) da Fiocruz também mencionam o medo como uma das reações mais comuns e ainda citam a irritabilidade, angústia, tristeza, o

desamparo e a solidão como as principais sensações vivenciadas pelos indivíduos em meio à pandemia acarretada pelo vírus SARS-CoV-2 (MELO et al., 2020).

Somado a isso, os autores alertam para alguns efeitos psicológicos mais agravantes como: luto patológico (por perdas de entes queridos causadas pela doença em questão), quadros depressivos, transtornos de adaptação, transtornos por estresse pós-traumático, abuso de substâncias que possam causar dependência e transtornos psicossomáticos (MELO et al., 2020).

No Brasil, país onde a desigualdade social é uma característica relevante, os impactos deste surto em larga escala, causado pela disseminação do vírus SARS-CoV-2, se tornaram mais problemáticos, uma vez que o aumento do desemprego, a queda na renda da população, a diminuição de proteções sociais e o destacamento às diferenças sociais se tornaram ainda mais presentes (ALMEIDA et al., 2020).

Com o avanço da pandemia em 2020 e sua extensão no ano subsequente, trabalhadores da saúde como médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem e auxiliares também têm sofrido com diversos fatores como: esgotamento físico e mental; ansiedade e sofrimento pela perda de pacientes e colegas de trabalho; o grande risco de se infectarem pelo novo vírus e o risco de transmitirem o mesmo aos seus familiares; a probabilidade de falta de recursos para a sua adequada atuação; a sobrecarga de trabalho, entre tantos outros fatores estressantes (DANTAS, 2021; MEDEIROS, 2020; SILVA et al., 2020a).

Na Itália, somente nos dois primeiros meses de pandemia pelo vírus SARS-CoV-2, dados mostraram que 20% dos profissionais supramencionados contraíram o vírus (THE LANCET, 2020). Na China, uma pesquisa realizada com médicos e enfermeiros em atuação direta na assistência de pacientes com COVID-19 demonstrou que foram diversos os impactos sobre a saúde mental dos profissionais analisados. Dentre os relatos estiveram sinais de depressão, ansiedade, insônia e sintomas de angústia (LAI et al., 2020).

Quando se coloca em foco a disseminação da COVID-19 para maiores conhecimentos da repercussão desta pelo mundo em 2020, o Boletim Epidemiológico Especial produzido pelo Ministério da Saúde demonstrou que, até o dia 26 de dezembro do referido ano, foram diagnosticados 80.351.598 casos da doença e 1.757.657 óbitos ao redor do planeta. Dentre os países com maior número de casos confirmados acumulados estiveram: Estados Unidos, Índia, Brasil, Rússia e França (BRASIL, 2020c).

Desde então, seis meses se passaram e o número de diagnósticos confirmados da COVID-19 ao redor do mundo se elevou para 181.521.067 casos, e são quase quatro milhões de óbitos. Segundo dados da OMS, até o dia 30 de junho de 2021, no ranking de países com maior número de mortes por esta doença, os Estados Unidos e o Brasil se posicionam com as mais tristes estatísticas (OMS, 2021).

## **2.2. O ensino remoto frente à pandemia da COVID-19**

Entre as atividades atingidas pela pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2 durante 2020, a educação foi uma das áreas afetadas. Dessa forma, o setor educacional merece destaque em debates e análises, uma vez que, em função dessa situação emergencial em saúde pública, o ensino presencial foi inesperadamente interrompido em seus mais diversos níveis de ensino. Isso incluiu creches, escolas, escolas preparatórias e universidades (MARQUES, 2020, RODRIGUES, 2020a; SENHORAS, 2020).

Segundo a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), devido à crise mundial causada pela COVID-19, a interrupção das aulas presenciais nas mais diversas unidades de ensino afetou mais de 90% dos estudantes do mundo (UNESCO, 2021).

Diversos países como Brasil, Estados Unidos, Nepal, China, Arábia Saudita, Austrália, Espanha, França, Índia, Itália, Japão, entre tantos outros, foram levados a declarar a paralisação dos serviços educacionais presenciais nas instituições de ensino, visando fortalecer as medidas de prevenção, controle e contenção de riscos à saúde pública, que incluíram o distanciamento social (ARMSTRONG-MENSAH et al., 2020; BRASIL, 2020d; CUNHA et al., 2020; ONYEMA et al., 2020; UNESCO, 2021).

Tendo em vista a não possibilidade de definir a duração e a estabilização de todo este cenário de pandemia (OLIVEIRA e SOUZA, 2020), diversos docentes, escolas, faculdades e universidades precisaram modificar e adaptar seus métodos de ensino com a finalidade de dar continuidade ao processo de formação de seus estudantes.

Dessa forma, visando minimizar os impactos da súbita interrupção do ensino presencial tradicional e os prejuízos sobre o processo de ensino e aprendizagem dos discentes dos mais variados níveis de ensino, as aulas passaram a ser ofertadas remotamente, o aprendizado passou a ser *on-line*, com a utilização de ferramentas e

plataformas digitais (HOULDEN e VELETSIANOS, 2020; JÚNIOR e MONTEIRO, 2020; PERROTTA, 2020; VAZ, 2020).

Diversas instituições de ensino superior em países como Brasil, Arábia Saudita, Austrália, Egito, Índia, Alemanha, Indonésia, China, Jordânia, Estados Unidos, República da Irlanda, África do Sul, Coreia do Sul, Malásia, Singapura, Nepal, Emirados Árabes Unidos e países do Reino Unido ao longo de 2020, foram recorrendo ao ensino em sua modalidade *on-line* (ARMSTRONG-MENSAH et al., 2020; ANDERSON, 2020; BEHAR, 2020; CHAUDHARY, 2021; CRAWFORD et al., 2020; HOULDEN e VELETSIANOS, 2020; ONYEMA et al., 2020; RODRIGUES, 2020a; SELVANATHAN et al., 2020; TANVEER et al., 2020).

Por conseguinte, várias instituições educacionais públicas e privadas, ao redor do mundo, passaram a fornecer, de modo provisório, o chamado “Ensino Remoto” ao invés do ensino presencial (RODRIGUES, 2020a).

Um levantamento iniciado por Alexander (2020), com o objetivo de ser preenchido de forma contínua, mostra o número de faculdades e universidades fechadas nos Estados Unidos em 2020 em virtude da grave crise sanitária causada pelo vírus SARS-CoV-2. Os dados apresentados revelam que mais de 270 instituições de ensino superior no país tiveram suas práticas pedagógicas migradas para o formato remoto.

Desse modo, ajustes em planos de desenvolvimento das instituições de ensino, em projetos pedagógicos de cursos e na gestão de departamentos precisaram ser feitos com o objetivo de lidar com os efeitos da emergência sanitária em relação aos sistemas educacionais, como destacaram Gusso e colaboradores (2020).

Baseado em todo o contexto elucidado, o Ensino Remoto surgiu como uma tentativa de solucionar as demandas de escolarização e formação acadêmica com agilidade (Morais et al., 2020). O novo formato de ensino ofertado teve projetos, métodos e dinâmicas bem distintos entre instituições e países. Entretanto, em todos eles, a base era comum: a utilização de métodos de ensino totalmente remotos, com configurações fáceis e confiáveis, que substituíssem a modalidade presencial de ensino (RAHIM, 2020).

Muitos pesquisadores utilizaram um termo ainda mais específico, “Ensino Remoto Emergencial (ERE)”, para contrastarem esta alternativa do conhecido “Ensino e Aprendizagem *on-line*” (HODGES et al., 2020). Sendo assim, ensinar de forma remota difere-se da prática educativa a distância, tornando necessária a discussão

em torno da distinção entre o Ensino a Distância (EaD) e o Ensino Remoto Emergencial (ERE).

Apesar de ambas as modalidades poderem ser estabelecidas em atividades pedagógicas síncronas (as quais docentes e discentes estão em aula ao mesmo tempo) e/ou em atividades pedagógicas assíncronas (aquelas realizadas em horários diversos por ambos), o EaD carrega a possibilidade de ser ofertado totalmente *on-line* ou de forma semipresencial, e o seu desenvolvimento engloba planejamento próprio e utilização de táticas de gerenciamento específicas (KAPLAN e HAENLEIN, 2016; SUN e CHEN, 2016).

Portanto, a modalidade EaD envolve uma estrutura informacional adequada, planejamento cuidadoso das disciplinas e/ou dos cursos a serem oferecidos; suporte técnico de qualidade aos educadores e educandos; atuação de um grupo profissional multicapacitado como gestores, pedagogos, professores e especialistas em informática; treinamento constante de docentes; apoio pedagógico aos discentes; escolha, preparação e apresentação cuidadosos dos conteúdos e materiais didáticos, bem como a correta distribuição dos mesmos no ambiente virtual de aprendizagem (KAPLAN e HAENLEIN, 2016; RIBEIRO et al., 2019; SUN e CHEN, 2016).

Além disso, é válida a discussão em torno da criação de cursos de graduação a distância. No Brasil, esta é permitida através do Decreto N° 9.057, de 25 de maio de 2017, autorizado pelo presidente da república Michel Temer, atuante no referido ano (BRASIL, 2017).

No entanto, os conselhos profissionais de determinadas áreas não aprovam esta oferta. A exemplo, encaixam-se os Conselhos Federais de Medicina Veterinária, Enfermagem, Farmácia, Odontologia, Engenharias e Arquitetura e Urbanismo (COFEN, 2020; HOFFMANN, 2019; PUJOL, 2019; SILVA et al., 2021). Além disso, mesmo para os cursos de graduação presenciais, o MEC aprovou que o EaD possa preencher até 40% de suas cargas horárias totais (exceto para os cursos de Medicina) (BRASIL, 2019a).

Ao contrário do EaD, o ERE, além de ser uma modificação temporária e uma forma de ensino alternativa por razões emergenciais impostas por uma crise sanitária mundial, envolve métodos educacionais totalmente remotos que, em outras instâncias, seriam ofertados em modelos totalmente presenciais ou em modelos híbridos. Esta modalidade de ensino não tem por finalidade reelaborar um sistema educacional robusto (HODGES et al., 2020).

Sendo assim, em tempos normais, pode-se dizer que a modalidade EaD não se encaixa e não é defendida para a execução de determinados cursos profissionais. Porém, em tempos emergenciais, a chegada da pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2 levou esses mesmos cursos superiores a adotarem o ensino em seu formato *on-line*.

Alves (2020a) e Behar (2020) também defendem que, devido à distância geográfica entre docentes e discentes, imposta por decretos governamentais em resposta à uma situação excepcional; ao seu caráter provisório (mesmo que imprevisível) e à utilização de plataformas digitais para a realização das práticas pedagógicas, a educação em questão deve ser classificada como “Educação Remota Emergencial”.

Iniciado em 2020, o ERE objetivou ofertar aos estudantes um contato provisório a suportes e materiais educacionais de maneira rápida, sejam estes mediados por recursos tecnológicos, como aplicativos e/ou plataformas digitais como: *Microsoft Teams, Skype, Youtube, Zoom Google Hangout, Moodle, Google Drive, Google Forms, Google Classroom, Google Meet, Facebook e Webex* (CRAWFORD et al., 2020; GOMES, 2020; HODGES et al., 2020; HOULDEN e VELETSIANOS, 2020, MOREIRA et al., 2020; ZAYAPRAGASSARAZAN, 2020).

Com tais recursos digitais e virtuais, ações como interação síncrona e/ou assíncrona entre professores e alunos; realização de videoconferências e audioconferências; acesso e compartilhamento de vídeos e materiais educativos; sanar dúvidas através de *chats* ou fóruns de discussão; realização de avaliações e trabalhos acadêmicos tornaram possível o processo de ensino e aprendizagem para os estudantes do ensino superior no ano de 2020.

Como defendido por Dotta e colaboradores (2013), todo processo de mudança requer adaptações e enfrentamentos e uns se adaptam melhor que outros. Porém, quando os indivíduos se inserem em ações colaborativas e ações de aprendizagem coletiva, o eventual surgimento de barreiras pode ser vencido. A migração repentina do ensino presencial para o completo ensino remoto não se distanciou da aparição de limitações e impasses para os envolvidos no processo educacional.

No Brasil, como apontou Vaz (2020), devido às desigualdades socioeconômicas e às precárias infraestruturas de telecomunicações em algumas

partes do território nacional, o difícil acesso ou o não acesso por parte de muitos alunos a esse modelo educativo se tornou um forte obstáculo.

Um levantamento divulgado em novembro de 2020 pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC) demonstrou que a maior parcela (37%) dos usuários de Internet com 16 anos de idade ou mais, frequentadores de escolas ou universidades, estava utilizando o telefone celular como principal dispositivo para o acompanhamento das aulas e atividades educacionais *on-line* (CETIC, 2020).

Além disso, desse percentual, 54% dos analisados pertenciam a classes sociais mais desfavorecidas. Enquanto o uso de ferramentas como computador de mesa, notebook e tablets se concentrou como recursos para acompanhar o ensino remoto entre os pesquisados de classes sociais com maiores poderes aquisitivos (CETIC, 2020).

O mesmo estudo ainda apurou que a dificuldade em sanar dúvidas com os professores; a baixa qualidade de conexão à Internet; a baixa qualidade dos conteúdos didáticos e a ausência de acesso a materiais de estudo estiveram entre as queixas mais relatadas pelos estudantes de 16 anos de idade ou mais, frequentadores de escolas ou universidades para participar das aulas ou atividades a distância (CETIC, 2020).

Diaz e Pinto (2020) afirmaram que, para muitos docentes e discentes em condições mais precárias, como aqueles situados em periferias e zonas rurais brasileiras, faltaram computadores e telefones móveis, acesso à Internet e a *softwares* de qualidade para conseguirem acompanhar o novo ensino a distância.

Ao contrário dessa realidade, um estudo realizado com estudantes em níveis de graduação e pós-graduação da Universidade do Estado da Geórgia, nos Estados Unidos, demonstrou que a maioria dos alunos entrevistados possuía acesso a diferentes tipos de tecnologias para dar continuidade aos seus estudos em casa, e quando questionados sobre o acesso à internet, apenas 1 dos 184 alunos participantes, afirmou não o ter em sua residência (ARMSTRONG-MENSAH et al., 2020).

Outro ponto negativo trazido por esta mudança na rotina estudantil diz respeito ao adoecimento psicológico dos discentes. Um professor e médico psiquiatra da Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul (UEMS), citou a ansiedade, o estresse, a insegurança, e os sentimentos de incapacidade e insuficiência como

alguns dos impactos mentais sobre os estudantes devido ao cenário pandêmico (RODRIGUES, 2020b).

Júnior e Monteiro (2020) reforçam que as relações humanas, profissionais e educacionais foram modificadas em função do isolamento social originado pelo vírus SARS-CoV-2 no referido ano de análise. Assim, os autores defendem que os debates sobre os diversos efeitos, inclusive emocionais, que as mudanças trazidas por esta pandemia foram capazes de ocasionar em cada sujeito e reflexões sobre a adaptação dos discentes nesse contexto são de grande importância.

Uma pesquisa realizada em Portugal com estudantes universitários portugueses, comparou os níveis de ansiedade, depressão e estresse em dois períodos distintos: o período caracterizado pelos autores como “normal” (anos de 2018 e 2019) e o período pandêmico (logo após a suspensão das atividades letivas em março de 2020) (MAIAS e DIAS, 2020). Os resultados apresentados pelos autores sugerem que o cenário de pandemia tem a capacidade de causar efeitos negativos na saúde mental dos discentes no Ensino Superior.

Os estudantes não foram os únicos afetados. Docentes, instituições de ensino superior e familiares de discentes também precisaram se adaptar ao ensino remoto. Segundo Hodges e colaboradores (2020), apesar da educação *on-line* carregar consigo a flexibilização do ensino e do aprendizado, que podem ocorrer a qualquer momento e em qualquer lugar, a rapidez com que esta migração foi realizada em 2020 foi alarmante. Para os autores, o “Ensino Remoto Emergencial” se contrasta ao Ensino a Distância de qualidade conhecido e estudado por muitos outros pesquisadores.

Além disso, conforme ainda apontaram os mesmos pesquisadores, esta modalidade remota de ensino adotada por muitas instituições educacionais, devido aos agravos causados pelo vírus SARS-CoV-2, não seria capaz de levar profissionais a aproveitarem da melhor forma os recursos ofertados por este formato, uma vez que a transição foi tão brusca e inesperada (HODGES et al., 2020).

Esta urgente modificação levou professores a trabalharem no processo de organização, invenção, adequação dos planos de ensino, elaboração de cada aula e na utilização de estratégias pedagógicas para o ambiente *on-line* (Behar, 2020). Em menor tempo de preparo, esses profissionais da educação foram desafiados a organizar, produzir e oferecer os conteúdos lançando mão de outros recursos e outras linguagens (RODRIGUES, 2020a).

Apesar das diversas possibilidades de plataformas e aplicativos digitais para o andamento do ERE ao longo de 2020, era preciso que os docentes tivessem consigo os conhecimentos e as habilidades necessárias para que o processo formativo de seus alunos fosse efetivo nesses espaços de aprendizagem equipados por recursos tecnológicos (JÚNIOR e MONTEIRO, 2020). Em concordância, Conforto e Vieira (2015) defendem que a capacitação tecnológica dos educadores se faz necessária para que a aprendizagem *on-line* se aproxime do espaço formativo presencial.

Gusso e colaboradores (2020) destacaram algumas consequências que, possivelmente, seriam observadas nas instituições de ensino em virtude das rápidas adaptações para o ensino utilizando recursos *on-line*: aumento do fracasso escolar; baixa performance acadêmica dos estudantes; professores sobrecarregados e uma maior taxa de evasão do Ensino Superior.

Na Arábia Saudita, foi realizada uma pesquisa com 500 estudantes de pós-graduação de diferentes universidades no país para analisar o ensino *on-line* com a chegada do vírus SARS-CoV-2 (TANVEER et al., 2020). Desses, 345 eram alunos do próprio país e os demais possuíam origem internacional: China, Índia e Paquistão.

No estudo, os pesquisadores demonstraram que 68% dos participantes estavam insatisfeitos com a oferta do ensino virtual; 67% dos alunos consideraram as disciplinas e os materiais dos cursos difíceis de acompanhar no formato em questão. Além disso, quando questionados sobre as salas de aulas virtuais serem tão adequadas quanto as físicas para expor e sanar suas dúvidas, 80% dos entrevistados discordaram e 76% consideraram as tarefas solicitadas difíceis de realizar sem suporte de educadores ou tutores (TANVEER et al., 2020).

Em Omã, Mohmmed e colaboradores (2020) também realizaram uma análise sobre o modelo de ERE adotado pela Universidade Middle East em 2020. O estudo contou com a participação de educadores e estudantes do Departamento de Engenharia Mecânica. Os autores relataram que, apesar da maioria dos discentes e docentes terem aprovado a implementação do ensino remoto pela instituição, o espaço de ensino e aprendizado *on-line* não foi considerado tão eficiente quanto o espaço físico.

A pesquisa ainda levantou outros desdobramentos interessantes: o Ensino Remoto Emergencial é capaz de estimular a capacidade de os alunos autodirigirem seu próprio conhecimento; exercita nos educadores e educandos habilidades para lidarem com tecnologias e a explorarem ferramentas digitais; e oferece a oportunidade

para os professores desenvolverem suas destrezas por meio de diferentes estratégias de ensino e aprendizagem, que podem ter impactos sobre a formação dos estudantes em caso de emergências futuras (MOHMMED et al., 2020).

Segundo Osman (2020), outro estudo realizado em Omã, analisou a adoção do aprendizado e ensino *on-line* pela Universidade Sultan Qaboos durante a pandemia em 2020, e resultados positivos também foram verificados. Conforme relatou o autor, 77% dos 83 alunos participantes da análise demonstraram sua satisfação em relação ao grau de interação *on-line* com os professores da instituição; 84% dos estudantes aprovaram a qualidade dos métodos de ensino e materiais disponibilizados, assim como a qualidades das aulas gravadas.

Em território brasileiro especificamente, a substituição das aulas presenciais por atividades letivas mediadas por recursos educacionais digitais e TICs enquanto durasse o cenário pandêmico, foi declarada em 17 de março de 2020, através da Portaria Nº 343 do Ministério da Educação (MEC) (BRASIL, 2020e).

Inicialmente, muitas universidades federais brasileiras optaram pela não adesão do formato de ensino instruído pelo MEC durante a quarentena. Em maio do referido ano, de um total de 69 instituições federais de ensino superior no país, somente seis haviam tomado a decisão de acatar a modalidade remota (CARVALHO, 2020; PAIXÃO, 2020).

Logo após a suspensão das aulas presenciais, no estado de São Paulo, universidades públicas como a Universidade de São Paulo (USP), a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e a Universidade Estadual Paulista (Unesp) passaram a ministrar suas aulas por meio de ferramentas digitais (CRUZ, 2020; PEREIRA, 2020).

Entre as instituições que não adotaram o ERE logo nos primeiros meses de pandemia, principalmente para as atividades letivas dos cursos de graduação, estão a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Universidade de Brasília (UnB), Universidade Federal do Pará (UFPA), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Universidade Federal de Bahia (UFBA), Universidade Federal do ABC (UFABC) e a Universidade Federal de Viçosa (UFV) (CARVALHO, 2020; PAIXÃO, 2020; PEREIRA, 2020; SINTUFRJ, 2020).

Entretanto, com o agravamento da pandemia, o Ministério da Educação publicou uma nova Portaria, a de Nº 544, no dia 16 de junho de 2020, estendendo a

substituição de aulas presenciais por aulas em meios digitais até 31 de dezembro (Brasil, 2020f). Com isso, após um longo período de atividades letivas suspensas, a maioria destas instituições federais chegou ao segundo semestre de 2020 com a oferta de aulas remotas para os discentes de graduação e, ao final do referido ano, todas haviam acatado esta ação (Brasil, 2020d; Tokarnia, 2020).

Os métodos de ensino e os calendários acadêmicos utilizados por estas instituições foram bastante distintos, pois cada uma possuía autonomia para agir segundo às necessidades locais (Tokarnia, 2020). Além disso, as ferramentas digitais utilizadas também variaram entre as universidades públicas brasileiras. Entre os principais estiveram: *Google Meet*, *Google Classroom*, *Microsoft Teams* e plataformas como *AVA@UFRJ* da Universidade Federal do Rio de Janeiro; *Moodle* na Universidade Federal de Minas Gerais; *PVANet* na Universidade Federal de Viçosa, entre outros (UFMG, 2020; UFRJ, 2020; UFV, 2020a).

Como apontaram Crawford e colaboradores (2020), quando um curso transita para um ambiente totalmente *on-line*, este precisa ser digitalmente dinâmico e capaz de envolver efetivamente os discentes. Portanto, vale ressaltar que a decisão tomada por parte de muitas IES públicas e privadas, tanto no Brasil quanto em outros países, em migrar para o Ensino Remoto e entregá-lo aos discentes deveria ir muito além da simples disponibilização de materiais dos cursos convencionais em seu formato para a *web*.

### **2.3. A formação em saúde: enfrentamentos e adaptações durante a pandemia da COVID-19 no ano de 2020**

As discussões em torno do contexto pandêmico e suas repercussões sobre a educação são emergentes e vão além do apresentado até aqui. Estendê-las para a educação superior em saúde também configuram um importante debate. Como mencionaram Keiplan e Seifman (2020), não será fácil mensurar os efeitos duradouros da pandemia de COVID-19 sobre a formação dos profissionais da saúde.

Esse cenário atípico tem levado a reconfiguração da educação superior em saúde, uma vez que as aulas teóricas e práticas presenciais – essenciais para o treinamento de médicos, médicos veterinários, enfermeiros, entre outros - foram suspensas, levantando diversas incertezas sobre os cursos superiores dessas áreas (KEIPLAN e SEIFMAN, 2020; FAVERO et al., 2020; TOURINHO e RAIMONDI, 2020).

Na vivência prática, na atuação interativa ensino-serviço-comunidade e na base indissociável ensino-pesquisa-extensão, os futuros profissionais da saúde desenvolvem inúmeras habilidades necessárias para a sua adequada formação profissional, o que não foi nem será vivenciado na modalidade remota de ensino (COSTA et al., 2020; FAVERO et al., 2020, GRANJEIRO et al., 2020) por mais que esta tenha se configurado uma alternativa com o objetivo de conservar a rotina de estudos dos estudantes em meio à pandemia da COVID-19.

Desse modo, pensar e debater como os cursos de graduação em Medicina Veterinária e demais cursos de graduação em saúde lidaram com a migração do ensino presencial para o ensino remoto no referido ano de análise e como a pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2 influenciou e modificou a formação em saúde a nível mundial e a nível nacional são questões que merecem visibilidade.

Em Portugal, a Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa, que conta com cursos de licenciatura e pós-graduação em saúde, principalmente relacionados à formação em enfermagem, em virtude da pandemia, lançou um Plano de Contingência em março de 2020 e suspendeu suas atividades letivas presenciais, incluindo aulas práticas, laboratoriais e estágios clínicos. As aulas teóricas e teórico-práticas migraram para o formato não presencial, através das plataformas *Microsoft Teams* e *Moodle* (ESSNorteCVP, 2020).

Para analisar o impacto da pandemia sobre a rotina dos estudantes dessa instituição portuguesa, assim como a satisfação dos mesmos com as medidas adotadas, Ferreira e colaboradores (2020) obtiveram dados de 264 discentes e verificaram que 79,2% participaram das atividades letivas virtuais empregadas pela instituição; 63,6% dos alunos estavam a nível de aulas teóricas, teórico-práticas e/ou aulas práticas e laboratoriais, enquanto 36,4% estavam a frequentar o período de ensino clínico/estágio.

Os autores também apontaram que houve grande aprovação das plataformas educativas virtuais utilizadas para dar continuidade ao processo de ensino e aprendizagem na Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa, apesar dos níveis médios mais baixos relacionados ao envolvimento dos estudantes com as atividades não presenciais. Além disso, questões como: a colocação antecipada do material de apoio à aula na plataforma *Moodle*; a inserção de atividades mais dinâmicas; a relevância em disponibilizar *workshops*, formação à distância síncrona e estudos de casos clínicos em ambiente virtual e a implementação de

medidas para avaliar e acompanhar o bem-estar e a saúde mental dos estudantes foram relatadas e abordadas na pesquisa (FERREIRA et al., 2020).

Em uma análise feita com estudantes dos cursos Medicina, Psicologia, Enfermagem e Odontologia em um Centro Universitário no leste de Minas Gerais, verificou-se a percepção do ensino remoto como uma ferramenta complementar ao ensino presencial, e também diferentes níveis de satisfação por parte dos graduandos quanto à modalidade remota de ensino, que variaram desde totalmente satisfeitos a totalmente insatisfeitos. Além disso, os futuros profissionais da saúde analisados, alegaram considerar as aulas presenciais mais produtivas em relação às aulas *on-line* (FÁVERO e PARREIRA, 2020).

Os autores também levantaram as principais dificuldades técnicas ao longo das aulas remotas. Entre elas estiveram: a inadequação da internet; o espaço impróprio para acompanhar as aulas e a inadequação dos aparelhos tecnológicos utilizados pelos estudantes (como computadores, fones etc.) (FÁVERO e PARREIRA, 2020).

Na Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), no estado da Bahia, um grupo tutorial do Programa de Educação pelo Trabalho para Saúde Interprofissionalidade (PET-Saúde), composto por discentes dos cursos de Farmácia, Medicina e Odontologia, docentes em Medicina e preceptores da área da saúde, lançou mão de diversas atividades a distância para dar continuidade à formação e à atuação dos envolvidos durante a pandemia de COVID-19 em 2020 (Granjeiro et al., 2020).

Granjeiro e colaboradores (2020), mencionaram que, dentre as atividades desenvolvidas estiveram: realização seminários virtuais e cursos de educação à distância voltados para a pandemia e para utilização de metodologias ativas de ensino; reuniões virtuais através do *Google Meet* que promovia a interlocução entre educadores e educandos; elaboração de artigos científicos, elaboração de um procedimento operacional padrão (POP) para triagem dos pacientes participantes do serviço em questão e a construção de materiais pedagógicos de Educação em Saúde. As experiências relatadas por esses autores demonstraram que as ferramentas virtuais foram benéficas para os futuros profissionais da saúde envolvidos e auxiliaram a enfrentar o não comparecimento em aulas presenciais e em estágios supervisionados por parte dos estudantes.

Böckers e colaboradores (2021) descreveram as experiências adaptativas vivenciadas por anatomistas e alunos de medicina e odontologia em sete universidades alemãs. Com a impossibilidade de prosseguir com as aulas presenciais, o ensino de anatomia passou a ser realizado por meio de: palestras *on-line* síncronas em plataformas como *Zoom*, *Microsoft Teams* e *BigBlueButton*; palestras assíncronas em ambiente de aprendizagem virtual (AVA); seminários *on-line*; debates em salas de bate-papo; realização de questionários *on-line*, apresentação e discussão de casos clínicos com profissionais; interações com *quizzes* em aplicativos como *Kahoot!* etc.

No entanto, quanto ao aprendizado prático, houve adiamento do uso regular de material cadavérico para as práticas de dissecação e neuroanatomia e o ensino de histologia foi adaptado para o ambiente virtual, baseando-se em microscopia virtual, demonstrações em áudios e vídeos. Os mesmos autores afirmaram que as mudanças feitas nessas instituições de ensino superior alemãs, fizeram com que alguns docentes e discentes, antes críticos às tecnologias digitais em ambiente educacional, se tornassem mais abertos ao seu uso. Entretanto, os anatomistas e os estudantes analisados perceberam a falta de uma maior interação face a face entre eles, menor motivação e trabalho em equipe por parte dos alunos, e o quão indispensável e significativo é o ensino presencial (BÖCKERS et al., 2021).

Nos Estados Unidos, diversas universidades que oferecem o curso de graduação em Medicina Veterinária tiveram suas atividades suspensas em 2020, e precisaram se adaptar à nova realidade e às medidas de restrição, entre elas a Universidade Estadual da Carolina do Norte, Universidade de Missouri, Universidade do Tennessee e a Universidade Estadual do Kansas. Essas instituições de ensino lançaram mão de conteúdos *on-line* e do aprendizado à distância para os graduandos, porém após alguns meses de pandemia no referido ano, adotaram um ensino híbrido: mantiveram práticas educativas na modalidade remota, mas se organizaram para que aulas práticas e estágios clínicos/cirúrgicos retornassem na modalidade presencial (MATTSON, 2020).

Segundo Mattson (2020), ainda assim, as universidades mencionadas precisaram seguir as normas de combate à propagação do vírus e utilizaram medidas como: redução do número de alunos em sala de aula, distanciamento adequado entre os estudantes no interior de laboratórios, rodízios com menor grupo de estudantes em clínicas e hospitais veterinários, uso contínuo de equipamentos de proteção individual (luvas, máscaras etc.) e mantiveram as atividades *on-line*: palestras, transmissão de

cirurgias via câmeras para os futuros médicos veterinários, fóruns de discussão *on-line* e bate-papos virtuais.

Um estudo realizado na Faculdade de Veterinária da Universidade do Estado da Carolina do Norte (Schoenfeld-Tacher e Dorman, 2021), comparou o desempenho de estudantes em um curso de Toxicologia Veterinária no ano de 2019, quando as aulas eram presenciais e síncronas, e no ano de 2020, quando estas foram ministradas remotamente e de forma assíncrona durante a situação emergencial de COVID-19.

Alguns pontos interessantes foram verificados pelos pesquisadores: o desempenho acadêmico dos discentes matriculados no curso remoto foi equivalente ou superior ao desempenho daqueles que participaram do mesmo por meio de uma metodologia presencial mais tradicional; os alunos reconheceram que o curso em seu formato *on-line* exigia maior iniciativa e disciplina e a maioria dos estudantes de veterinária analisados lidou de maneira positiva com a mudança para o ambiente totalmente *on-line*. Porém, a menor interação aluno-aluno e aluno-professor foi uma queixa abordada pelos participantes (SCHOENFELD-TACHER e DORMAN, 2021).

Na Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Estadual Paulista (FMVZ/UNESP), dificuldades quanto ao ERE foram relatadas: os futuros médicos veterinários passavam muito tempo em frente ao computador; não houve contato com as atividades práticas, a baixa intimidade de alguns docentes com as tecnologias durante as aulas remotas e, por estarem em ambiente domiciliar, os alunos enfrentaram as dificuldades para acompanhar e realizar as atividades acadêmicas, como dividir obrigações familiares, a falta de internet e recursos tecnológicos adequados (MOSQUETE, 2020).

Outra pesquisa realizada em 2020, abordando o efeito da crise sanitária mundial do vírus SARS-CoV-2 sobre a formação acadêmica de estudantes de Medicina Veterinária, obteve o retorno de 1.392 graduandos e pós-graduandos, oriundos de 92 países diferentes, entre eles Egito, Índia, Filipinas, Paquistão, Nigéria e Austrália (MAHDY, 2020). Para a maioria dos participantes, a pandemia de COVID-19 afetou seu desempenho acadêmico em diversos graus.

Algumas desvantagens associadas à educação remota em disciplinas do curso em Medicina Veterinária foram levantadas: a falta de aplicação dos conhecimentos práticos em ambiente clínico real; dificuldade em ensinar as aulas práticas de maneira *on-line* e a ausência contato direto com animais, como apontou

Mahdy (2020). Por outro lado, a maior flexibilidade das aulas remotas, o maior tempo para aprender e fazer outras atividades, a oportunidade de autodirecionar os estudos e a economia de tempo foram as vantagens descritas em relação ao ensino virtual nas ciências veterinárias.

A maioria dos currículos veterinários sempre se baseou em um ensino tradicional e didaticamente presencial, priorizando o encontro entre educandos e educadores em um determinado local por um determinado período (SCHOENFELD-TACHER e DORMAN, 2021).

Segundo Johnson (2020), o ensino em Medicina Veterinária esteve atrasado para uma reforma educacional que acompanhasse os avanços da sociedade atual e talvez tenha sido preciso o início de uma crise sanitária mundial para tirar as academias e envolvidos no processo formativo de suas zonas de conforto, mostrando-os a necessidade de acelerar o processo de mudanças nas instituições de ensino superior. Para o autor, o ensino tradicional em espaços presenciais retornará, mas em proporções menores pós-pandemia de COVID-19.

A utilização das ferramentas digitais, tecnologias educacionais e das práticas educativas *on-line* anteriormente mencionadas também foi relatada e recomendada para a educação remota em saúde por outros autores ao longo de 2020 (DEDEILIA et al., 2020; HARTNEY et al., 2021; MOSZKOWICZ et al., 2020; SOUZA et al., 2021; TOMLINSON et al., 2020; WOOLLISCROFT, 2020; ZAYAPRAGASSARAZAN, 2020).

Adicionalmente, previamente a este ano tão difícil e desafiador, outros estudos foram publicados demonstrando a eficácia de tais instrumentos na formação de médicos, cirurgiões, biomédicos, veterinários (ALESSANDRINI et al., 2012; ASMA e EDDINE, 2014; AVILA et al., 2013; COSTA et al., 2019; HARRIS et al., 2001).

Apesar dos relatos de adaptações básicas para a continuidade das aulas durante a pandemia do vírus SARS-CoV-2 em 2020, da existência de pontos positivos em relação ao Ensino Remoto nos cursos da área da saúde, percebe-se a ausência constante de contato direto dos futuros profissionais da saúde com pacientes e comunidades, fator este que tem sido um dos pontos de maior dificuldade a ser superado no cenário educativo *on-line* (DIGNER et al., 2020; LIM et al., 2009).

Alguns autores defendem que a capacitação acadêmica e profissional em saúde, deve ser baseada em uma educação formal de qualidade, na prática de estágios, na rotina das profissões em situações reais, na participação em projetos de

extensão que englobam o contato direto com pacientes e com a comunidade, e na participação em eventos científicos (FAVERO et al., 2020).

Em emergências sanitárias anteriores, como surtos de SARS (Síndrome Respiratória Aguda Grave) e de Influenza em outros locais do planeta, que também levaram ao fechamento de instituições de ensino, educadores e educandos de medicina criticaram o fechamento de escolas que ofereciam o curso em questão e o não contato direto com pacientes por parte dos alunos em formação. Estes defenderam a relevância da prática de examinar pacientes "vivos" ao invés da utilização de simulações (GOH et al., 2006; LIM et al., 2009; PATIL e YAN, 2003). Lim e colaboradores (2009) também defendem que, para a formação em saúde, as práticas com pacientes vivos são a melhor forma de aprender.

Todavia, cabe ressaltar que, anteriormente à pandemia da COVID-19, alternativas como a utilização de aprendizagem baseada em problemas (PBL) por meio de salas de bate-papo na *web*; os treinamentos através de simulações e modelos de pacientes mecânicos, gravação de vídeos mostrando técnicas corretas de exames neurológicos; interações virtuais tridimensionais (3D) para o ensino aprimorado de anatomia; manequins de realidade virtual aprimorada (VREM) para práticas de reanimação cardiopulmonar (ABRAHAMSON et al., 2005; ALI et al., 2009; GILLETT et al., 2008; LIM ET AL., 2008; PATIL e YAN, 2003; PETERSSON et al., 2009; SEMERARO et al., 2008) já estavam sendo utilizadas no ensino em saúde na tentativa de dinamizar e aproximar essas metodologias e ferramentas inovadoras das situações práticas reais.

As mudanças para o ensino totalmente *on-line* foram muito rápidas, sem grandes preparos e sob circunstâncias inesperadas. Nesse sentido, Mussio (2020) evidencia que os métodos utilizados durante o ERE requerem melhorias, especialmente quando se coloca em perspectiva a complexidade de ensinar e preparar aqueles que cuidarão e salvarão vidas.

Apesar disso, pesquisadores defendem que este cenário pandêmico sinalizou a necessidade de novos estudos sobre métodos de ensino e maiores reflexões sobre a educação tradicional presencial tão difundida até então, principalmente na área da saúde, para que possíveis adaptações em ensino e pesquisa possam ser feitas, e inovações em modelos educacionais digitais e virtuais possam ser mais bem introduzidos, visando um futuro pós-crise (FAVERO ET AL., 2020).

Somada à educação considerada formal, é imprescindível pensar em novas alternativas para facilitar a aquisição do conhecimento e o desenvolvimento de habilidades dos futuros profissionais da saúde (SAHI et al., 2020).

#### **2.4. A Educação Veterinária e as exigências atuais para a formação de médicos veterinários**

No Brasil, o ensino de Medicina Veterinária foi regulamentado no ano de 1910. Após a assinatura de um decreto que tornava este ensino obrigatório no país, surgiram as primeiras escolas de veterinária, sendo essas localizadas na cidade do Rio de Janeiro (RJ) e de Olinda (PE) (ARRUDA, 2017; GERMINIANI, 1998).

Esse curso de graduação foi criado com o objetivo de treinar profissionais em prática veterinária e capacitá-los para o tratamento de animais de companhia, lida e produção para o benefício humano (Costa, 2020). Entretanto, a profissão do médico veterinário foi ganhando uma crescente importância para a sociedade, o que tem proporcionado uma grande diversificação das áreas de atuação e especialização desses profissionais (OLIVEIRA, 2018).

No Brasil, houve um crescimento excessivo na oferta do curso de graduação em Medicina Veterinária por instituições de ensino superior. A busca por essa formação pelos vestibulandos brasileiros tornou-se crescente (OLIVEIRA, 2018).

Em 1990, o país contava com 35 escolas responsáveis pela formação de médicos veterinários. Desde então, esse número cresceu grandiosamente e, em 2021, o Brasil conta com mais de 450 IES ofertando este curso de graduação sob a modalidade presencial (BRASIL, 2021a). Alguns autores afirmaram que esse elevado número tem sido associado à uma formação profissional deficiente (ARRUDA, 2017; FILHO et al., 2009).

Como discutiu Dutra (2006), o médico veterinário é uma das grandes expressões da múltipla atuação de serviços entre três mundos: o animal, o vegetal e o humano. Sua contribuição para o desenvolvimento da sociedade é rica e inegável, inclusive no que tange a atuação em Saúde Pública - área esta que se mostra tão essencial em um contexto pandêmico como o iniciado em 2020.

Todavia, para que os médicos veterinários possam atuar em sua totalidade, fatores como a qualidade da formação desses indivíduos, a melhor divulgação e

compreensão das áreas de atuação desses profissionais pela sociedade e a sua maior inserção em diferentes setores é uma necessidade significativa da atualidade.

Em 2003, a Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação (CES/CNE), instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) dos cursos de graduação em Medicina Veterinária, visando nortear a educação de médicos veterinários (Brasil, 2003). Estas foram revisadas e atualizadas em 2019, para melhor atender aos anseios do perfil do médico veterinário a ser graduado em comunhão às demandas das sociedades contemporâneas (BRASIL, 2019b).

Com base nesse documento, o perfil dos estudantes/futuros médicos veterinários que iniciam sua formação acadêmica deve ser baseado em uma formação generalista, humanista, crítica e reflexiva. Além disso, certas competências humanísticas e habilidades deverão ser trabalhadas e aplicadas ao longo da construção desses profissionais, como: atenção à saúde, tomada de decisões, comunicação, liderança, administração e gerenciamento, e educação permanente (BRASIL, 2019b).

As instituições de ensino que ofertarem este curso de graduação deverão ter um projeto pedagógico baseado na coletividade, com centralização no aluno como sujeito da aprendizagem, sendo o professor o facilitador e mediador do processo ensino-aprendizado (BRASIL, 2019b).

Entretanto, como Pfuetzenreiter (2003) problematiza, essas diretrizes fornecem certo grau de liberdade às IES quanto à coordenação dos cursos, permitindo maneiras distintas de gerir seus currículos, dividir cargas horárias e estabelecer metodologias de ensino a serem aplicadas. Para a autora, essa autonomia pode privilegiar interesses de determinados grupos, favorecendo a ênfase em alguns conteúdos disciplinares em detrimento de outros.

Por conseguinte, tem-se visto um processo formativo fragmentado na educação de médicos veterinários, no qual os conteúdos disciplinares não se associam, pois não ocorre adequada conexão entre os conteúdos das diversas disciplinas da grade curricular, impedindo os acadêmicos de perceberem a relevância das diversas áreas de atuação profissional (LIMA JR., 2001; PFUETZENREITER, 2003; PFUETZENREITER e ZYLBERSZTAJN, 2008, BÜRGER, 2010).

Bürger (2010) relatou que os cursos de graduação em Medicina Veterinária de diversas IES brasileiras não estão oferecendo uma formação humanística e multifacetada aos seus alunos. Pois, como observou a autora, diversos conteúdos,

como aqueles relacionados à Saúde Pública, às bases das Ciências Humanas e Sociais, assim como conteúdos relacionados ao Administração e Empreendedorismo Rural são pouco enfatizados.

Os futuros médicos veterinários, no decorrer do curso de graduação, deveriam ser orientados de forma adequada quanto à interligação entre as grandes áreas de atuação da profissão e a importância que cada uma delas possui (Carrijo, 2007). Afinal, muito além da atuação em clínica de animais de companhia e de produção, segundo Birgel e Develey (2018, p. 13), o médico veterinário passou a atuar nas mais variadas áreas profissionais como:

Medicina na saúde pública; farmácia e química na produção de medicamentos veterinários e realização exames laboratoriais para confirmação de diagnósticos clínicos e da qualidade dos alimentos de origem animal; engenharia agrônoma, economia sustentável e zootecnia na produção de animais; psicologia no treinamento de animais de trabalho; advocacia no ramo da medicina legal e peritagem; marketing e administração de empresas dedicadas à produção de medicamentos veterinários e rações.

Pfuetzenreiter e Zylbersztajn (2004) relataram que diversas escolas brasileiras de Medicina Veterinária têm focado, principalmente, em uma formação tecnicista. Além disso, outros autores verificaram que as metodologias tradicionais de ensino são fortemente empregadas no processo de ensino e aprendizagem dos estudantes deste curso superior. Os currículos veterinários, historicamente e constantemente, estão baseados em conhecimentos e habilidades técnicos inerentes à profissão e na didática tradicional (CFMV, 2012; COBUCCI, 2017; MEIRELLES et al., 2019; RONCATI et al., 2013).

Todavia, sabe-se que o perfil dos futuros profissionais mudou nitidamente nas últimas décadas. Os estudantes que chegam ao ensino superior são frutos de uma sociedade globalizada e informativa (Borges e Alencar, 2014). Diante disso, de acordo Paiva e colaboradores (2016), o ambiente educacional vem sofrendo grandes mudanças, fazendo com que as percepções e os métodos de ensino sejam cada vez mais questionados.

Demanda-se, então, a busca por metodologias de ensino inovadoras que forneçam uma prática pedagógica capaz de superar os limites do treinamento meramente técnico e tradicional, e possam ofertar uma formação ao indivíduo que o considere um ser ético, histórico, crítico, reflexivo, transformador e humanizado (GEMIGNANI, 2012).

Em consonância às essas demandas e às DCNs do curso superior em questão, um documento produzido pelo Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV), intitulado “Estratégias de Ensino-aprendizagem para Desenvolvimento das Competências Humanísticas: propostas para formar Médicos Veterinários para um mundo melhor”, traz reflexões interessantes sobre os valores da educação e diversas sugestões de metodologias ativas de ensino (MAs) para aqueles que estão comprometidos com a formação de qualidade dos futuros profissionais (CFMV, 2012).

Acredita-se que a utilização de MAs favoreça o desenvolvimento das competências humanísticas esperadas pelos futuros médicos veterinários (CFMV, 2012; Lemos et al., 2015). Diversos autores ainda relataram que, quando utilizados, esses métodos proporcionaram maior interesse e participação dos alunos de Medicina Veterinária; melhorou a construção do conhecimento e a interação aluno-professor (LEMOS et al., 2015; MEIRELLES et al., 2019; SOUSA et al., 2015).

Diferentes aplicações de métodos ativos de ensino foram relatados na Educação Veterinária em IES brasileiras e tiveram bons resultados, como: estudo de caso, estudo dirigido, problematização, aprendizagem baseada em problema (PBL), dramatização, tempestade cerebral, mapa conceitual, sala de aula invertida, seminários, aula expositiva dialogada, entre outros (AMARAL e ALENCAR, 2018; ANTUNES et al., 2019; EIMANTAS, 2014; JABBAR et al., 2021; Lemos et al., 2015; MEIRELLES et al., 2019; SANTOS et al., 2020; SOUSA et al., 2015; VIDOR et al., 2018).

A busca por essas metodologias tem crescido, mas ainda é pouco relatada na formação de médicos veterinários. Elas contrariam o método tradicional de ensino, que coloca o educando em uma posição passiva na recepção de conteúdos, não estimula a sua curiosidade e não favorecer a sua autonomia, como apontaram alguns autores (BORGES e ALENCAR, 2014; LIBÂNEO, 2013).

No entanto, percebe-se uma certa resistência por parte de educadores, gestores e IES para atenderem às demandas da educação contemporânea e às exigências das DCNs para os cursos de Medicina Veterinária. Questões como o uso de MAs, distribuição de conteúdos e cargas horárias, matrizes curriculares, assim como as formas de pensar de docentes e coordenadores de cursos devem ser repensadas constantemente, visando a formação de qualidade desses profissionais (BÜRGER, 2010; CRMV-RJ, 2009).

Pfuetzenreiter e Zylbersztajn (2008) defendem que os docentes do curso de Medicina Veterinária devem ser muito mais do que médicos veterinários que ministram aulas. É responsabilidade do educador refletir sobre sua prática. Porém, Bürger (2010) e Cobucci (2017) trazem uma reflexão importante: os professores desse curso não são detentores de formação didático-pedagógica. Ainda que possuam os conhecimentos teóricos e práticos das áreas de atuação do médico veterinário, no que concerne os conhecimentos andragógicos, estes são falhos ou ausentes.

Tem-se ainda que capacitação dos futuros médicos veterinários só se torna eficiente quando as IES oferecem um curso de graduação com apropriada articulação entre formação teórica e prática. Como defendido pelo CFMV, a formação de médicos veterinários demanda diversas atividades práticas e atividades de campo em diversas disciplinas das grades curriculares, como fisiologia, anatomia, clínica e cirurgia, análises laboratoriais, patologia, entre outras, em que a aprendizagem só é possível por meio de aulas presenciais (SILVA, 2019).

Apesar dessa necessidade, o que tem sido visto é uma diminuição, cada vez maior, das aulas práticas. Estas estão sofrendo o que Cobucci (2017) chamou de “teorização da prática”. Diversas razões são associadas à essa defasagem: diminuição da utilização de animais vivos para o ensino prático por questões éticas, falta de simuladores projetados especificamente para utilização em Medicina Veterinária, disciplinas com conteúdos extensos e baixa carga horária induzindo os professores a utilizarem os horários de aulas práticas para transmitirem conteúdos por meio de aulas mais expositivas e tradicionais (COBUCCI, 2017; RONCATI et al., 2013).

O uso de animais para fins didáticos e científicos se tornou um assunto polêmico. A sociedade passou a questionar a necessidade desta utilização, levando vários grupos de indivíduos a se mostrarem contrários a estas práticas, incluindo alunos dos cursos de Medicina Veterinária (BOTELHO et al., 2017; SANTOS, 2019). Tais debates e questionamentos impulsionaram a atualização e elaboração de legislações nacionais em prol da utilização de animais em pesquisas e ensino.

Uma delas consiste na Lei Arouca (Lei Federal nº 11.794/2008), sancionada para regulamentar a criação e a utilização de animais em atividades de ensino e pesquisa científica no país. Esta legislação criou o Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA), e obrigou as instituições com atividades de ensino e/ou pesquisa a constituírem uma Comissão de Ética no Uso de Animais

(CEUA) (BRASIL, 2008). Desse modo, todas as atividades desse caráter deverão ser analisadas e aprovadas pelos CEUA das instituições em questão e preconizarem pelo bem-estar animal.

No entanto, há relatos de cursos de Medicina Veterinária que buscaram alternativas educacionais visando reduzir a utilização de animais em aulas práticas, preconizando conjuntamente pela qualidade de ensino e construção técnica do estudante. Além da aplicação métodos ativos de ensino discutidos previamente, cabe mencionar o uso de simulações, manequins de animais, modelos artificiais para treinamento de suturas e cadáveres para treinos de práticas cirúrgicas (EIMANTAS, 2014; TONIN e DEL CARLO, 2017).

A inserção de novas estratégias de ensino pode ser um grande desafio no ensino veterinário, como apontou Eimantas (2014), principalmente pelos educadores e gestores mais convencionais. Porém, todas essas questões envolvendo o ensino de Medicina Veterinária apresentadas anteriormente, têm demonstrado a crescente necessidade de professores e IES se reinventarem; se adequarem às legislações vigentes, às demandas sociais e aos perfis dos estudantes da atualidade e buscarem novas técnicas de ensino que permitam um aprendizado eficiente (TONIN e DEL CARLO, 2017).

Evidencia-se que, com a instalação da pandemia da COVID-19, isso se tornou ainda mais urgente. A Educação Veterinária também não ficou distante dos desafios e modificações impostos pela instalação do vírus SARS-CoV-2. As atividades letivas práticas que vinham sofrendo reduções previamente a este acontecimento, se tornaram ausentes. Estas foram adiadas com a condição de serem ofertadas com o retorno das aulas presenciais (MOSQUETE, 2020; RIBEIRO, 2021).

Como mencionado em tópicos anteriores, a adoção do ERE contrariou a luta do CFMV contra a execução deste curso sob a modalidade EaD previamente à pandemia (CRMV-MG, 2020). Todavia, como discutiram alguns autores, é importante mencionar que a incorporação de novas tecnologias de ensino na Educação Veterinária é válida e bem-vinda, pois diversas ferramentas digitais facilitam o aprendizado, tornando-o mais moderno (BOTELHO et al., 2017; COSTA, 2020).

A crítica é feita aos cursos de graduação em Medicina Veterinária inteiramente executados através de TICs, não permitindo uma sólida formação teórica e prática. Nesse caso, as condições plenas para uma formação profissional capacitada não são garantidas, uma vez que o conhecimento prático é comprometido. Além disso, essa

modalidade não efetiva a proximidade docente-discente. O ensino presencial acarreta uma maior interação e atuação entre ambos, fortalecendo questões como comunicação e parceria (COSTA, 2020).

Em contrapartida, de acordo com Lara (2020), o cenário pandêmico permitiu que médicos veterinários e estudantes da área encontrassem diversas alternativas de palestras, webinários, grupo de estudos, *lives* e cursos à distância com conteúdos referentes à profissão. A autora relatou que, na opinião de alguns graduandos, o confinamento mostrou possibilidades de enriquecimento de conhecimentos – antes pouco exploradas – que podem contribuir para o ensino em Medicina Veterinária, mas sem a substituição das atividades presenciais.

No entanto, o exponente crescimento de acessos e acompanhamento de conteúdos veterinários por meio de plataformas digitais nos primeiros meses de pandemia foram seguidos por ansiedade, autocobrança, sensações de cansaço mental e improdutividade por parte dos universitários. A tecnologia veio para nos auxiliar de diversas formas, mas não há como negar que o período pandêmico gerou um forte processo de transformações e adaptações (LARA, 2020).

Kaplan e Seifman (2020) afirmam que criar e manter programas de graduação de qualidade, como aqueles para formar médicos veterinários, já era difícil antes mesmo de todo o período pandêmico. Com a chegada desse novo vírus, que modificou e vem modificando toda a vida humana, isso ficou ainda mais complexo.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. Objetivos gerais**

Analisar a visão dos discentes de graduação em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Viçosa sobre o seu processo de ensino e aprendizagem durante o intitulado “Período Especial Remoto” no segundo semestre de 2020, frente à pandemia da COVID-19.

#### **3.2. Objetivos específicos**

- Investigar como os graduandos em Medicina Veterinária perceberam o seu empenho e a sua dedicação ao longo do PER-I em 2020;
- Analisar as dificuldades do ensino remoto no curso superior em questão sob a perspectiva dos estudantes analisados;
- Discutir a utilização de Tecnologias da Informação e Comunicação na formação de médicos veterinários;
- Discutir a influência do espaço acadêmico físico associada à educação em Medicina Veterinária;
- Identificar quais métodos de aprendizagem os discentes de Medicina Veterinária buscaram para além das aulas e atividades remotas.

## 4. MATERIAL E MÉTODOS

### 4.1. Aspectos éticos da pesquisa

Inicialmente, esta pesquisa foi encaminhada ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa (CEP-UFV), atendendo à Resolução N°466/2012 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP, que normatiza as pesquisas envolvendo seres humanos. Posteriormente, a pesquisa foi devidamente registrada na Plataforma Brasil ([www.saude.gov.br/plataformabrasil](http://www.saude.gov.br/plataformabrasil)), que consiste na base nacional unificada de registros de pesquisa envolvendo seres humanos para todo o sistema CEP/CONEP. O protocolo da pesquisa foi aprovado sob o Parecer de número: 4.593.397.

A todos os participantes da pesquisa foram garantidos a manutenção da privacidade e o sigilo das informações. Juntamente ao envio do formulário *on-line* aos estudantes, os pesquisadores prestaram todas as informações necessárias ao participante em relação ao estudo de forma clara e acessível, por meio de um *e-mail* convidativo aos estudantes e, posteriormente, através da disponibilização de um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (Anexo 1) adaptado para a ferramenta digital *Google Forms*, visando a concordância voluntária dos sujeitos da pesquisa em preencher os questionários em questão.

### 4.2. Natureza da pesquisa

A pesquisa foi desenvolvida na cidade de Viçosa, Minas Gerais, no ano de 2021, via *Google Forms* (ferramenta digital de gerenciamento de pesquisas criada pela empresa *Google* - <https://www.google.com/forms/about/>). Construiu-se então, uma pesquisa descritiva quanti-qualitativa, que contou com a utilização de um questionário *on-line* com as finalidades de dar voz às opiniões dos discentes do curso de graduação em Medicina Veterinária da UFV sobre o PER-I em 2020; atingir um maior número de participantes e preconizar pelos cuidados com a saúde dos responsáveis pela pesquisa e participantes da mesma.

O aspecto qualitativo do presente estudo foi crucial para o seu desenvolvimento, pois como defendido por Câmara (2013), pesquisas qualitativas resgatam diferentes pontos da percepção dos sujeitos investigados, ampliando o

entendimento em torno das formas como os indivíduos entendem os fenômenos analisados e da realidade vivida pelos entrevistados. Além disso, estudos de caráter qualitativo clareiam os dados quantitativos, aumentando a compreensão sobre o objeto e o sujeito analisados.

### 4.3. O Cenário e o objeto de estudo

Para a melhor compreensão do cenário investigado, cabe mencionar que, na UFV, as aulas referentes ao primeiro semestre letivo de 2020 foram suspensas no dia 14 de março: data esta que conferiu apenas 12 dias de atividades letivas presenciais para os estudantes de graduação no referido ano (ALVES, 2020b; BRASIL, 2019c).

No entanto, em junho de 2020, por meio da Resolução N° 03/2020, aprovada pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) da UFV, teve início o chamado “Período Especial de Outono” (PEO), que consistiu na oferta disciplinas por meio de recursos digitais e tecnológicos (BRASIL, 2020g). O período não substituiu o semestre letivo regular e teve duração de 45 dias. Sua adesão foi feita de maneira voluntária por parte de educandos e educadores dos níveis de ensino técnico, graduação e pós-graduação. Além disso, os estudantes puderam se matricular em até duas disciplinas remotas (BRASIL, 2020g).

Somente ao fim do mês de julho, as aulas referentes ao primeiro semestre de 2020 tiveram seu retorno aprovado, ainda que de forma remota. Com a Resolução N° 08/2020, a UFV retomou o seu calendário escolar para os cursos de graduação dos três *campi* no dia 31 de agosto do ano mencionado e o intitulou de “Período Especial Remoto (PER)” ou “PER-I-2020”, autorizado na instituição pela Resolução N° 07/2020 (BRASIL, 2020a, BRASIL, 2020h).

Os três *campi* da instituição (Viçosa, Florestal e Rio Paranaíba), com seus diversos departamentos em diferentes áreas de atuação profissional, ofertaram disciplinas remotas durante o PER-I em 2020. Conforme dados institucionais, o este período contou com matrículas em 1.461 disciplinas e foi concluído no dia 15 de dezembro do mesmo ano (UFV, 2020b).

O PER-I foi aderido de forma universal por todos os departamentos e institutos da UFV e a participação dos acadêmicos foi facultativa, com a ressalva de que, mesmo aqueles não matriculados em disciplinas deste período, tiveram seus vínculos mantidos com a instituição (BRASIL, 2020h).

Desse modo, o Departamento de Veterinária (DVT) da mesma universidade também retomou suas atividades letivas durante o PER-I, e ofertou 23 disciplinas de forma remota (Tabela 1), de acordo com informações disponíveis na Diretoria de Registro Escolar (UFV, 2021a). Foram ofertadas disciplinas que, prioritariamente, estavam em andamento em 2020/1.

Com isso, os graduandos de Medicina Veterinária puderam cursar disciplinas obrigatórias e optativas de sua matriz curricular e/ou disciplinas facultativas nos mais diversos departamentos da instituição.

Tabela 1 - Disciplinas oferecidas pelo Departamento de Veterinária durante o Período Especial Remoto-I no curso de graduação em Medicina Veterinária da UFV em 2020.

<b>Disciplinas</b>	<b>Atividades Ofertadas</b>
VET100 - Histologia Veterinária	Teórica e Prática
VET101 - Anatomia Veterinária I	Teórica e Prática
VET102 - Anatomia dos Animais Domésticos	Teórica e Prática
VET107 - Anatomia e Fisiologia Animal	Teórica e Prática
VET112 - Fisiologia Veterinária	Teórica e Prática
VET124 - Farmacologia Veterinária II	Teórica
VET145 - Parasitologia Veterinária	Teórica e Prática
VET190 - Introdução à Medicina Veterinária	Teórica
VETT332 - Técnica Operatória Veterinária	Teórica
VET334 - Cirurgia Geral e Obstetrícia Veterinárias	Teórica e Prática
VETT337 - Diagnóstico por Imagem	Teórica
VET345 - Epidemiologia Aplicada ao Saneamento Ambiental	Teórica
VET346 - Epidemiologia Veterinária	Teórica
VET349 - Saneamento	Teórica
VET350 - Inspeção de Produtos de Origem Animal I	Teórica e Prática
VETT360 - Anatomia Patológica Veterinária	Teórica
VETT374 - Clínica Médica de Ruminantes e Equídeos	Teórica
VETT375 - Clínica Médica de Cães e Gatos	Teórica
VET381 - Fisiologia da Reprodução	Teórica e Prática
VET382 - Reprodução Animal I	Teórica e Prática
VET446 - Doença de Aves	Teórica e Prática
VET494 - Tópico Especial V - Clínica e Cirurgia de Animais Selvagens	Teórica
VET495 - Estágio Supervisionado em Medicina Veterinária	Prática

Fonte: UFV (2021a).

Diversas disciplinas do ciclo básico e profissionalizante da grade curricular deste curso de graduação foram inteiramente transpostas para o ambiente *on-line*. No

entanto, algumas disciplinas tiveram suas práticas desmembradas, para serem ofertadas com o retorno das aulas presenciais. Estas estão diferenciadas pelo código referencial “VETT”, sendo este “T” extra para designar a oferta apenas do conteúdo teórico da referida disciplina. Dessa maneira, o objeto de estudo consistiu no processo formativo dos acadêmicos em Medicina Veterinária da UFV durante a sua experiência com o PER em 2020.

#### **4.4. Coleta dos dados**

##### *4.4.1. O convite para a pesquisa*

Após a aprovação deste estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa (CEP-UFV), foi solicitada a autorização ao coordenador do curso de graduação em Medicina Veterinária para contactar todos os graduandos devidamente matriculados neste curso no ano de 2020, via *e-mail* institucional dos alunos.

Feito isso, um *e-mail* contendo informações relacionadas à pesquisa, um convite para participar desta e um *link* para acesso ao questionário e ao TCLE foi enviado para 341 estudantes de Veterinária, número correspondente à amostra total do estudo.

A coleta de participações ao questionário ocorreu entre os dias 06 de abril e 19 de abril de 2021, durando 13 dias. Ao longo desse período, outras plataformas digitais foram utilizadas para divulgar a pesquisa e estimular a participação dos graduandos. Além dos pesquisadores responsáveis, o estudo contou com a colaboração de dois estudantes de Medicina Veterinária da universidade analisada.

Ambos divulgaram esse estudo e estimularam a participação de seus colegas de curso em grupos no aplicativo *WhatsApp*. Além desta rede social, um dos graduandos colaboradores, como membro da Comissão Gestora do Centro Acadêmico de Medicina Veterinária da UFV, também divulgou a pesquisa no *Instagram* dessa organização.

#### 4.4.2. O questionário e as questões analisadas

O questionário *on-line* utilizado contou com 22 questões variadas: 8 questões de múltipla escolha, três questões em escala de Likert e 11 questões discursivas (Anexo 1). Neste, oito questões eram opcionais, para que o sujeito participante respondesse caso tivesse interesse e quisesse expressar livremente a sua opinião. As outras 14 perguntas faziam parte do corpo obrigatório do questionário.

O documento elaborado através da ferramenta digital *Google Forms* foi dividido em duas seções. Na primeira seção, o participante se deparava com o TCLE e, somente após sua concordância em contribuir com a pesquisa, era direcionado para a segunda seção, que continha as questões do formulário *on-line*.

Esse instrumento de coleta de dados possui várias vantagens como a garantia do anonimato das respostas, a obtenção das respostas em qualquer momento, a abrangência de maior número de pessoas e em espaços geográficos mais amplos, além da não influência do pesquisador sobre os pesquisados (BORTOLOTTI, 2015; MARCONI e LAKATOS, 2003). Além das vantagens relacionadas ao formato convencional, os questionários *on-line* favorecem a rapidez de preenchimento e a ausência de rasuras pelos participantes e maior velocidade na apuração das informações coletadas (EVANS e MATHUR, 2005; HIPÓLITO et al., 1996).

Adicionalmente, tendo em vista o resguardo à saúde dos pesquisadores responsáveis e dos respondentes devido ao cenário pandêmico ainda vivenciado no ano de realização das análises, o questionário eletrônico se mostrou uma importante ferramenta para a coleta dos dados.

#### 4.6. Análise dos dados

A análise dos dados deste estudo baseou-se nos dados quantitativos e qualitativos oriundos dos questionários. Primeiramente, para as respostas quantitativas coletadas, realizou-se sua adequada tabulação e, em seguida, estas foram analisadas de acordo com suas frequências absolutas (N) e relativas (%), utilizando o *software Microsoft Excel*®. Os resultados foram apresentados de forma descritiva e correlações foram feitas com os dados qualitativos.

Enquanto os dados qualitativos foram analisados de forma descritiva, crítica e criteriosa, com base em diferentes autores que defendem a análise de dados

investigativos em pesquisas qualitativas e a técnica de análise de conteúdo (BARDIN, 1995; BOGDAN e BIKLEN, 1994; CÂMARA, 2013; FÉLIX, 2012).

Após a análise inicial das respostas dadas pelos discentes ao questionário, categorias de análise foram estipuladas: 1) Os sujeitos da pesquisa e a participação no PER-I em 2020; 2) Disciplinas cursadas e a associação com a relevância do PER-I; 3) Metodologias de ensino e Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na educação em Medicina Veterinária; 4) Interações físicas e a formação teórico-prática em Medicina Veterinária durante o ensino remoto; 5) Empenho estudantil e a construção do próprio conhecimento. As categorias se relacionaram às questões levantadas no questionário e aos discursos dos respondentes.

Em seguida, foi feita a leitura e releitura das informações geradas de forma exaustiva, como defendido por Félix (2012). A autora também utilizou ferramentas digitais em sua investigação e defende a necessidade de reler e repensar diversas vezes os dados encontrados, com o objetivo de arranjar o material empírico, pois essa não é uma tarefa simples.

Durante a organização do material oriundo das questões discursivas, em que os discentes puderam expressar abertamente suas opiniões ou justificar as respostas escolhidas em questões de múltipla escolha, foi feito o agrupamento de dados similares e dados opostos para as mesmas perguntas. Desse modo, para compor as reflexões desta pesquisa, foram feitos recortes, comparações e separações de trechos dos questionários para cada categoria de análise, que auxiliaram a compor as diversas discussões apresentadas.

Na apresentação das citações de opiniões e justificativas dos respondentes, foi utilizada a palavra “estudante” seguida por um número de identificação conhecido apenas pelos pesquisadores principais, para garantir o anonimato dos participantes.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

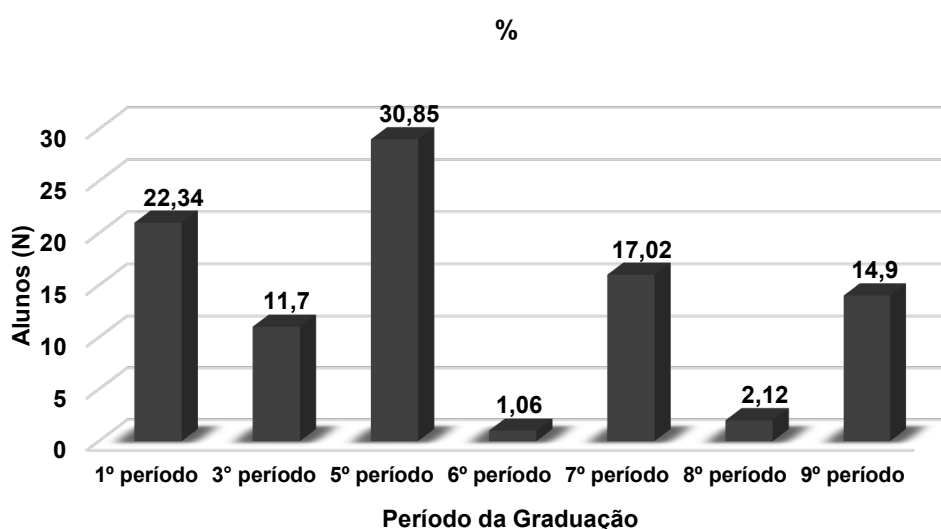
### 5.1. Os sujeitos da pesquisa e a participação no PER-I em 2020

#### 5.1.1. Sujeitos da pesquisa

Dos 341 graduandos devidamente matriculados no curso de Medicina Veterinária na Universidade Federal de Viçosa em 2020, 92 participaram do estudo, correspondendo à 26,97% da população total. Tal retorno de participações entra em consonância com a colocação de outros autores que apontam que, ao utilizar questionários em uma pesquisa, o pesquisador poderá alcançar entre 25-26% de retorno em respostas (MARCONI e LAKATOS, 2003; WEIBLE e WALLACE, 1998).

Além disso, a contribuição desses 92 respondentes nos permite atender ao objetivo principal do instrumento metodológico utilizado que, segundo Gil (2008), consiste em conhecer opiniões, situações vivenciadas, sentimentos, interesses, expectativas etc., dos sujeitos analisados. Conforme a Gráfico 1, é possível observar que participaram da investigação estudantes de diversos períodos da grade curricular do curso de Medicina Veterinária da UFV.

Gráfico 1 - Período da grade curricular cursado pelos graduandos de Medicina Veterinária da UFV no primeiro semestre de 2020.



Fonte: Autoria própria.

Predominaram 29 acadêmicos cursantes do 5º período da grade curricular (30,85%), em sequência, 21 graduandos do 1º período do curso (22,34%), 16 participantes pertencentes ao 7º período (17,02%), 14 alunos do 9º período (14,9%), 11 do 3º período (11,7%), dois alunos cursantes do 8º período (2,12%) e apenas um aluno do 6º período (1,06%).

A aparição de alunos pertencentes a períodos pares da grade curricular foi um dado intrigante, pois quando se leva em consideração o primeiro semestre letivo de 2020, o qual foi referência para a execução do PER-I-2020, isso não seria possível. Possivelmente, esses três alunos consideraram o período da grade curricular que estariam matriculados enquanto cursavam o semestre letivo analisado.

### *5.1.2. A participação no PER-I em 2020*

Tendo em vista que a matrícula no PER-I ofertado pela UFV foi facultativa, permitindo que os graduandos optassem ou não por dar continuidade aos seus estudos durante a pandemia da COVID-19 em 2020 (BRASIL, 2020h), questionou-se as razões que os levaram a se matricular nessa modalidade de ensino durante esse período tão delicado. Dos 92 graduandos matriculados em disciplinas remotas na UFV, 88 responderam (95,65%) e apenas quatro deles (4,35%) não se manifestaram.

Dentre as justificativas mais apresentadas pelos estudantes, estiveram o objetivo de dar continuidade à sua formação associado ao desejo de não atrasar o cumprimento da grade curricular e a conclusão de seu curso de graduação; a necessidade de ocupar suas rotinas durante a isolamento social imposto pela pandemia da COVID-19 e a preocupação de não conseguirem vagas para determinadas disciplinas quando as aulas retornassem presencialmente.

“Saber que atrasaria meu curso de forma significativa caso simplesmente não cursasse nenhuma matéria.” (Estudante 5)

“Diminuir o atraso do curso causado pela pandemia” (Estudante 35)

“Eu entrei na faculdade de veterinária em 2019/2, em outra universidade. Em 2020/1 entrei na UFV e a pandemia começou, então cursei o PER-I 2020 para continuar os estudos e não ficar com matérias atrasadas no curso quando as aulas presenciais voltassem.” (Estudantes 49)

Com a chegada do vírus SARS-CoV-2 em fevereiro de 2020 no Brasil, objetivando atender ao distanciamento social e minimizar a propagação deste vírus entre a população brasileira, suspender as atividades educacionais presenciais foi uma das medidas de enfrentamento contra a doença COVID-19 (BRASIL, 2020b; BRASIL, 2021b; CUNHA et al., 2020). Apesar da possibilidade de dar prosseguimento ao processo formativo por meio de ambientes digitais e virtuais logo nos primeiros meses de pandemia em território brasileiro, diversas instituições de ensino superior não aderiram ao formato remoto de ensino.

Quando se coloca em perspectiva as instituições federais de ensino, segundo o Painel de Monitoramento nas Instituições de Ensino criado pelo Ministério da Educação, até maio de 2020, a maioria das universidades públicas brasileiras ainda estavam com o calendário escolar totalmente suspenso (PAIXÃO, 2020; RODRIGUES, 2020a),

Entre elas, esteve o foco desta pesquisa, a Universidade Federal de Viçosa, que retomou as aulas para os cursos de graduação apenas em agosto de 2020, mesmo que de forma remota (BRASIL, 2020a). Portanto, na instituição analisada, os graduandos cursaram apenas duas semanas do primeiro semestre letivo de 2020, que teve início no dia 2 de março (BRASIL, 2019c), e tiveram o restante do mesmo adiado em virtude de uma situação excepcional.

Desse modo, a principal motivação desses alunos se torna compreensível, pois caso optassem por não se matricular no período em questão, os prejuízos seriam relacionados a um ano sem aulas.

“O não atraso da minha formatura, acredito que sem esse período remoto ficaria bastante prejudicada.” (Estudante 25)

“principalmente o medo de atrasar muito a minha formatura.” (Estudante 27)

“Dado o cenário atual onde não temos previsão para o retorno das atividades presenciais, optei por adiantar algumas disciplinas teóricas durante esse período.” (Estudante 47)

“O atraso do curso seria considerável se não fizesse pelo menos algumas matérias no PER-I 2020.” (Estudante 87)

Outra razão para a participação dos graduandos de Medicina Veterinária durante o Ensino Remoto em 2020 se relacionou à necessidade de ocuparem suas

rotinas ao longo do isolamento social imposto pela pandemia da COVID-19. Essa justificativa foi apresentada em 16 respostas diferentes.

“Ansiedade de ficar parada sem fazer nada e curiosidade sobre como se daria essa questão de aula remota.” (Estudante 16)

“Eu não via outra opção, por estar em casa lidando com a falta de estudos, precisava continuar as atividades para ocupar espaço do meu dia.” (Estudantes 38)

“Ocupar a mente durante a pandemia.” (Estudante 40)

“Necessidade de me ocupar, manter o ritmo de estudos de alguma forma e eliminar algumas disciplinas que ainda não havia feito.” (Estudante 65)

Confinados e sem a possibilidade de frequentar seu espaço acadêmico físico, em virtude das mudanças trazidas pelo vírus SARS-CoV-2, os graduandos se viram obrigados a mudar suas rotinas diárias. Como relataram Morales e Lopez (2020), os estudantes passaram a lidar com o medo de contrair a doença, com a incerteza do retorno às aulas presenciais, com as consequências do tempo de confinamento sobre a carga de trabalho e a preocupação com problemas psicológicos que poderiam surgir.

Entretanto, percebe-se que, após alguns meses sem continuidade às atividades acadêmicas, o surgimento do PER-I na UFV permitiu que vários graduandos de Medicina Veterinária enxergassem a oportunidade de enfrentar a quarentena de maneira produtiva, prosseguindo com a aquisição de conhecimentos para sua formação profissional.

Os relatos a seguir ainda demonstram como a propagação da pandemia da COVID-19 realmente afetou vários aspectos da vida dos estudantes, inclusive psicológicos, os levando a buscar na continuidade de seu curso de graduação, ainda que de maneira virtual, alternativas para um possível distanciamento dos problemas vivenciados pela pandemia.

“Eu estava desmotivada e me sentindo muito afastada do curso durante a pandemia, não tinha muitas coisas para fazer e estava começando a ter crises de ansiedade. Vi no PER-I 2020 uma oportunidade para aprender, estar próxima da medicina veterinária e ocupar meu tempo, ajudando também a minha saúde mental.” (Estudante 61)

“A necessidade de não deixar a vida parada. Compreendi que no momento em que vivemos devemos nos adaptar da melhor forma possível e dar continuidade na vida. Vivendo dentro de casa a mente tende a ficar conturbada com toda a situação vivida, e com os estudos eu desviei um pouco do foco que era (e continua sendo) a pandemia, o que me fez muito bem, me senti feliz fazendo o que gosto mesmo que seja dentro de casa.” (Estudante 70)

Analisar os efeitos psicológicos trazidos pelo isolamento social sobre a vida desses alunos durante esse contexto pandêmico é de grande importância. Em defesa, Pondavani e colaboradores (2014) afirmam que questões relacionadas à saúde mental podem comprometer negativamente o rendimento escolar, a taxa de evasão estudantil, o percurso acadêmico e o adequado desenvolvimento psicossocial, cognitivo e vocacional dos alunos em nível superior de ensino.

A ansiedade e a “tendência à mente ficar conturbada” descritas pelos respondentes entram em consonância ao discutido por outros autores, que relataram aumento nos níveis de ansiedade, estresse, medo relacionados à crise emergencial de SARS-CoV-2 (MELO et al., 2020; OLIVEIRA et al., 2020; UERJ, 2020; USHER et al., 2020).

Apesar deste estudo se restringir à ótica dos estudantes e ao período de crise sanitária mundial em 2020, vale ressaltar que, segundo a Organização Mundial da Saúde (2017), a prevalência de desordens mentais relacionadas à ansiedade entre a população brasileira é a maior do mundo.

Com o agravamento dos casos positivos de COVID-19, a imprevisibilidade sobre a retomada das atividades letivas em seu modo presencial tornou-se cada vez mais intensa durante o referido ano. Outros autores apontaram que esta situação também causou preocupação nos universitários (MORALES e LOPEZ, 2020; SAHU, 2020).

Adicionalmente, um motivo intrigante foi citado pelos estudantes: eles se preocuparam em não haver vagas disponíveis posteriormente para algumas disciplinas quando as aulas presenciais retornassem, caso não as cursassem remotamente.

“Se não participasse, iria ficar em defasagem em relação aos demais estudantes, além de que o fato de algumas disciplinas não possuírem vagas disponíveis para a próxima etapa.” (Estudante 4)

“Não atrasar o curso e possível dificuldade em conseguir vaga nas matérias posteriormente.” (Estudante 17)

“Adiantar as matérias já que quando voltar as aulas presenciais eles vão garantir as vagas para os novos calouros.” (Estudante 88)

“A pressão por uma possível falta de vagas quando chegassem os novos calouros.” (Estudante 89)

Esse motivo foi apresentado principalmente por calouros, ou seja, alunos matriculados no 1º período do curso de graduação em Medicina Veterinária. Após ingressarem no curso superior analisado, que oferece 60 vagas anuais (UFV, 2021b), esses novos universitários precisaram adiar o início de sua formação, visto que cursaram apenas duas semanas de aulas presenciais (BRASIL, 2019c).

Com a retomada *on-line* das atividades letivas, um semestre havia se passado e muitas inseguranças ainda existiam, principalmente para os universitários iniciais. De acordo com o Regime Didático de Graduação da UFV, em cada curso superior, existem disciplinas consideradas “pré-requisitos” ou “correquisitos” (UFV, 2017). O não cumprimento dessas impede a matrícula em outras disciplinas posteriores.

Dessa maneira, apesar da participação facultativa no ERE, os discentes considerados “calouros”, diante das possíveis incertezas de não saberem as consequências posteriores em sua formação acadêmica por uma possível não matrícula em disciplinas de sua matriz curricular, acabaram por se matricular no PER em 2020 para dar continuidade ao cumprimento da grade curricular inicial do curso de Medicina Veterinária. Dentro disso, Rodrigues (2020b) mencionou que a preocupação gerada por um possível não aproveitamento do conteúdo pedagógico poderia afetar de maneira negativa os educandos.

O relato de um participante ainda traz uma problematização que se encaminha a outro debate abordado nesta pesquisa:

“Eu estava no meu último ano de graduação, queria formar o mais rápido possível e como a UFV demorou muito tempo para se posicionar e programar um período remoto, quando tive a oportunidade, preferi participar.” (Estudante 28)

É compreensível a insatisfação por parte de diversos estudantes quanto à demora nesse processo de organização e pronunciamento das IES para o retorno das aulas, ainda que essas fossem por meio do ERE. Além da universidade analisada, outras mais também aderiram as atividades letivas não presenciais somente no

segundo semestre de 2020, como a Universidade Federal de Minas Gerais, a Universidade Federal de Juiz de Fora, a Universidade Federal do Rio de Janeiro, a Universidade de Brasília, entre outras (BILCHES, 2020; PAIXÃO, 2020; TOKARNIA, 2020).

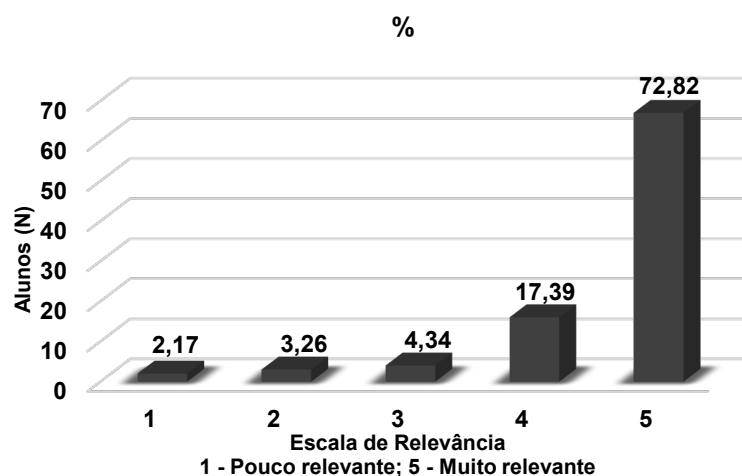
Apesar da autonomia que cada universidade federal brasileira possuía para tomar suas decisões em relação ao cenário pandêmico, migrar para um ambiente totalmente *on-line*, de maneira inesperada, não é e não foi tão simples assim: o processo obrigou as instituições educacionais e docentes a reconstruírem calendários letivos, sistemas de ensino, formatos e regimes escolares (PAIXÃO, 2020; TOKARNIA, 2020).

Além disso, essas IES precisaram se preocupar com as desigualdades sociais e educacionais que a adesão ao ERE poderia gerar, tendo em vista que o Brasil é um país tão desigual (Vaz, 2020). Conforme discutiram diversos autores, a falta de acesso à internet e o não acesso a recursos digitais para o acompanhamento das práticas educativas por parte de muitos estudantes, principalmente aqueles pertencentes a famílias de baixa renda, e a necessidade de adaptações para indivíduos com deficiências se mostraram fortes obstáculos associados à esta modalidade de ensino (CETIC, 2020; DIAZ e PINTO, 2020; FERREIRA et al., 2020; PAIXÃO, 2020; SOUZA et al., 2021; VAZ, 2020).

Com base nisso, os estudantes de Medicina Veterinária analisados puderam expor se o acesso à internet e a recursos digitais adequados, assim como a qualidade de conexão foram fatores relevantes para a sua participação durante as aulas remotas, o seu acesso aos conteúdos didáticos e às atividades educacionais durante o PER no ano investigado.

Eles opinaram através de uma escala de relevância, com valores de 1 a 5, em que 1 referia-se à classificação “Pouco relevante” e 5 à classificação “Muito relevante”. A distribuição das respostas pode ser verificada na Gráfico 2.

Gráfico 2 - Distribuição da relevância do acesso à internet e a recursos digitais adequados, e da qualidade de conexão sobre a participação adequada dos estudantes de Medicina Veterinária durante o PER-I-2020.



O gráfico acima mostra que, para 67 discentes (72,82%), a adequação do acesso à internet e a recursos digitais, assim como a qualidade de conexão foram muito relevantes para que participassem durante as aulas remotas e tivessem acesso aos conteúdos e atividades educacionais *on-line*.

Para 16 alunos, esses fatores foram relevantes (17,39%) e para quatro (4,34%) deles, a relevância foi mediana. Enquanto para 3,26% dos estudantes (N=3), a qualidade da conexão e o acesso à internet e recursos tecnológicos teve pouca relevância e apenas para dois alunos (2,17%), os fatores citados não tiveram quase nenhuma relevância sobre a participação deles durante as práticas do ensino remoto. Eles ainda puderam argumentar sobre esta classificação de relevância e um total de 60 alunos justificou sua colocação.

Alguns estudantes alegaram não ter tido problemas com acesso à internet ou a recursos digitais adequados ou ter tido poucas variações na qualidade de acesso. Portanto, não consideraram tais elementos como relevantes para que participassem das disciplinas remotas ou acessassem os conteúdos e atividades disponibilizados (escalas 2 e 1 respectivamente).

“Nunca tive problemas quanto a isso então essa questão nem foi decisiva, apesar de ter caído a conexão em curtos períodos de tempo.”  
(Estudante 19)

“A minha conexão com a internet e meus recursos eram bons, portanto não impactaram na minha decisão de participar do PER-I.” (Estudante 21)

“Tenho fácil acesso à internet e haviam poucas oscilações durante o período.” (Estudante 62)

Entretanto, para a maioria dos respondentes, a qualidade desses fatores foi de grande relevância justamente por permitirem que eles participassem do PER ofertado pela IES analisada.

“Por ter o privilégio de possuir um ótimo acesso à internet, consegui acompanhar as aulas e acessar os demais conteúdos disponibilizados de forma remota porém, alguns colegas quem moram no interior ou em lugares de difícil acesso, tinham dificuldade de acompanhar da mesma forma.” (Estudante 5)

“Eu tenho uma boa estrutura tecnológica em casa. Se não tivesse, não teria tirado proveito das aulas remotas.” (Estudante 6)

“Tive internet adequada durante todo período e sei que sem isso não seria possível realizar todas as atividades e participar das aulas.” (Estudante 15)

“A qualidade da internet foi de extrema importância para o acompanhamento de aulas síncronas.” (Estudante 24)

“Possuo notebook, celular e boa internet, então ficou mais fácil acompanhar o período remoto. Se eu não tivesse acesso a essas tecnologias, teria optado por não fazer o PER I.” (Estudante 27)

É importante mencionar que a UFV, anteriormente à ofertada do semestre letivo em questão, realizou uma pesquisa entre os meses de maio e junho de 2020, que objetivou verificar as condições de acesso de seus estudantes aos recursos tecnológicos e à internet. A pesquisa demonstrou que somente 4,4% dos estudantes da instituição não possuíam acesso à internet e que 90% deles utilizava *smartphones* como recurso de acesso (UFV, 2020c).

Mahdy (2020) em sua análise com estudantes do curso de Medicina Veterinária durante a pandemia de COVID-19, verificou que estes também utilizaram diferentes dispositivos eletrônicos durante o ensino *on-line*, como *smartphone*, *laptop*, *tablet* e computadores de mesa.

Apesar da educação remota ter se tornado uma forte aliada para dar continuidade ao calendário letivo de diversas instituições de ensino em meio ao contexto pandêmico no Brasil, não há como fechar os olhos para a intensa desigualdade de acesso às TICs que circunda a realidade de muitos brasileiros.

Vários obstáculos permeiam a acessibilidade ao ERE: nem todos os alunos contam com acesso à banda larga em sua residência; muitos deles compartilham o computador com toda a família, e quando usam o celular como dispositivo de acesso, seus planos de telefonia são pré-pagos, não suportando dados móveis suficientes para assistir as aulas remotas (CARVALHO, 2020; FIA, 2020; PEREIRA, 2020).

Ademais, os relatos de vários estudantes de Medicina Veterinária no presente estudo demonstram que a participação e o aprendizado constantes nas atividades acadêmicas síncronas e assíncronas no decorrer da modalidade de ensino não presencial podem ter sido dificultados ou impossibilitados pela baixa qualidade de conexão à Internet e/ou pelas precárias infraestruturas de telecomunicações em algumas partes do território nacional, como apontaram outros autores (CETIC, 2020; VAZ, 2020).

“Foi mais difícil pq meu PC tinha estragado porém ainda estava fazendo minha aula pelo celular. As vezes a conexão da minha República não é muito boa e sempre tivemos esse problema aqui.”  
(Estudante 48)

“Não tive muitos episódios de falha na internet, mas nos poucos que tive notei grande impacto negativo no meu aprendizado, demonstrando a importância da ferramenta.” (Estudante 54)

“Com certeza, o acesso à internet é fundamental para o ensino remoto. Tive diversas dificuldades com sinal de internet instável que dificultaram a realização de atividade e o acesso às aulas.”  
(Estudante 73)

“Minha internet não é das melhores, o notebook da minha avó que eu uso não é tão bom, vejo a maior parte das aulas no celular.” (Estudante 86)

“A conexão à internet é muito importante, até porque, as vezes você está assistindo a aula e a internet cai, você perde uma parte da aula que poderia ser muito importante. Porém, infelizmente, temos menos acesso à determinados livros, pois não temos a biblioteca da UFV a disposição.” (Estudante 94)

Nesse sentido, Jabbar e colaboradores (2021), ao discutirem suas experiências educacionais com estudantes de Medicina Veterinária durante a pandemia da COVID-19, também verificaram que a conexão de rede pode ser uma limitação para o ensino e aprendizado *on-line*.

Outros relatos envolveram a realidade de graduandos residentes em zonas rurais, que mostraram como o ambiente residencial e as condições socioeconômicas em torno desse espaço podem interferir diretamente sobre a qualidade do processo de ensino e aprendizagem remoto.

“Moro numa zona rural do município de (...) e, frequentemente, a falta de energia depois de chuvas acomete o meu bairro. Por ser uma zona rural com poucos moradores, a prioridade da concessionária de energia não nos abrange e, por isso, podemos passar de 12 a 72hrs sem energia elétrica.” (Estudante 47)

“Durante o PER-I estava na zona rural, então a internet oscilava muito, então por diversas vezes perdi aulas e atividades avaliativas.” (Estudante 78)

Nesse contexto, Dias e Pinto (2020) mencionaram que, para muitos educandos e também educadores situados em periferias e zonas rurais brasileiras, faltaram computadores e telefones móveis, acesso à internet e a *softwares* de qualidade para conseguirem acompanhar o novo ensino a distância.

É preciso pontuar que, em tempos considerados normais, o EaD baseado em TICs é uma opção para muitos indivíduos, principalmente para aqueles que possuem acesso e familiaridade com as tecnologias e as ferramentas utilizadas nessa modalidade (JONAITIS, 2005). Contudo, nas circunstâncias aqui discutidas, o ensino *on-line* se tornou a única alternativa possível para aqueles interessados em continuar os investimentos em sua própria educação.

Dessa maneira, possuir os recursos digitais necessários para tal formato de ensino se tornou um dos principais requisitos, pois como afirmaram Castro e colaboradores (2005), o aprendiz a distância necessita de máquinas com acesso seguro e contínuo a redes de comunicação, assim como *softwares* de comunicação e interação.

O acesso à internet e às ferramentas digitais não eram/são uma garantia exata para a participação dos alunos, assim como para o acesso aos materiais e atividades didáticos no decorrer do ERE. A qualidade e a adequação desses elementos também se tornaram fundamentais para o acompanhamento efetivo do processo formativo à distância.

## 5.2. Disciplinas cursadas e a associação com a relevância do PER-I

Os acadêmicos de Medicina Veterinária puderam relatar as disciplinas cursadas durante o PER-I em 2020. Foram citadas 66 disciplinas distintas. Entretanto, antes de apresentá-las, é necessário mencionar que, desse total de disciplinas, 12 não fizeram parte da discussão a seguir, pois pertenciam a outros períodos também ofertados na modalidade remota pela UFV durante a crise sanitária mundial da COVID-19.

Entre essas, três disciplinas pertenciam ao Período Especial de Outono (PEO), também remoto, mas ofertado anteriormente ao PER-I e com duração de 45 dias, e nove pertencentes ao Período Especial Remoto II (PER-II), vigente no primeiro semestre de 2021. Tais disciplinas podem ser visualizadas nas Tabelas 2 e 3, respectivamente.

Tabela 2 - Disciplinas cursadas em formato remoto pelos graduandos de Medicina Veterinária durante o Período Especial de Outono em 2020.

Disciplinas cursadas	Alunos (N)
VET490 – Problemas de Medicina Interna em Ruminantes e Equídeos	1
VET492 – Andrologia em Animais de Grande Porte	1
VET493 – Doenças Parasitárias em Bovinos Leiteiros	1

**Fonte:** Autoria própria. Legenda: A coluna “Alunos (N)” refere-se ao número de respondentes matriculados em cada uma das disciplinas citadas.

Tabela 3 - Disciplinas cursadas em formato remoto pelos graduandos de Medicina Veterinária durante o primeiro semestre de 2021.

Disciplinas cursadas	Alunos (N)
VET103 – Anatomia Veterinária II	1
VET123 – Farmacologia Veterinária I	2
VET140 – Microbiologia Veterinária	1
VET342 – Doenças Parasitárias	1
VET351 – Inspeção de Produtos de Origem Animal II	1
VET383 – Reprodução Animal II	1
BIO250 – Imunologia	1
ENF389 – Manejo de Fauna Silvestre	1
BQI101 – Laboratório de Bioquímica I	1

**Fonte:** Autoria própria. Legenda: A coluna “Alunos (N)” refere-se ao número de respondentes matriculados em cada uma das disciplinas citadas.

Ressalta-se que esses dados não invalidam a análise, pois os mesmos estudantes que citaram as disciplinas que não faziam parte do escopo inicial da pesquisa, também se matricularam em disciplinas ofertadas no PER-I.

Em sequência, as Tabelas 4 e 5 mostram as 54 disciplinas cursadas pelos graduandos no segundo semestre de 2020 de maneira remota. Destas, 32 faziam parte da grade curricular obrigatória do curso de Medicina Veterinária da UFV e 22 estavam incluídas no grupo de disciplinas optativas e apenas uma considerada facultativa. Calculou-se ainda a mediana referente ao número de disciplinas cursadas pelos estudantes e esta foi igual a 5.

Tabela 4 - Disciplinas obrigatórias da grade curricular do curso de Medicina Veterinária cursadas durante o PER-I-2020.

<b>Disciplinas Obrigatórias</b>	<b>Alunos (N)</b>
VET346 - Epidemiologia Veterinária	24
ZOO449 - Nutrição Animal	23
VET124 - Farmacologia Veterinária II	15
VET446 - Doenças de Aves	15
ZOO463 - Melhoramento Animal	15
BIO111 - Biologia Celular	15
BIO112 - Laboratório de Biologia Celular	15
BIO200 - Biofísica	15
BQI103 - Bioquímica I	14
VET101 - Anatomia Veterinária I	13
VET349 - Saneamento	13
ZOO437 - Produção de Bovinos de Corte	13
TAL440 - Processamento de Produtos de Origem Animal	13
VET112 - Fisiologia Veterinária	12
VET145 - Parasitologia Veterinária	12
VETT360 - Anatomia Patológica	11
ZOO212 - Criação e Exploração dos Animais Domésticos	10
VET100 - Histologia Veterinária	9
ZOO433 - Produção de Suínos	9
ZOO434 - Produção Avícola	8
MBI100 - Microbiologia Geral	8
VET350 - Inspeção de Produtos de Origem Animal I	7
EST103 - Elementos de Estatística	7
BQI241 - Bioquímica Fisiológica	6
BIO240 - Genética	4
VET382 - Reprodução Animal I	3
VET494 - Clínica e Cirurgia de Animais Selvagens	3
ZOO436 - Produção de Bovinos de Leite	3
VET190 - Introdução à Medicina Veterinária	2
VETT337 - Diagnóstico por Imagem	2

VETT374 - Clínica Médica de Ruminantes e Equídeos	2
VETT375 - Clínica Médica de Cães e Gatos	1

**Fonte:** Autoria própria. Legenda: A coluna “Alunos (N)” refere-se ao número de respondentes matriculados em cada uma das disciplinas citadas.

Tabela 5 - Disciplinas optativas e facultativas cursadas em formato remoto pelos graduandos de Medicina Veterinária no segundo semestre de 2020.

<b>Disciplinas Optativas e Facultativas Cursadas</b>	<b>Alunos (N)</b>
BIO131 - Ecologia Básica	7
ZOO423 - Suinocultura	4
BQI370 - Fitomedicamentos: Bases Técnicas, Científicas e Regulatórias	3
CIS214 - Sociologia	3
ERU419 - Ciências Sociais e Ambiente	3
ECO270 - Introdução à Economia	2
ERU300 - Economia Rural	2
LET290 - Libras: Língua Brasileira de Sinais	2
BAN 300 - Comportamento Animal	2
ZOO301 - Manejo e Eficiência Reprodutiva dos Animais	2
ZOO302 - Fisiologia da Produção Animal	2
ZOO415 - Equideocultura	1
ZOO419 - Bubalinocultura	1
ZOO445 - Nutrição e Alimentação de Ruminantes	1
ZOO201 - Fisiologia da Digestão	1
ZOO453 - Plantas Forrageiras e Pastagens	1
ZOO460 - Teoria do Melhoramento Animal	1
ENF482 - Unidades de Conservação	1
ERU418 - Sociologia Rural	1
ERU451 - Extensão Rural	1
CCO100 - Contabilidade Geral	1
FIT465 - Homeopatia (facultativa)	1

**Fonte:** Autoria própria. Legenda: A coluna “Alunos (N)” refere-se ao número de respondentes matriculados em cada uma das disciplinas citadas.

É possível perceber que a matrícula dos estudantes se deu em uma variedade de disciplinas, que abarcaram desde o ciclo básico ao ciclo profissionalizante da grade curricular do curso de graduação supramencionado e que são oferecidas por diferentes departamentos da UFV.

Como discutido na Seção 4, ao descrever o objeto de estudo, as atividades teóricas e práticas de diversas disciplinas ofertadas, especificamente, pelo DVT foram transpostas para o ensino mediado por TICs (UFV, 2021a). Outras, como aquelas de código referencial “VETT”, foram ofertadas partindo do pressuposto que suas atividades práticas seriam realizadas somente mediante o retorno das aulas

presenciais na IES mencionada (UFV, 2021a). No entanto, como observado na tabela 5, a adesão às disciplinas com essa organização foi baixa por parte dos 92 participantes do estudo.

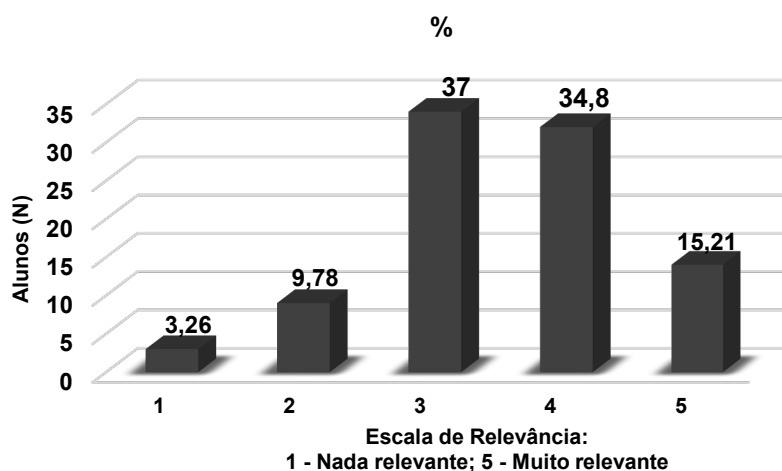
Quando analisadas as disciplinas obrigatórias mencionadas pelos discentes, foi possível perceber a presença de disciplinas que atendem às divisões de conteúdos formativos das três grandes áreas instituídas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) do curso de graduação em Medicina Veterinária, aprovadas em 2019 pelo MEC. Essas grandes áreas são divididas em: I – Ciências Biológicas e da Saúde; II – Ciências Humanas e Sociais; III – Ciências da Medicina Veterinária, que incluem: Zootecnia e Produção Animal, Inspeção e Tecnologia dos Produtos de Origem Animal, Clínica Veterinária e Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Pública (BRASIL, 2019b).

A variedade das disciplinas optativas pode estar relacionada ao interesse de atuação e aprofundamento dos conhecimentos por parte dos graduandos. Apesar dessa multiplicidade, percebe-se que estas atendem às grandes áreas de atuação do Médico Veterinário mencionadas anteriormente.

Em suma, as disciplinas optativas ofertadas pelo Departamento de Zootecnia foram as mais citadas, e se fazem pertinentes à formação holística dos futuros profissionais analisados, uma vez que seus conteúdos envolvem: “sistemas de criação, manejo, nutrição, biotécnicas da reprodução com foco na sustentabilidade econômica, social e ambiental, incluindo agronegócio, animais de experimentação, selvagens e aquáticos” (BRASIL, 2019b, p. 7).

Em comunhão à essa análise, traz-se os resultados e as discussões sobre a percepção dos acadêmicos de Medicina Veterinária quanto à relevância do PER-I ofertado pela UFV no segundo semestre de 2020 para a sua formação acadêmica. Para isso, utilizou-se uma questão em formato de escala, com valores que variaram de 1 a 5, em que 1 referia-se à classificação “Nada relevante” e 5 à classificação “Muito relevante”. As classificações são vistas a seguir.

Gráfico 3 - Distribuição da relevância do Período Especial Remoto I em 2020 para a formação acadêmica dos graduandos de Medicina Veterinária.



As duas questões investigadas foram associadas em virtude das justificativas dos alunos para as classificações de relevância do PER-I. Estas se relacionaram às disciplinas cursadas de maneira remota e às perspectivas estudantis quanto à grade curricular deste curso de graduação.

Como demonstrado no Gráfico 3, as classificações preponderantes atribuídas pelos respondentes ao semestre letivo em questão estiveram entre as escalas 3 (37%, N=34) e 4 (34,8%, N=32). Entre as razões para a relevância mediana desse semestre letivo remoto para a formação acadêmicas dos participantes, esteve a não afinidade e o desinteresse pelas disciplinas cursadas de forma remota.

“Optei por fazer de forma online as matérias que são relacionadas a áreas que não quero seguir futuramente, por isso não escolhi as que tem relevância para no meu caso.” (Estudante 15)

“Teoricamente sim, mas cursei disciplinas que não me desperta interesse, apenas farmacologia, por isso a uma relevância média.” (Estudante 30)

“As matérias são mais de zootecnia do que de medicina veterinária.” (Estudante 32)

“Apesar de ser online tiveram alguns momento que consegui absorver bem as matérias. Porém, se as matérias que eu tivesse cursado fossem mais "importantes" talvez não tivesse esse aproveitamento positivo, uma vez que essas mmatéria eram mais básicas e gerais.” (Estudante 87)

Inesperadamente, os sujeitos do processo de ensino e aprendizagem migraram de um ensino presencial e amplamente consolidado para um ensino completamente mediado por tecnologias digitais. Essa migração trouxe incertezas e imprevisibilidades, principalmente no que tange os cursos superiores da área da saúde em que o debate, previamente à pandemia, se debruçava sobre a impossibilidade desses cursos ofertarem uma formação profissional de qualidade sob a modalidade EaD (COFEN, 2020; CRMV-MG, 2020; HOFFMANN, 2019; PUJOL, 2019; SILVA et al., 2021).

Por conseguinte, acredita-se que esses alunos possam ter se matriculado no PER-I-2020 mentalizando que o seu aprendizado seria prejudicado ao seu pautar em uma educação inteiramente baseada em TICs no curso de Medicina Veterinária. Por conseguinte, diversos graduandos, possivelmente, optaram por se matricular em disciplinas de menor interesse para que as de maior afinidade não fossem prejudicadas, levando-os a não perceber uma maior relevância no ERE no ano analisado.

Entretanto, essa perspectiva parece fragmentar o processo formativo dos futuros veterinários, em que apenas as disciplinas associadas às suas futuras áreas de atuação são consideradas mais atraentes, onde esses, por sua vez, possuem melhor desempenho acadêmico. Em corroboração a Cobucci (2017), discorda-se dessa postura, pois como o autor defende, tanto em disciplinas de maior apreço quanto naquelas de menor, a dedicação acadêmica e a relevância desses conteúdos deveriam ser as mesmas.

Nesse mesmo eixo, discorre-se sobre a necessidade da formação generalista e multidisciplinar aprofundada na construção de médicos veterinários, exigida pelas DCNs deste curso superior e defendida por outros autores (BRASIL, 2019B; TONIN e DEL CARLO, 2015).

Adicionalmente, os alunos analisados associaram a relevância mediana do PER-I à ausência de aulas práticas durante esse semestre letivo.

“Infelizmente não ter a prática e não estar num ambiente de aula foram prejudiciais.” (Estudante 2)

“Consegui aprender, apesar do déficit devido à falta da parte prática.” (Estudante 45)

“Deu pra aprender bastante, mas com a ausência das práticas, as vezes, o conteúdo ficava muito abstrato e de certa forma desinteressante.” (Estudante 79)

“Acredito que as partes práticas, que integravam a maioria das matérias, fez muita falta para concretizar o aprendizado.” (Estudante 92)

Tendo em vista que diversas disciplinas da grade curricular do curso de graduação analisado sofreram uma forte “teorização” das práticas e outras tiveram suas atividades letivas práticas adiadas, o ensino e aprendizado passou a ser visto como insuficiente ou menos relevante. Percebe-se que os alunos analisados parecem depositar a garantia do sucesso de seu aprendizado somente em aulas práticas ou aulas realizadas de maneira presencial.

Não apenas os participantes da pesquisa, mas o CFMV se mostra um tanto quanto inflexível ao mencionar que, em diversas disciplinas da grade curricular do curso em questão, a aprendizagem só acontece por meios educacionais presenciais (COSTA, 2020; SILVA, 2019). Não se discorda da necessidade da vivência prática na formação de médicos veterinários, uma vez que esta demanda uma apropriada articulação entre formação teórica e prática (COSTA, 2020).

O ponto é que essa articulação parece não ser valorizada, uma vez que o embasamento teórico e reflexivo, a inclusão de debates ou de diferentes metodologias educativas, inclusive em meios não presenciais, nem sempre são vistos com bons olhos. A formação em Medicina Veterinária deveria ir além do aprendizado técnico e prático. Demanda-se um processo formativo que considere esses profissionais em formação como seres éticos, históricos, críticos, reflexivos, transformadores e humanizados (BRASIL, 2019b; GEMIGNANI, 2012).

Além disso, como visto nas Tabelas 4 e 5, as disciplinas em que os sujeitos desta pesquisa estiveram matriculados no segundo semestre de 2020, mesmo sem suas atividades práticas ou não associadas às áreas de futura atuação dos graduandos, são de grande importância para a construção holística e qualificada dos médicos veterinários.

Outra questão que merece ser discutida se relacionou à não adaptação à modalidade remota de ensino, levando alguns estudantes a não classificarem o PER como mais relevante para a sua formação acadêmica.

“O ensino remoto não me cativa a estudar.” (Estudante 51)

“Não consigo me adaptar ao aprendizado na forma remota de ensino.”

(Estudante 57)

“falta de atenção por conta das aulas serem onlines.” (Estudante 85)

É reconhecível que muitos indivíduos tenham preferência pela oferta de aulas presenciais. Como Meirelles e colaboradores (2019) afirmaram: os discentes possuem maneiras diferentes de aprender. Além disso, um mesmo método de ensino nem sempre será capaz de agradar a todos os envolvidos (BORDENAVE E PEREIRA, 2001).

Sendo assim, os estudantes investigados podem não ter se adaptado de forma satisfatória ao método de ensino *on-line*, principalmente quando se associa às outras queixas relatadas. Outros estudos também demonstraram um baixo ajustamento dos estudantes ao ensino *on-line* e um maior interesse pela educação presencial (FÁVERO e PARREIRA, 2020; MOHMMED et al., 2020; TANVEER et al., 2020).

Ademais, mesmo o grupo de respondentes que atribuiu boa relevância (escala 4) ao PER-I, se queixou da carência de atividades letivas práticas na modalidade remota de ensino. Além disso, esse grupo relatou que o fato de ter sido possível cumprir cargas horárias inerentes à matriz curricular e, assim, se aproximarem um pouco mais da tão esperada colação de grau, diminuindo o atraso sobre a sua graduação trazido pelo vírus SARS-CoV-2, consistiu na significância desse período letivo remoto.

“Muito relevante pra minha formatura.” (Estudante 12)

“Permitiu que eu eliminasse matérias que eram mais teóricas, não prejudicando tanto o meu aprendizado e diminuindo o atraso do curso.” (Estudante 27)

“conclui matérias em que estava atrasada.” (Estudante 80)

Quando se coloca em evidência a mediana de disciplinas cursadas pelos participantes do estudo ( $M_d = 5$ ), verifica-se que tal intenção por parte dos alunos é firmada, pois este valor se aproxima do número de disciplinas ofertadas em um semestre letivo regular pelo curso de Medicina Veterinária da UFV (UFV, 2021c).

No entanto, aponta-se aqui uma preocupação em pensar que cursar disciplinas durante o PER tornou-se somente um cumprimento de requisitos da grade curricular na ótica de alguns graduandos. Apesar das condições adversas, certamente, os conteúdos disciplinares debatidos pelos docentes no período avaliado

poderão deixar lacunas na construção profissional desses estudantes, caso não tenham sido bem aproveitados.

Por outro lado, torna-se importante também apresentar a boa adaptação de alguns estudantes que avaliaram o ensino remoto como relevante ou muito relevante para o seu desenvolvimento profissional e tiveram uma vivência positiva nesse ambiente de ensino.

“Apesar de não ter feito as disciplinas práticas, foi ótimo devido a qualidade das aulas oferecidas pelos professores e a acessibilidade promovida pelo EAD quanto as aulas ficarem salvas.” (Estudante 7)

“Acredito que aproveitei melhor a VET 112<sup>1</sup> do que aproveitaria presencialmente, pela disponibilidade de ver as aulas mais de uma vez e pausadamente. No entanto, quanto à parasitologia, sinto que não aprendi tanto quanto poderia no período presencial. Em relação à ZOO 212<sup>2</sup>, acho que os aprendizados seriam os mesmos em qualquer situação.” (Estudante 31)

“Todo aprendizado é sempre relevante, pois mesmo estando dentro de casa procurei dar o meu melhor, tirando o máximo de proveito das disciplinas.” (Estudante 70)

“Foi muito relevante, uma vez que cursei disciplinas básicas para minha formação profissional.” (Estudante 83)

Análises anteriores envolvendo graduandos de cursos superiores em saúde também demonstraram visões benéficas quanto ao formato *on-line* de ensino (FERREIRA et al., 2020; GRANJEIRO et al., 2020). De acordo com Mahdy (2020), a maior flexibilidade das aulas remotas e o maior tempo para aprender e fazer outras atividades também foram associados à esta modalidade de ensino na formação em Medicina Veterinária.

Acrescenta-se também, que o interesse pelos conteúdos abordados nas disciplinas cursadas, a facilidade de entendimento por meio da metodologia utilizada pelo educador e a maturidade do estudante em reconhecer pontos positivos naquilo que se propôs a estudar podem ter contribuído.

Ainda no âmbito da relevância do ERE na vida acadêmica dos universitários, um relato em especial chamou a atenção da autora pela sensibilidade de reconhecimento do indivíduo destacado:

---

<sup>1</sup> Código referente à disciplina Fisiologia Veterinária.

<sup>2</sup> Código referente à disciplina Criação e Exploração de Animais Domésticos.

“Considero que todas as disciplinas contribuíram um pouco para a minha formação profissional, mas, em destaque, as disciplinas de Sociologia e Epidemiologia me ajudaram a ter um pensamento mais crítico e amplo da sociedade e das condições atuais.” (Estudante 47)

Segundo as DCNs de 2019, o perfil dos futuros médicos veterinários deve ser construído a partir de uma formação humanista, crítica, reflexiva e generalista. Entre outros requisitos, os formandos deverão “ter conhecimento dos fatos sociais, culturais e políticos (...)” (BRASIL, 2019b, p. 3).

Com isso, dentro de um cenário sem precedentes como o vivenciado pelos graduandos analisados devido à pandemia do vírus SARS-CoV-2 e com base nas DCNs, gestores acadêmicos e educadores deveriam e devem enquadrar as disciplinas curriculares e atividades pedagógicas do curso de graduação enfatizado no contexto da atualidade vivida, para que os sujeitos do processo de ensino e aprendizagem tenham uma educação ampla e atualizada.

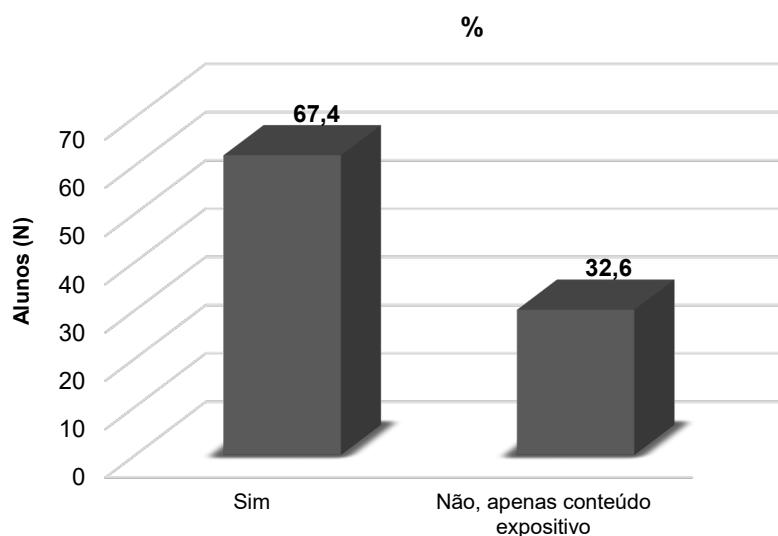
Menciona-se aqui que a queixa dos discentes quanto à ausência de aulas práticas no curso de Medicina Veterinária durante o ERE ainda surgiu em resposta a diferentes questões levantadas no questionário. Dessa forma, ela será novamente abordada em tópicos posteriores.

### **5.3. Metodologias de ensino e Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na educação em Medicina Veterinária**

Sob a ótica dos graduandos de Medicina Veterinária, buscou-se ter conhecimento sobre o uso de diferentes metodologias de ensino por parte dos docentes, que fossem além de aulas síncronas e assíncronas de forma expositiva durante o PER-I em 2020.

De acordo com a Gráfico 4, 62 estudantes (67,4%) afirmaram que seus professores foram além de conteúdos meramente expositivos e utilizaram outros métodos de ensino, e 30 alunos (32,6%) afirmaram o oposto. Para esses, os professores usaram apenas a metodologia tradicional de ensino durante as aulas remotas.

Gráfico 4 - Utilização de diferentes métodos de ensino além das aulas síncronas e assíncronas expositivas tradicionais durante o ensino remoto em 2020.



Fonte: Autoria própria.

Adicionalmente, questionou-se aos acadêmicos que outros métodos educativos foram empregados pelos docentes ao longo das aulas *on-line*. Além das plataformas virtuais que estavam sendo usadas (*Google Meet* e *PVANet*) e as aulas expositivas tradicionais, diferentes metodologias de ensino e ferramentas educacionais digitais foram mencionadas. Os exemplos mais utilizados estiveram em torno dos relatos a seguir.

“Seminários, Mapas Conceituais, Webnários.” (Estudante 3)

“Aulas invertidas, cases e mapa mentais.” (Estudante 12)

“Criação de podcast e material de divulgação no Instagram, estudo de caso, imagens para debater, descrição em aula e como entrega etc.” (Estudante 16)

“Estudos dirigidos em VET 112 e trabalhos de revisões da literatura em VET 145<sup>3</sup>.” (Estudante 31)

“Plataformas interativas: Quizzlet, Kahoot e outras.” (Estudante 45)

“Algumas disciplinas atuaram com elaboração de seminários o que faz o aluno também ir atrás de informação relevante para o seu aprendizado.” (Estudante 70)

“Formulários, artigos, vídeos, estudos dirigidos no PVANet, Pitches, Podcasts.” (Estudante 74)

<sup>3</sup> Código referente à disciplina Parasitologia Veterinária.

“Monitorias via whatsapp.” (Estudante 90)

Os métodos e ferramentas de ensino descritos pelos graduandos de Medicina Veterinária inserem-se como MAs e vão ao encontro das tendências didáticas atuais, em que se discute cada vez mais o emprego de metodologias de ensino inovadoras que forneçam uma prática pedagógica capaz de superar os limites do treinamento meramente técnico e tradicional (GEMIGNANI, 2012).

No ensino de Medicina Veterinária, em que a formação acadêmica é pautada, em sua grande maioria, em métodos tradicionais de ensino e em conhecimentos e habilidades técnicas associadas à profissão, os debates em torno dessa aplicação estavam sendo cada vez maiores (CFMV, 2012; MEIRELLES et al., 2019; RONCATI et al., 2013). Entretanto, com o panorama incontroverso de rápidas modificações oriundo da pandemia de COVID-19, recorrer às inovações metodológicas se tornou uma necessidade ainda mais urgente.

Como defendido por alguns autores, a aplicação de estratégias ativas de ensino na formação de médicos veterinários atende às DCNs para o curso de graduação em Medicina Veterinária, que solicitam a centralização do graduando como sujeito do processo de ensino-aprendizagem, o educador como mediador desse processo e o desenvolvimento das competências humanísticas e habilidades esperadas por esses profissionais em construção (BRASIL, 2019b; CFMV, 2012; LEMOS et al., 2015; TONIN e DEL CARLO, 2015).

O uso de MAs similares durante o processo formativo de futuros médicos veterinários foi relatado em outros estudos e demonstrou bons resultados (AMARAL e ALENCAR, 2018; LEMOS et al., 2015; MEIRELLES et al., 2019; SANTOS et al., 2020; SOUSA et al., 2015). Essas metodologias, quando bem empregadas e apreciadas, podem provocar maior interesse e participação dos alunos de Medicina Veterinária; melhorar a construção do conhecimento e a interação aluno-professor, e tornar as aulas mais dinâmicas (LEMOS et al., 2015; MEIRELLES et al., 2019; SOUSA et al., 2015).

As plataformas interativas *Kahoot* e *Quizlet*, também mencionadas pelos participantes da pesquisa, se enquadram como tecnologias educacionais e como estratégias ativas de ensino. O uso do *Kahoot* se mostrou benéfico em outros cursos de graduação da área da saúde durante aulas remotas. Enquanto o *Quizlet* foi associado a um melhor desempenho acadêmico, favorecendo a dedicação estudantil (BARR, 2016; FREITAS ET AL., 2020).

Outra MA interessante reconhecida pelos estudantes foi o chamado *pitch*. Tal técnica, como apontaram Oliveira e colaboradores (2021), se mostrou um forte substituto para os modelos tradicionais de seminários, estando à frente de aulas expositivas convencionais em nível de aprendizagem, inclusive em períodos de atividades remotas.

Mídias digitais como *Instagram* e *WhatsApp* e *podcasts* também foram utilizadas durante o PER-I, e podem ser consideradas uma vitória para a educação, principalmente quando os professores as utilizam em aulas bem planejadas. Elas podem favorecer o compartilhamento de conhecimentos e a construção do saber; servir como extensão nas rotinas de trabalhos extras, aprimorar a interação aluno-professor e tornar o trabalho mais prazeroso para ambos envolvidos (ANTÔNIO, 2010; LORENZO, 2013).

Evidencia-se que a inserção dessas ferramentas digitais no processo educativo entra em consonância à geração de estudantes da época atual, que, como relatado por Borges e Alencar (2014), são frutos de uma sociedade globalizada e informativa.

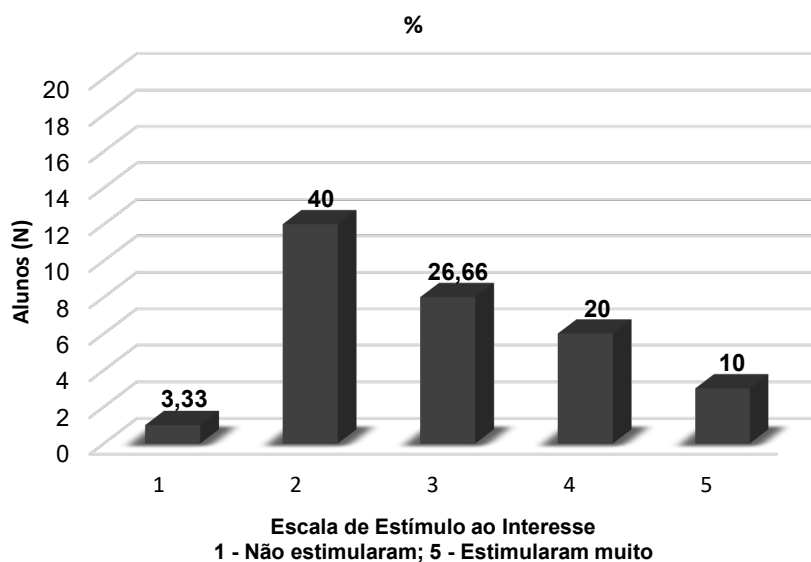
Nesse enquadramento, em uma época de difíceis adaptações como a vivenciada pela pandemia do vírus SARS-CoV-2, constatar, através da percepção dos próprios discentes, que vários educadores buscaram e lançaram mão de metodologias educacionais não tradicionais, é uma conquista para o percurso da modalidade remota de ensino, principalmente para a educação superior em Medicina Veterinária, que, tradicionalmente, se consolidou de forma presencial e anseia por melhorias, como defendeu Johnson (2020).

Todavia, somente a iniciativa em utilizar diferentes metodologias e técnicas de ensino no contexto do ensino remoto não comprova sua efetividade. Por isso, os respondentes da presente pesquisa avaliaram se os métodos, tradicionais ou não, utilizados pelos docentes durante o PER-I-2020, foram capazes de estimular o seu interesse, a sua participação e a busca por maiores conhecimentos e justificaram sua resposta.

Para isso, os participantes se basearam em uma escala que variou de 1 a 5, e as classificações foram: 1 – Não estimularam e 5 – Estimularam muito, respectivamente. Para uma melhor organização e discussão, esses resultados foram divididos em dois gráficos: primeiramente, a escala de avaliação feita pelos 30 alunos que alegaram que seus professores utilizaram apenas conteúdo expositivo (Gráfico 5)

e, posteriormente, a escala de avaliação dos 62 estudantes que afirmaram a utilização de outros métodos de ensino pelos educadores (Gráfico 6) ao longo do PER em 2020.

Gráfico 5 - Aulas expositivas convencionais e a sua capacidade de estimular o interesse e a participação dos estudantes de Veterinária durante o ensino remoto em 2020.



Fonte: Autoria própria.

De acordo como o Gráfico 5, entre os 30 alunos que afirmaram que seus professores utilizaram apenas conteúdos expositivos ao longo do PER-I-2020, 12 deles (40%) classificaram como pouco estimulante o método tradicional de ensino utilizado, seguido por oito alunos (26,66%) que o classificaram com capacidade mediana para o seu interesse, a sua participação e a busca por maiores conhecimentos durante o ensino remoto, representando as classificações majoritárias desse grupo. As principais explicações para essas atribuições serão apresentadas e debatidas a seguir.

“Não necessariamente por culpa dos professores e de suas metodologias de ensino, mas o contexto que estamos vivemos está desfavorável para concentração total. Outro ponto é que sinto falta da prática para fixar conteúdo, principalmente em matérias específicas da medicina veterinária.” (Estudante 11)

“Muito pouco, foi difícil me sentir motivado a estudar de forma remota” (Estudante 22)

“Em algumas disciplinas faltou estímulo por parte do professor.”  
(Estudante 42)

“Alguns professores foram capazes de equilibrar as aulas, de forma que não ficassem extensas e desinteressantes, porém o fator online prejudicou a dinâmica normal da aula e deixava as aulas sem vida.  
(Estudante 43)

“Apenas em histologia que eu realmente me sentia motivada a estudar.” (Estudante 52)

“Em algumas matérias sim, as técnicas de ensino utilizadas estimularam interesse e a busca por mais conhecimento, mas não muito devido aos fatores citados anteriormente em relação as próprias limitações do período remoto (mais curto em comparação a um período normal e ser muito mais "cansativo"), que faziam com que nem tivesse tempo direito para procurar.” (Estudante 55)

Tem-se que o método tradicional de ensino coloca o aluno em posicionamento de receptor passivo dos conhecimentos, não estimulando a sua autonomia ou a sua curiosidade durante o processo de ensino e aprendizado (BORGES e ALENCAR, 2014; LIBÂNEO, 2013). Desse modo, tal metodologia educacional associada à triste e frustrante realidade pandêmica, pode ter favorecido o desinteresse dos educandos no decorrer do ensino remoto.

Acredita-se que aulas expositivas tradicionais não garantem uma aprendizagem ativa e estimulante aos estudantes simplesmente por serem ministradas em um ambiente *on-line*. Johnson (2020) defende que, em tempos pós-pandemia da COVID-19, o ensino tradicional retornará em proporções menores, cabendo às academias e aos envolvidos no processo formativo de médicos veterinários empregarem reformas educacionais capazes de acompanhar os avanços da sociedade moderna.

Parece haver uma certa resistência por parte de educadores, gestores e IES em atenderem às demandas da educação contemporânea e às exigências das DCNs para os cursos de Medicina Veterinária, mesmo em períodos prévios ao cenário pandêmico. Adicionalmente, é preciso mencionar a ausência/deficiência de formação didático-pedagógica por parte dos professores desse curso de graduação (BÜRGER, 2010; COBUCCI, 2017), que também dificulta a inserção e adequação de métodos e ferramentas de ensino variados.

No entanto, como observado na Figura 5, para 20% dos estudantes (N=6), a utilização apenas de conteúdos expositivos teve boa capacidade estimulante para torná-los mais interessados e participativos e, para 10% (N=3), essa metodologia os estimulou muito em suas atividades acadêmicas remotas.

“Acredito que a maioria dos professores em que tive aula, sempre se preocuparam com nosso aprendizado no ensino remoto, por não estarem nos acompanhando de perto. Muitos se esforçaram muito para nos apresentar uma aula bastante detalhada, animada para nos aproximar do novo método.” (Estudante 73)

“As aulas assíncronas e síncronas foram suficientes para estimular meu interesse pelas matérias.” (Estudante 87)

Ainda que essas avaliações configurem a menor proporção do grupo de alunos em questão, é importante levar em consideração que cada indivíduo possui uma maneira de assimilar conhecimentos, se adaptar a diferentes métodos e situações, como apontaram outros autores (BORDENAVE e PEREIRA, 2001; MEIRELLES et al., 2019).

Como apontou Freitas (2016), alguns estudantes podem necessitar da associação de diferentes metodologias educacionais em seu processo de construção do conhecimento. A autora ainda defende que o desenvolvimento de uma aula dependerá do modo como o docente lida com o seu trabalho e das características dos discentes da turma.

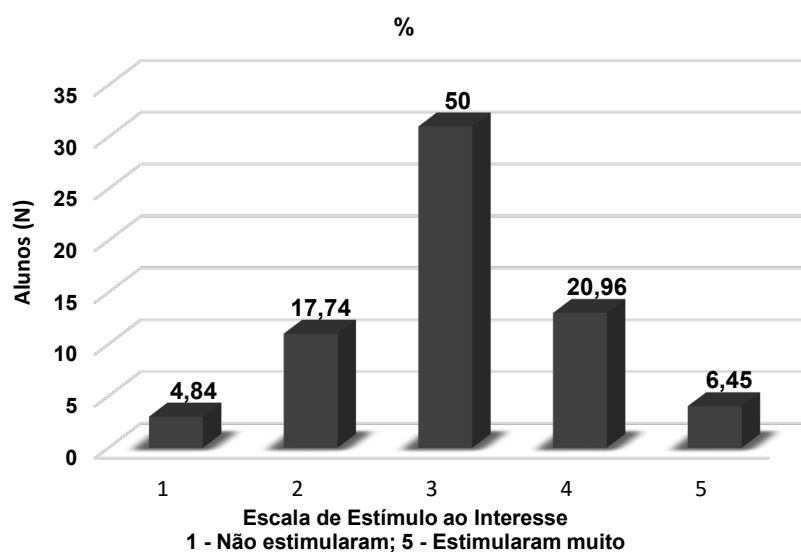
Cabe acrescentar aqui, que alguns alunos que afirmaram o uso de apenas conteúdos puramente expositivos pelo seu professorado, podem ter feito tal alegação com base em uma única disciplina ou podem não ter se lembrado de todas as metodologias utilizadas em diferentes disciplinas no decurso do semestre remoto.

“Principalmente na disciplina de farmacologia a técnica utilizada pelo professor me instigou a estudar mais profundamente os assuntos.” (Estudante 46)

“Respondi que não na questão anterior porque eu não lembro, não porque os docentes só ficaram no conteúdo expositivo.” (Estudante 55)

O Gráfico 6 mostra a classificação feita pelo grupo de 62 graduandos de Medicina Veterinária que indicaram que seus professores empregaram outros métodos de ensino, além de aulas expositivas convencionais.

Gráfico 6 - Os métodos ativos de ensino e a sua capacidade de estimular o interesse e a participação dos estudantes de Veterinária durante o ensino remoto em 2020.



Fonte: Autoria própria.

A maioria (50%, N=31) dos discentes desse grupo classificou os métodos de ensino alternativos em uma escala 3 em relação à sua capacidade de estímulo ao interesse, à participação e busca por maiores conhecimentos no decorrer do ensino remoto em 2020.

“Algumas das abordagens didáticas não se adaptaram bem ao ensino remoto.” (Estudante 13)

“Acredito que os professores tenham dado o seu melhor, mas foi realmente muito difícil me sentir estimulada a estudar no PER da mesma forma que estudava no presencial.” (Estudante 28)

“Cursar as primeiras disciplinas do curso de forma remota foi um pouco frustrante.” (Estudante 70)

“Acho que o contexto e o distanciamento que o ensino remoto oferece não me permitiu engajar de forma proveitosa.” (Estudante 85)

Como apontado anteriormente, diversos autores observaram vantagens na aplicação de MAs na Educação Veterinária (AMARAL e ALENCAR, 2018; ANTUNES et al., 2019; EIMANTAS, 2014; LEMOS et al., 2015; MEIRELLES et al., 2019; SANTOS et al., 2020; SOUSA et al., 2015; VIDOR et al., 2018). No entanto, após verificar as explanações acima, percebe-se que o interesse dos estudantes pelas aulas remotas não foi potencializado pela utilização de métodos de ensino alternativos.

Inferese-se que somente o emprego de métodos educacionais alternativos não garante maior desejo em buscar conhecimentos e/ou maior espírito participativo por parte dos estudantes, pois fatores externos parecem ter grande influência sobre esses aspectos. Na realidade avaliada, a não adaptação dos respondentes às alterações no processo de ensino e aprendizagem incitadas pela crise sanitária da COVID-19 foi um fator significativo. Entretanto, Jabbar e colaboradores (2021) utilizaram métodos educacionais ativos integrados às TICs para o ensino de Parasitologia Veterinária e conseguiram melhores percepções durante o ensino remoto.

Outros impasses foram descritos pelo grupo de discentes que afirmou o uso de MAs pelos seus professores durante o PER-I no curso de graduação em Medicina Veterinária, conforme demonstrado nos relatos a seguir:

“Como dito anteriormente, fiz apenas disciplinas que não me agradam muito, com exceção de farmacologia.” (Estudante 31)

“Na maioria das disciplinas, eu tive bastante interesse em sempre aprender mais e a participar das aulas, os professores me motivavam a isso. Contudo, em uma disciplina, eu tinha 4 horas de aula interrompidas por 15 minutos de intervalo (na segunda e na terça). A duração dessas aulas me matava de cansaço, eu conseguia manter a minha atenção por apenas 1 hora e mal conseguia aprender o que me era dado nas 3 horas restantes. Sendo assim, eu gastava horas procurando aprender a matéria em um período fora da sala de aula. Com essa disciplina, eu gastava tanto tempo, que meu interesse em aprender coisas novas sobre o tema e meu interesse em perguntar ao professor desapareciam. Minha turma buscou conversar com o professor para reduzirmos o tempo das aulas e buscarmos novos métodos. O professor se recusou a tentar mudar sua metodologia por acreditar que ela era o melhor para nós. Hoje, enquanto faço uma disciplina semelhante no PER II, vejo que as 8 horas semanais em frente ao computador (apenas na sala de aula virtual) não eram necessárias.” (Estudante 42)

“A maioria dos professores manteve o mesmo método de explicação com apresentação de slides, com aulas pouco ou nada interativas, não estimulando o interesse.” (Estudante 54)

“Nem sempre! As vezes eu nem lia o caso kkkk.” (Estudante 80)

“a grande carga de trabalhos e momentos assíncronos, exigiu muito mais tempo do que em um período normal, e do que eu havia

disponibilizado. Isso gerou desinteresse em buscar conhecimento fora do que era obrigatório fazer.” (Estudante 81)

É possível perceber que fatores como a não afinidade dos alunos por determinada disciplina da grade curricular, a distribuição da carga horária da disciplina e o planejamento pedagógico atribuído pelo docente ao longo do PER, a necessidade de maior dedicação e organização dos alunos durante as atividades propostas contribuíram para que o alunado não se sentisse interessado, participativo e engajado na busca por maiores conhecimentos.

Acredita-se que o caráter emergencial e inesperado do ERE prejudicou a melhor alocação de questões em torno do planejamento pedagógico das disciplinas, como métodos de ensino, distribuição de carga horária, materiais didáticos, atividades avaliativas e preparo adequado ao uso dos recursos tecnológicos. Hodges e colaboradores (2020) parecem concordar ao afirmarem que esta modalidade de ensino não seria capaz de levar profissionais a aproveitarem da melhor forma os recursos ofertados por este formato, uma vez que a transição foi tão brusca e inesperada.

É nesse ínterim que chama-se a atenção para a distinção entre o ERE e o EaD feita por diversos autores, uma vez que este último envolve uma estrutura informacional adequada; suporte técnico de qualidade aos educadores e educandos; atuação de um grupo profissional multicapacitado; treinamento constante de docentes; apoio pedagógico aos discentes; escolha, preparação e apresentação cuidadosos dos conteúdos e materiais didáticos, assim como a correta distribuição dos mesmos no ambiente virtual de aprendizagem (KAPLAN e HAENLEIN, 2016; RIBEIRO et al., 2019; SUN e CHENN, 2016).

Esse debate também pode ser associado aos relatos daqueles estudantes que atribuíram classificações mais baixas (escalas 1 e 2) à capacidade estimulante dos métodos de ensino utilizados pelos docentes. Essas classificações foram minoria entre os estudantes, correspondendo a 4,84% (N=3) e 17,74% (N=11), respectivamente.

“Muitos trabalhos, acaba que torna a matéria massante e desinteressante.” (Estudante 3)

“Consegui prestar atenção até o primeiro mês, depois ficou muito cansativo pelo excesso de atividades no ensino remoto. (Estudante 9)

“Não, senti muito os impactos negativos e senti que nada seria capaz de estimular, nem mesmo o interesse no conteúdo (como foi o que aconteceu em vet494<sup>4</sup>), e acredito que o fato de eu não gostar muito de assistir vídeos foi refletido no PER. (Estudante 20)

“Em algumas matérias eu me senti estimulado, como foi o caso de VET360, VET124, e VET346<sup>5</sup>, por causa do trabalho em grupo que foi proposto. Mas nas outras matérias não me senti” (Estudante 22)

“Poucas vezes sim. Quanto mais longas eram as aulas, menor era a capacidade de estímulo independente da interatividade. Mas com certeza essas técnicas ajudavam!” (Estudante 55)

É importante notar como a não adaptação ao ensino remoto por parte de vários discentes se repete em diversos momentos do presente estudo. Embora o ERE tenha surgido como uma esperançosa alternativa para a continuidade da educação de milhares de estudantes, o contexto pandêmico estressante vivenciado pelos alunos de Medicina Veterinária investigados, foi capaz de afetá-los emocionalmente, a ponto de não se sentirem estimulados ou motivados o suficiente, mesmo diante de métodos e técnicas de ensino mais interativos.

Lara (2020) defendeu essa situação gerou um forte processo de transformações e adaptações. Dotta e colaboradores (2013) acrescentam que mudanças requerem esforços e cada indivíduo se adaptará de uma maneira própria.

Complementarmente, a modalidade de ensino *on-line* parece exigir uma maior autonomia e disciplina na construção do conhecimento por parte dos alunos e muitos deles podem não estar habituados à prática de aprendizagem autodirigida. Além disso, a carência de relações presenciais e mais estreitas com seus colegas e professores podem provocar sensações de solidão e desmotivação nesse processo de ensino virtual (DOSEA et al., 2020; EMANUELLI, 2011; ISHIDA et al., 2013; SOUZA e REINERT, 2010).

Adicionalmente, 13 alunos (20,97%) classificaram os métodos não tradicionais utilizados no PER-I-2020 em escala 4 e quatro alunos (6,45%) os classificaram em escala 5 quanto à capacidade de estimularem o seu interesse e participação durante as atividades acadêmicas remotas.

---

<sup>4</sup> Código referente à disciplina Clínica e Cirurgia de Animais Selvagens.

<sup>5</sup> Código referente à disciplina Epidemiologia Veterinária.

“A maioria dos professores utilizaram técnicas que nos estimularam a estudar e assistir as aulas.” (Estudante 8)

“Me senti bem à vontade para participar e tirar dúvidas nas aulas. O que me limitou o interesse foi a situação de pandemia, assim alguns dias foram difíceis mesmo com a aula mais descontraída possível.” (Estudante 39)

“Algumas se mostraram interativas.” (Estudante 46)

“Estudar de forma remota tende a ser cansativo, e para estimular o interesse teve elaboração de vídeos de lâminas que foi maravilhoso para aumentar o interesse pelo material e estimulava muito a vontade de aprender.” (Estudante 71)

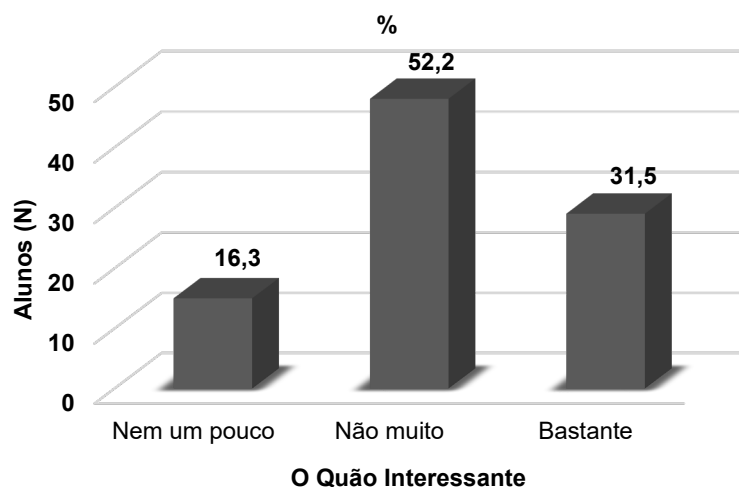
“Apesar da dificuldade, algumas técnicas deixavam as aulas menos cansativas.” (Estudante 79)

Perante as variadas opiniões do alunado, sugere-se a inserção de diferentes metodologias de ensino, que abranjam desde aulas expositivas tradicionais, técnicas educacionais mais ativas, o uso adequado de ferramentas digitais e virtuais e maior interação entre alunos e professores para se tentar alcançar um caminho mais equilibrado para a educação superior em Medicina Veterinária.

Dessa maneira, seria possível atender aos diferentes perfis dos educandos e acompanhar as demandas atuais para a educação, que preveem a adequação de recursos tecnológicos e metodologias ativas de ensino ao processo de ensino e aprendizagem. No entanto, para isso, a busca por maiores conhecimentos pedagógicos e didáticos por parte dos educadores, o apoio entre os professores, o interesse em inovar a prática em sala de aula, o suporte das instituições de ensino, e a colaboração dos alunos se fazem necessários (MEIRELLES et al., 2019; RONCATI et al., 2013).

Além das metodologias de ensino empregadas em seu processo formativo, os acadêmicos do curso de graduação analisado também responderam ao seguinte questionamento: “O processo de ensino-aprendizagem na Medicina Veterinária se torna mais interessante com a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs)” (Gráfico 7) e puderam esclarecer sua resposta.

Gráfico 7 - Opinião dos graduandos sobre o uso de TICs no ensino de Medicina Veterinária.



Fonte: Autoria própria.

Em menor percentual (16,3%, N=15), os alunos afirmaram que o uso de TICs não torna nem um pouco interessante a educação no curso superior analisado. Para 31,5% (N=29), esses recursos tornam o processo de ensino e aprendizagem bastante interessante. Enquanto para a maioria dos discentes (52,2%, N=48), esse processo não se torna muito interessante quando as TICs são utilizadas.

“A medicina bem feita é construída a partir de muita prática, ensino praticado em cima de situações reais. De forma geral, o Curso de Veterinária da UFV é carente de práticas, o que se agravou com os métodos necessários durante uma pandemia”. (Estudante 20)

“É um curso extremamente prático, sem prática, ao meu ver, não há quase nenhum aprendizado.” (Estudante 30)

“O curso de Medicina Veterinária é, em sua maioria, prático. Além de reduzir o processo de ensino-aprendizagem, o ensino remoto o limita, impedindo que o que foi aprendido em teoria seja exercido, reduzindo o interesse do aluno pelo processo em geral, além de poder causar prejuízos no exercício da profissão.” (Estudante 53)

Para a maioria dos respondentes, as TICs não tornaram o processo de ensino e aprendizagem mais interessante pois foram o único meio possível para a aquisição dos conhecimentos veterinários, provocando a carência de atividades práticas, que são tão desejadas pelos graduandos em formação.

Como já discutido no decurso deste trabalho, devido ao agravamento da pandemia da COVID-19 e ao não retorno do funcionamento presencial das instituições de ensino no ano de 2020, muitos alunos de vários cursos da área da saúde não vivenciaram as aulas práticas necessárias à sua adequada formação e viram seu aprendizado se basear inteiramente em recursos tecnológicos e em um modelo de aprendizado à distância (BÖCKERS et al., 2021; DEDEILIA et al., 2020; FÁVERO e PARREIRA, 2020; GRANJEIRO et al., 2020; HARTNEY et al., 2021; MAHDY, 2020; MOSZKOWICZ et al., 2020; SCHOENFELD-TACHER e DORMAN, 2021; SOUZA et al., 2021; TOMLINSON ET AL., 2020; WOOLLISCROFT, 2020)

Os discursos acima, além de apoiarem a luta do CFMV, que se mostra contrário ao ensino mediado pelas TICs em demasia no curso em questão (Silva, 2019), evidencia novamente a supervalorização do conhecimento técnico e do aprendizado instrumental na Educação Veterinária.

No entanto, chama-se a atenção para o fato de que os cursos de Medicina Veterinária, antes mesmo à instalação da pandemia da COVID-19, estavam enfrentando a chamada “teorização da prática” por diversas razões: implicações éticas sobre a utilização de animais vivos para o ensino prático; falta de simuladores projetados especificamente para utilização em Medicina Veterinária; disciplinas com conteúdos extensos e a baixa carga horária induzindo os professores a utilizarem os horários de aulas práticas para transmitirem conteúdos por meio de aulas mais expositivas e tradicionais (BOTELHO et al., 2017; COBUCCI, 2017; RONCATI et al., 2013).

Com a adoção do ensino remoto em 2020, o ensino prático presencial se tornou ausente (MOSQUETE, 2020; RIBEIRO, 2021), tornando compreensível o descontentamento dos graduandos sobre essa questão. Todavia, não há como menosprezar o esforço dos professores ao longo do PER-I, os conhecimentos abordados nas disciplinas remotas cursadas pelos participantes da pesquisa e os métodos de ensino utilizados nesse período (como discussão de casos clínicos, palestras com profissionais, seminários, aula invertida), que só se tornaram possíveis devido às TICs e têm grande valor para a formação humanística e profissional desses acadêmicos.

Além disso, o confinamento imposto pelo contexto de pandemia da COVID-19, apresentou possibilidades de enriquecimento de conhecimentos – antes pouco exploradas – que podem contribuir para o ensino em Medicina Veterinária, ainda que

não substitua as atividades presenciais (LARA, 2020), assim como a necessidade da introdução de métodos de ensino que sejam capazes de superar os limites do treinamento meramente técnico e convencional.

Adicionalmente, infere-se que, após experimentarem um semestre inteiro de educação *on-line* em seu curso de graduação, a maioria dos futuros médicos veterinários, não gostaria de uma formação inteiramente mediada por tais recursos tecnológicos.

“Parcialmente, pois não depende só como as ferramentas são utilizadas, mas de todo um contexto em que o aluno da veterinária se encontra (social, econômico, na saúde etc). Talvez num contexto "normal", seria interessante se utilizássemos mais dessas ferramentas.” (Estudante 13)

“As tecnologias certamente auxiliam na aprendizagem, e podem auxiliar de outras formas muito positivas quando ocorrer o retorno ao modelo presencial. Porém, é importante ressaltar que torná-las um meio único de aprendizado (como no EAD) é extremamente ineficaz e desestimulante para o aluno.” (Estudante 54)

“Vejo a medicina veterinária um curso mais relacionado com o presencial, se for algo que complete o presencial seria bom, mas algo integralmente online seria ruim.” (Estudante 87)

Porém, diversos participantes desta pesquisa parecem ter levado em consideração apenas a sua experiência integralmente virtual em um período pouco favorável como este da pandemia do vírus SARS-CoV-2 para responder o questionamento feito. O uso de recursos tecnológicos e da informação já se fazia presente no processo de ensino e aprendizagem previamente a este cenário, ainda que de forma complementar e não tão aprimorada.

Ainda que o formato educacional integralmente virtual não substitua o ensino tradicional presencial nos cursos superiores da área da saúde, o rompimento desse último está acontecendo, e é importante mencionar que a incorporação de novas tecnologias de ensino na Educação Veterinária é válida e bem-vinda, pois diversas ferramentas digitais facilitam o aprendizado, tornando-o mais moderno (BOTELHO et al., 2017; COSTA, 2020).

Para aqueles alunos que disseram que o processo de ensino e aprendizagem em Medicina Veterinária se torna bastante interessante com a utilização das TICs, vantagens foram percebidas como: a aprendizagem é facilitada; o ensino se torna

mais dinâmico, mais descritivo e com uma linguagem mais adequada aos graduandos, que são considerados “nativos digitais” e tais recursos estimulam a aprendizagem ativa; a fixação de conteúdos e a busca por maiores conhecimentos.

“A tecnologia consegue trazer os conteúdos de forma mais lúdica e próxima da nossa linguagem.” (Estudante 18)

“Acredito que em algumas matérias, ex: VETT360, por não ter tido a parte prática os professores trouxeram mais imagens e fizemos mais trabalhos de descrição, o que ajudou muito no aprendizado.” (Estudante 37)

“Acho que seria interessante complementar esse recurso às aulas presenciais.

Por exemplo otimizar os recursos como o fórum no pvanet, ter uma maior interação pela plataforma, professor - alunos, através da realização de trabalhos, resolução de caso de estudos, etc.

Considero que é uma forma de aprendizado ativo muito boa, ajuda a fixar o conteúdo teórico e de certa forma induz/estimula ao estudante a pesquisar além do que é dado na sala de aula.” (Estudante 72)

“Os recursos tecnológicos podem trazer mais dinamismo para o nosso aprendizado.” (Estudante 79)

Diversos autores também verificaram benefícios similares quanto à inserção dessas ferramentas digitais nas ciências veterinárias (JABBAR et al., 2021; JOHNSON, 2020; MAHDY, 2020; MATTSON, 2020; MÜLLER et al., 2011; SOUZA et al., 2021). Além disso, cabe à esta discussão mencionar que a busca e a introdução de várias metodologias e ferramentas inovadoras capazes de aproximar os futuros profissionais de situações práticas reais já estavam acontecendo em diferentes cursos de graduação da área da saúde.

Opções como a utilização de treinamentos através de simulações e modelos de pacientes mecânicos, a aprendizagem baseada em problemas (PBL) por meio de salas virtuais; interações virtuais tridimensionais (3D) para o ensino aprimorado de anatomia; manequins de realidade virtual aprimorada (VREM) para práticas de reanimação cardiopulmonar, gravações de vídeos mostrando técnicas corretas de exames neurológicos e o ensino híbrido estão se tornando tendências para o processo formativo dos graduandos em saúde (ABRAHAMSON et al., 2005; ALI et al., 2009; EIMANTAS, 2014; GILLET et al., 2008; JOHNSON, 2020; LIM et al., 2008; LONDOÑO

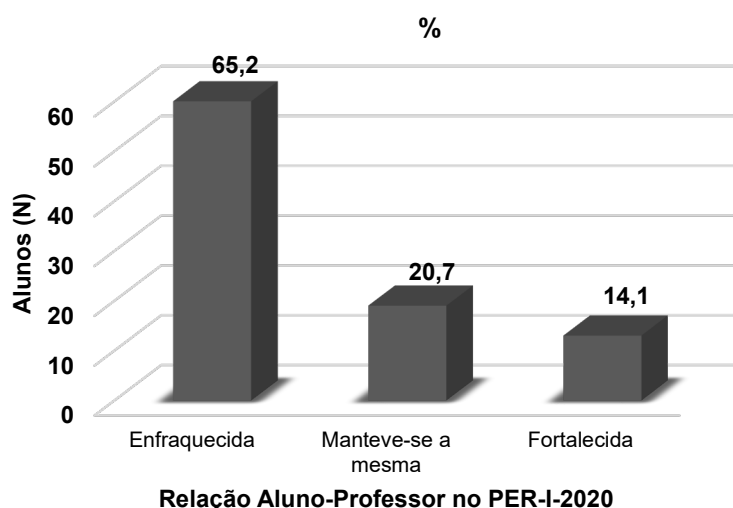
e ASSMUS, 2013; PATIL e YAN, 2003; MATTSON, 2020; PETERSSON et al., 2009; RESTREPO, 1997; SEMERARO et al., 2008; TONIN e DEL CARLO, 2017).

Portanto, a educação está se transformando e precisa acompanhar as demandas da sociedade contemporânea. Desse modo, para que as inovações tecnológicas sejam empregadas e aprimoradas para uma formação profissional qualificada, pesquisadores defendem a necessidade de preparação, reinvenção e atualização constante por meio de gestores, docentes e assistentes técnicos, e um forte trabalho em equipe (BEHAR, 2020; JOHNSON, 2020; LONDOÑO e ASSMUS, 2013; TONIN e DEL CARLO, 2017; SILVA et al., 2021).

#### 5.4. A importância do espaço acadêmico físico e das interações sociais na formação teórico-prática de médicos veterinários

Os estudantes do curso de Medicina Veterinária da UFV também responderam à indagação “Como você considera a relação professor-aluno durante o PER-I 2020 em relação ao ensino presencial?”. As respostas para esta questão estão demonstradas no Gráfico 8 a seguir.

Gráfico 8 - Relação professor-aluno durante o Período Especial Remoto em 2020.



Fonte: Autoria própria.

Os resultados mostram que, quando comparada à modalidade presencial de ensino, para 65,2% do alunado (N=60), a relação entre educadores e educandos foi

enfraquecida no ensino remoto em 2020. Enquanto para 20,7% (N=19) dos estudantes, essa relação se manteve a mesma e 14,1% dos alunos (N=13) consideraram que a relação com seus professores foi fortalecida na modalidade de ensino *on-line*.

Para a maioria dos respondentes, a menor participação e a timidez dos alunos, a exaustão de ambos envolvidos no processo de ensino-aprendizado diante da situação de pandemia e a preferência pela interação face a face com o professorado estiveram entre as colocações dos 60 indivíduos que julgaram enfraquecida a interação entre discentes e docentes durante as aulas remotas em 2020.

“Em poucos casos se manteve e/ou foi fortalecida. Falta muita participação do aluno, e muitas das vezes é por medo da exposição virtual.” (Estudante 2)

“Ambos os lados estão cansados de toda a situação que estamos vivendo, o que acaba, muitas vezes, desmotivando alunos e professores a dialogar e discutir como ocorre em aulas presenciais.” (Estudante 11)

“Os professores constantemente ficam perguntando se estamos ouvindo, porque sentem que estão falando sozinhos. Eles se sentem desmotivados e nos pressionados a ter que falar pelo um ok toda hora, sendo cansativo e chato. A relação se tornou fria e desinteressante.” (Estudante 36)

“As aulas online nos afastam um pouco, pois não estamos "cara a cara" com o professor. Acho que essa relação é fundamental para o crescimento pessoal de ambas as partes.” (Estudante 73)

Outras pesquisas também demonstraram que a relação aluno-professor não foi favorecida pela modalidade virtual de ensino (BÖCKERS et al., 2021; MORAES et al., 2020; SCHOENFELD-TACHER e DORMAN, 2021). Como apontaram Oliveira e Souza (2020), essa relação é essencial, visto que, quando bem conduzida, pode auxiliar tanto na vida dos educadores quanto na dos educandos.

Em um cenário marcado pelo isolamento social, as ferramentas digitais e as plataformas virtuais como *Microsoft Teams*, *Google Meet*, *Skype*, *Youtube*, *Zoom*, *Google Hangout*, *Moodle*, *Google Drive*, *Google Forms*, *Google Classroom*, *Facebook* e *Webex*, passaram a ser utilizadas como ponte entre professores e alunos, permitindo a interação síncrona e assíncrona entre os envolvidos no processo

educacional e a construção do conhecimento (CRAWFORD et al., 2020; GOMES, 2020; HODGES et al., 2020; HOULDEN e VELETSIANOS, 2020, MOREIRA et al., 2020; ZAYAPRAGASSARAZAN, 2020).

Contudo, essas interações, apesar de existentes e possíveis no ambiente virtual de ensino, não substituem os tão valorizados contato e conexão sociais daqueles habituados à forma presencial (WEISS, 2020). Tantos docentes quanto discentes estavam e estão sujeitos a sentir negativamente a ausência das trocas de experiências e conhecimento face a face e do contato visual acarretados pela medida de isolamento social no ano de 2020.

Assim como na modalidade presencial, há aqueles alunos que são mais desinibidos e participativos e aqueles que não são. Giarola e Andrade (2020, p. 48) corroboram com essa afirmação ao defenderem que: “cada indivíduo irá manifestar uma postura frente ao espaço escolar (seja ele físico ou cibernético – ciberespaço) e a figura do professor.”

Portanto, nos relatos em que a menor desenvoltura e participação do estudante foi levantada como fator enfraquecedor da relação aluno-professor durante o ensino remoto, pode-se inferir nem todos os alunos se sentem confortáveis em expor seus questionamentos e comentários durante atividades síncronas.

Cabe aqui citar as autoras Anastasiou e Alves (2001), que discutiram a necessidade de o professorado incentivar todos os estudantes a desenvolverem atitudes de representatividade, principalmente lembrando-os que a sala de aula é um lugar de treino e que falhas e questionamentos são permitidos e devem ser trabalhados.

Defende-se ainda que, em virtude de uma situação inesperada atrelada à falta de contato físico e visual entre estudantes e professores, diversos fatores poderiam contribuir para uma interação mais adequada entre os envolvidos nesse cenário educacional: a escolha e adequação das metodologias e ferramentas utilizadas; o equilíbrio entre atividades síncronas e assíncronas; assim como o diálogo, a sensibilidade e a manifestação de afeto entre alunos e professores (CALDEIRA, 2013; JÚNIOR e MONTEIRO, 2020; OLIVEIRA e SOUZA, 2020).

Entretanto, os resultados também mostraram estudantes de Medicina Veterinária contrários ao enfraquecimento das interações com seus professores. Para 13 deles, em comparação ao ensino presencial, as relações foram fortalecidas e para outros 19 alunos, estas se mantiveram iguais durante o PER-I-2020, entrando em

consonância com outros pesquisadores que constataram alunos satisfeitos nesse aspecto de interações (OSMAN, 2020; SILVA e FILHO, 2020).

“Uma boa parte dos professores entendiam as dificuldades (econômicas, psicológicas e tempo) dos alunos, que também entendiam e ajudavam os professores no processo de aprendizagem e domínio das tecnologias.” (Estudante 18)

“Como a forma de ensino era remota, os professores se mostraram mais disponíveis para sanar dúvidas nas aulas síncronas e até mesmo por e-mail, caso a gente preferisse assim. Presencialmente era mais complicado pois o tempo de aula era pra apresentar conteúdo e sanar dúvidas, além de ter muitos alunos em sala (aproximadamente, 40 a 60 alunos), o que dificultava sanar a dúvida de todo mundo sem atrapalhar o andamento da aula

Em período remoto, em certas matérias, eram diversas salas (chegando a 12 turmas diferentes), o que diminuiu a quantidade de alunos por turma e facilitou a comunicação com o professor.” (Estudante 49)

Como apontou Marques (2020), é preciso mais tempo, proatividade, atenção e afetividade para atender às necessidades individuais dos sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem na modalidade de ensino à distância e, diante dos relatos desta pesquisa, alguns docentes parecem ter tido essa consciência, principalmente quando a crise mundial causada pelo vírus SARS-CoV-2 é colocada em perspectiva, uma vez que foi experimentada tanto pelos docentes e quanto pelos discentes em 2020.

“Muitos professores me surpreenderam positivamente com metodologias diferentes das presenciais e que impactaram bem nas relações com os alunos. Esse vínculo deve ser mantido ainda no presencial, pois é muito benéfico.” (Estudante 54)

“Os professores compreendem a situação de todos, e por isto sempre estão solícitos em sanar as dúvidas e ajudar da melhor forma possível.” (Estudante 70)

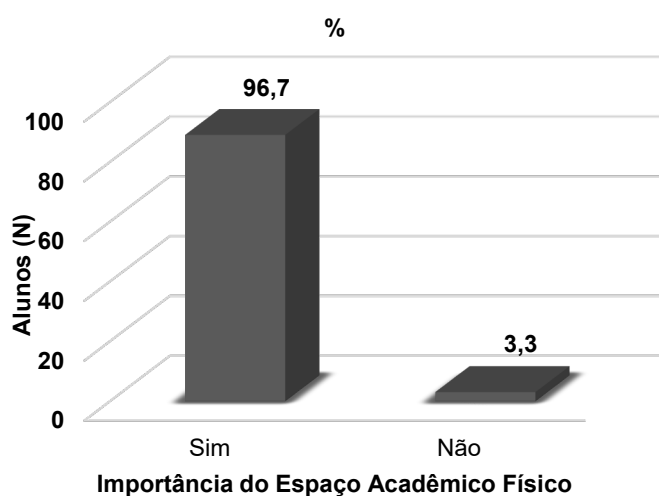
Como em toda relação humana, a reciprocidade deve se fazer presente. Porém, segundo Freire (2005), quando o docente ressignifica o seu papel de educador-mediador e passa a entender a importante função do diálogo necessária em suas aulas, maiores conquistas são possíveis em relação aos seus alunos.

Ademais, quando prevalece o bom diálogo entre professores e alunos associado ao ajustamento e à aceitação das TICs na educação, pressupõe-se que sejam possíveis relações mais colaborativas e horizontais entre os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem no nível superior, como também apoia Behar (2020).

Uma das justificativas apresentadas pelos estudantes sobre o enfraquecimento da relação aluno-professor se associou à preferência desses pela interação face a face, ou seja, em ambientes educacionais presenciais, o que pode ser atrelado a outro aspecto analisado no presente estudo.

Uma das questões presente no questionário enviado ao alunado de Medicina Veterinária da UFV referia-se ao espaço acadêmico físico ser ou não importante para a maior dedicação dos acadêmicos à sua formação acadêmica e profissional. O Gráfico 9 mostra as respostas dos discentes.

Gráfico 9 - A importância do espaço acadêmico físico para a maior dedicação à formação acadêmica e profissional dos graduandos de Medicina Veterinária.



Fonte: Autoria própria.

O espaço acadêmico físico foi considerado um fator de grande importância para a maior dedicação estudantil durante o processo de formação acadêmica e profissional por quase todos os respondentes (96,7%, N=89).

Vários acadêmicos do curso de graduação especificado explicaram que os ambientes educacionais físicos, sejam eles: salas de aulas, bibliotecas, laboratórios, salas de estudo, corredores e até mesmo os alojamentos das instalações universitárias, favorecem a concentração e a disciplina, promovem maior interação

com os colegas e docentes, evitam distrações e estimulam a incorporação do espírito aprendiz.

“Em casa é difícil concentrar, muito barulho, muita distração.”  
(Estudante 3)

“Obviamente, o espaço adequado para os estudos além do contato cara a cara com os professores induz o aluno a ter maior concentração.” (Estudante 4)

“É muito mais fácil o processo de tirar dúvidas antes e depois da aula além de ter a disponibilidade da biblioteca que me incentivava a estudar visto que tinha mais tranquilidade para isso.” (Estudante 5)

“Eu possuo TDH e meu aprendizado já é mais dificultado e ficando dentro de casa consigo me distrair facilmente.” (Estudante 17)

“Acho que o convívio com os amigos e os professores, bem como as dependências da universidade, são essenciais para o aprendizado.”  
(Estudante 21)

Schoenfeld-Tacher e Dorman (2021) afirmaram que muitos currículos veterinários sempre se basearam em um ensino tradicional e didaticamente presencial, priorizando o encontro entre docentes e discentes em um determinado local por um determinado período.

No entanto, a construção e aquisição de conhecimentos não mais se restringe a um determinado espaço, principalmente após a chegada das TICs e da internet, que permitiram o compartilhamento e acesso a tanto saberes e informações, como discutiu Monfredini (2016). Ainda assim, diante da visão dos discentes pesquisados, o espaço educacional físico se mostra bastante relevante para a formação de médicos veterinários.

Escolano (2001) discorre sobre as instituições educacionais serem uma criação cultural, influenciada por transformações históricas. Nesse sentido, pode-se dizer que, desde o nível básico de ensino, os indivíduos são habituados a enxergarem as instalações tradicionais escolares como principal ambiente de troca de conhecimentos.

Segundo Gouvêa e Oliveira (2006), por muito tempo, edificou-se uma subjetividade em torno do sistema educativo presencial, em que o educador era considerado o único detentor dos saberes e o principal responsável pela transmissão dos conhecimentos dentro dos espaços educacionais.

Por conseguinte, torna-se mais difícil para muitos estudantes, com os avanços tecnológicos e mudanças de paradigmas na educação, enxergarem e se adaptarem a novos ambientes para a construção de seus conhecimentos, incluindo sua residência e os meios virtuais, que induzem uma maior aprendizagem autodirigida.

Contudo, a chegada do vírus SARS-CoV-2 e as medidas de segurança voltadas para o distanciamento entre os indivíduos forçaram os universitários a essa adaptação, não por escolha, mas por necessidade de não paralisarem por completo e por tempo indeterminado o seu desenvolvimento acadêmico e profissional. Ademais, essa repentina migração de ambientes, não levou em consideração inúmeros fatores que poderiam influenciar o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes do curso analisado.

Em consonância aos depoimentos dos respondentes, alguns autores afirmaram que grande parcela de alunos não possui espaços apropriados para a prática de estudos em suas moradias e defendem que a sala de aula presencial fortifica a relação entre docentes e discentes (ALVES, 2020a; BARRETO e ROCHA, 2020; FÁVERO e PARREIRA, 2020; FARIA e GUIMARÃES, 2016; KENSKI, 2010; MOSQUETE, 2020; SILVA et al., 2020b). Para Costa (2020), a educação em espaços presenciais ensino acarreta uma maior interação e atuação colaborativa entre ambos, fortalecendo questões como comunicação e parceria.

Faria e Guimarães (2016) ainda relatam que, no espaço virtual de aprendizado, é realmente preciso um local particular de estudos, um tempo exclusivo para tal prática, e boas doses de disciplina pessoal e autonomia para colocar horários de pesquisas e leituras. Dessa maneira, infere-se que os graduandos de Medicina Veterinária não conseguiram manter essa rotina no decurso do PER-I em 2020, preferindo assim, a frequência física na universidade para maiores graus de disciplina e interesse aos estudos.

Ainda em confirmação às justificativas dos alunos para a importância do espaço acadêmico físico, outras pesquisas evidenciaram que aspectos ambientais podem impactar diretamente o desempenho estudantil, a motivação e o conforto dos acadêmicos (EL KHATIB e CHIZZOTTI, 2020; EL KHATIB, 2021). Para El Khatib (2021), os alunos estão sujeitos a maiores distrações ao realizarem as atividades remotas em sua residência, pois este ambiente apresenta um nível mais alto de ruídos.

“Totalmente, quando estou no Alojamento da UFV em Viçosa, foco totalmente nos meus estudos, em casa na roça, tenho que dividir meu tempo entre tarefas de casa, ajudar meus pais, tratar de criações, aulas, trabalhos e estudar(é praticamente impossível). E dentro da sala de aula vendo o professor e todos os outros alunos focados, fica mais fácil focar na aula, e fazer minhas anotações, mas fácil me concentrar e prestar atenção. É um ambiente adequado, diferente de assistir a aula cozinhando, ou arrumando a casa.” (Estudante 74)

“Estar no ambiente com os outros alunos, em contato com o professor, até mesmo fazer o trajeto de ir até a faculdade, tudo estimula a estudar mais, a procurar mais, me sinto uma verdadeira universitária. Dentro de casa, sem contato com os colegas de classe, sem aulas práticas, é muito desestimulante e deprimente.” (Estudante 75)

Tais respostas ainda se correlacionam ao tópico anterior, em que a maior parte do alunado sentiu a relação aluno-professor se enfraquecer durante o PER-I-2020, visto que para diversos graduandos, o espaço educacional *on-line* não favorece a sua participação, o diálogo instantâneo e a troca de conhecimentos com seus professores, os distanciando durante o processo educativo.

Da mesma forma, a preferência pela educação em ambientes acadêmicos presenciais foi verificada por outros pesquisadores (FÁVERO e PARREIRA, 2020; MOHMMED et al., 2020; TANVEER et al., 2020). Mahdy (2020) ainda verificou que, no ensino superior em Medicina Veterinária, a perda de interesse; a disponibilidade de internet para estudantes que vivem em regiões mais precárias e/ou rurais; a qualidade de conexão digital; o tempo de estudo em excesso em ambiente virtual; o cansaço e o sentimento de solidão dos alunos; a menor interação e comunicação, assim como a falta de contato dos graduandos com seus colegas, educadores e com os animais foram problemas comuns associados ao ambiente de ensino totalmente *on-line*.

Mosquete (2020) também descreveu que alunos de uma Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia brasileira também enfrentaram dificuldades para acompanhar e realizar as atividades acadêmicas remotas por permanecerem em ambiente domiciliar durante o distanciamento social, como dividir obrigações familiares e o cansaço por permanecerem longos períodos em frente às telas dos computadores.

Além das justificativas anteriores, assim como em outros momentos deste trabalho, a carência de atividades práticas no decorrer do ERE se fez presente nos relatos estudantis. Dessa vez, os alunos de Medicina Veterinária afirmaram a importância dos espaços acadêmicos presenciais para o estabelecimento de contato com as práticas laboratoriais, clínicas e cirúrgicas e de campo necessárias à formação de médicos veterinários.

“Nosso curso é prático. Mesmo em disciplinas teóricas, é importante ter o ambiente de estudos, de trocas.” (Estudante 2)

“É de extrema importância para a realização de todas as atividades práticas que envolvem a Medicina Veterinária.” (Estudante 10)

“Nos espaços físicos podemos presenciar aulas práticas, isso com certeza faz eu me dedicar mais.” (Estudante 15)

“O contato direto e proximidade entre alunos e professores é insubstituível. Aulas em laboratório ministradas online não permitem o mesmo aprendizado. Todas as matérias básicas envolvem parte prática (biofísica, biologia celular, anatomia, bioquímica, histo e embrio, etc).” (Estudante 82)

Essas repetidas queixas reforçam o descontentamento dos alunos quanto à esta lacuna ainda não suprida no formato de aprendizado *on-line*. Em outros cursos superiores em saúde, discentes também se queixaram da ausência de vivência prática no decurso dessa alternativa remota de ensino (BOCKERS et al., 2020; DIGNER et al., 2020; FERREIRA et al., 2020).

Para enfrentar o não comparecimento aos ambientes universitários e a carência do aprendizado prático em cursos da área da saúde, palestras *on-line* síncronas em plataformas digitais; palestras assíncronas em AVA; seminários *on-line*; debates em salas de bate-papo; discussão de casos clínicos com profissionais e utilização de outras MAs, assim como práticas de microscopia virtual e demonstrações práticas através de vídeos e áudios foram alguns dos meios encontrados por cursos de Medicina, Odontologia, Enfermagem, Farmácia e Medicina Veterinária durante a pandemia da COVID-19 tanto no Brasil quanto em outros países (BÖCKERS et al., 2021; FÁVERO e PARREIRA, 2020; FERREIRA et al., 2020; Granjeiro et al., 2020; MOSQUETE, 2020).

Porém, é nítida a ausência constante de contato direto dos futuros profissionais da saúde com pacientes e comunidades, fator este que tem sido um dos pontos de maior dificuldade a ser superado no cenário educativo *on-line* (DIGNER et

al., 2020; LIM et al., 2009). É nesse contexto que, além do CFMV, outros conselhos federais brasileiros como o de Odontologia e Farmácia se mostraram contrários à oferta desses cursos sob o formato totalmente *on-line*. Ainda que os cursos EaD sejam obrigados a fornecer atividades em ambiente presencial, os conselhos persistem em alegar que essa modalidade não é suficiente para uma formação profissional qualificada e que atividades práticas são essenciais (PUJOL, 2019).

Dessa maneira, o cenário pandêmico sinaliza a necessidade de novos estudos sobre métodos de ensino e maiores reflexões sobre a educação tradicional presencial tão difundida até então, principalmente na área da saúde, para que possíveis adaptações em ensino e pesquisa possam ser feitas, produzindo inovações em modelos educacionais digitais que possam ser melhor introduzidos, visando um futuro pós-crise (FAVERO et al., 2020; SAHI et al., 2020).

Segundo Kaplan e Seifman (2020), isso serviu para tornar ainda mais complexa a criação e manutenção de programas de graduação em Medicina Veterinária. Para os autores, será difícil mensurar os efeitos a longo prazo dessa modalidade educativa empregada durante o cenário pandêmico sobre a formação dos profissionais da saúde.

Além disso, é preciso pontuar que muitos indivíduos passam boa parte de suas vidas em ambientes educacionais, sejam essas escolas, faculdades ou universidades. Portanto, para muitos, as instituições de ensino carregam o significado de “segunda casa”, tendo papel fundamental não apenas sobre o seu processo de ensino e aprendizado, mas sobre o seu desenvolvimento como cidadão. Nesse contexto, Aquinord e Araújo (2013, p. 229), comentam:

O homem criou a casa como abrigo familiar/social e, para seu desenvolvimento, trouxe, na sequência histórica, a escola para protegê-lo das dificuldades intelectuais, sociais e culturais. A escola tornou-se um segundo lar para os indivíduos que puderam dela usufruir com a convivência de suas próprias leis e modos de ser no tempo e espaço peculiares.

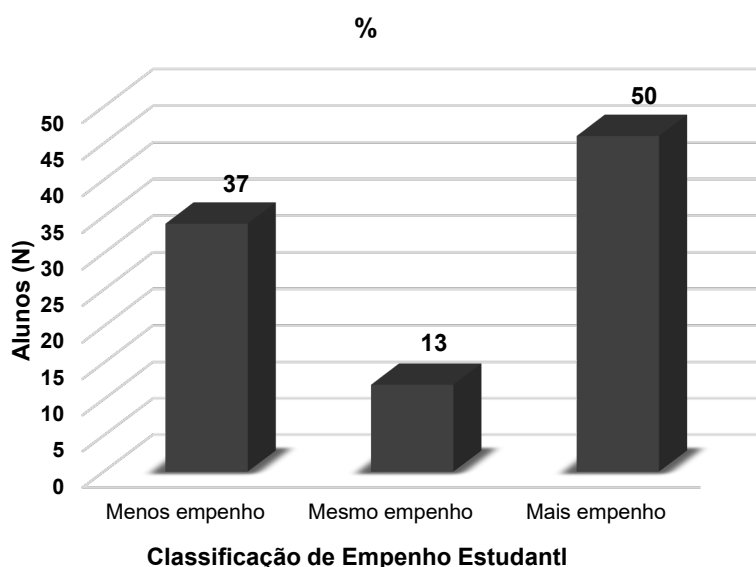
## **5.5. Empenho estudantil e a construção do próprio conhecimento**

### *5.5.1. Empenho e autogestão do conhecimento no ensino remoto*

Na presente investigação, em comparação ao ensino presencial, também foi questionado aos futuros médicos veterinários o quanto eles consideraram necessário

se empenhar na construção dos seus conhecimentos durante o PER em 2020. Tratou-se de uma questão objetiva e as opções de respostas variaram entre “Menos empenho”, “Mesmo empenho” e “Mais empenho”. Os resultados podem ser observados no Gráfico 10.

Gráfico 10 - Percepção estudiantil sobre seu próprio empenho durante o Período Especial Remoto em 2020.

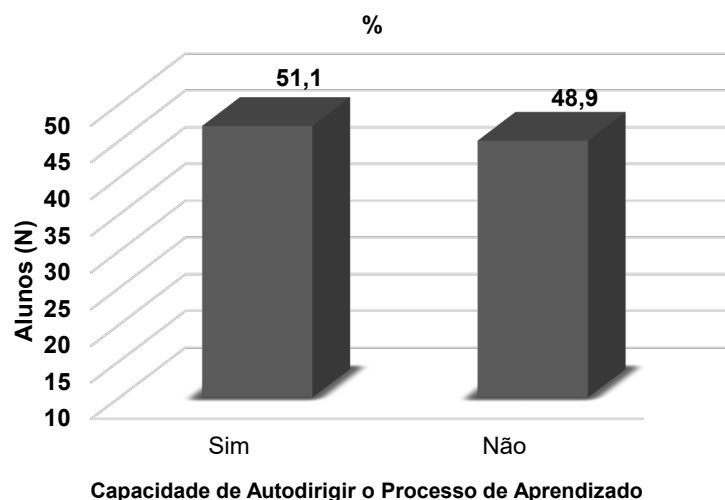


Fonte: Autoria própria.

Em relação a educação presencial, o maior percentual de acadêmicos (50%, N=46) considerou necessário se empenhar mais no decurso do período de ensino remoto investigado. Em contrapartida, um número considerável de alunos (N=34, 37%), ainda que não maioritário, alegou ter depositado menos empenho na construção dos seus conhecimentos no PER-I-2020, e 13% deles (N=12) afirmaram ter empregado o mesmo empenho em ambas as modalidades de ensino.

Em seguida, questionou-se se eles foram ou não capazes de autodirigir seu processo de aprendizado no mesmo período. Como é possível observar pelo Gráfico 11, 51,1% dos educandos (N=47) alega ter sido capaz de autodirigir o seu processo de aprendizado durante o PER em 2020 e, apesar de representar a maior parcela do alunado pesquisado, um percentual bem próximo (48,9%, N=45) afirmou o oposto.

Gráfico 11 - Capacidade de autogestão dos estudantes do curso de graduação em Medicina Veterinária durante o Ensino Remoto Emergencial em 2020.



Fonte: Autoria própria.

Durante o PER-I-2020, a maioria dos graduandos de Medicina Veterinária consideraram seu empenho maior quando comparado ao esforço empregado na modalidade presencial. Boa dedicação e bom desempenho em atividades educacionais do ERE também foram levantadas por outros pesquisadores (JABBAR et al., 2020).

No entanto, a percepção dos educandos sobre seu maior esforço pode estar associada às várias queixas ligadas à experiência remota e à sensação de defasagem em seu aprendizado causada pelo formato educacional *on-line* em condições tão atípicas. Schoenfeld-Tacher e Dorman (2021), que também analisaram graduandos de Medicina Veterinária, relataram que os mesmos também perceberam que esse modelo educacional exigiu maior iniciativa e disciplina.

Questões como as constantes distrações em seu ambiente de estudo, a ausência de aulas práticas, a instabilidade e/ou ausência de acesso à internet e aos recursos tecnológicos em determinados momentos ao longo do período analisado, o enfraquecimento da relação aluno-professor, a sobrecarga de atividades educativas, a não adaptação às metodologias de ensino utilizadas e a carência do ambiente acadêmico físico, entre outras queixas frequentes nos discursos dos respondentes nesse estudo, podem ter os levado a sentir uma necessidade maior de se dedicar e se empenhar para tentar suprir os impactos dessa alternativa inesperada e não adaptada.

O mesmo se associa aos participantes que disseram ter se empenhado menos no decorrer do PER-I-2020. A esses ainda podemos correlacionar a falta de motivação e estímulo para à construção dos próprios conhecimentos descrita em diferentes momentos por diversos estudantes de Medicina Veterinária. Nesse mesmo eixo, alguns autores verificaram baixo rendimento, baixo nível de aprendizado e menor dedicação por partes dos acadêmicos em tempos de ensino remoto no curso de graduação mencionado (MORAES et al., 2020; MAHDY, 2020).

Nesse sentido, há também o pensamento por parte de alguns indivíduos em pensarem que o ensino *on-line*, seja ele um curso de graduação à distância ou não, consiste em uma opção mais fácil de estudar, merecendo assim, uma menor dedicação e esforço por parte do aprendente. Porém, Souza e colaboradores (2016) criticam essa mentalidade ao afirmarem que isso é um equívoco.

Não podemos deixar de citar ainda que, devido à autocobrança, existem indivíduos que enxergam de forma distorcida o seu empenho. Por vezes, a falta de confiança em si próprio leva o discente a duvidar de sua capacidade, impactando a sua dedicação em aprender. Tal situação se refere à relação existente entre a autoeficácia de universitários e as percepções mais positivas sobre a experiência acadêmica, e foi discutida em diversas literaturas (SOUSA et al., 2013; TOSEVSKI et al., 2010; VALDEBENITO, 2017).

Lara (2020) verificou que alunos do curso de Medicina Veterinária, após alguns meses de isolamento social, começaram a apresentar altos níveis de cobrança pessoal por se sentirem improdutivos, ainda que estivessem se dedicando na busca pela construção de conhecimentos.

Ainda que cada aluno possua competências individuais, as suas crenças pessoais em sua capacidade, isto é, a autoeficácia, têm o poder de atuar sobre seu empenho em demandas acadêmicas, sua saúde mental e sobre sua facilidade ou dificuldade em enfrentar obstáculos (SOUSA et al., 2013; TOSEVSKI et al., 2010; VALDEBENITO, 2017), o que pode ser associado à experiência educacional dos participantes desta pesquisa em um cenário tão adverso como o ocasionado por esta pandemia sem precedentes.

Do mesmo modo, o empenho e a autoeficácia dos acadêmicos podem ser conectados à aprendizagem autodirigida, o que nos leva à discussão dos resultados evidenciados no Gráfico 11. Houve uma percepção bem acirrada entre os educandos que consideram ter sido capazes de autodirigir seu processo de aprendizado (51,1%,

N=47) ao longo do PER no segundo semestre de 2020 e os que consideraram o contrário (49,9%, N=45).

A aprendizagem autônoma não se faz apenas na educação virtual, ainda que essa pressuponha do aprendiz maior autonomia, disciplina, organização e envolvimento, como apoiam diferentes pesquisas (FARIA e GUIMARÃES, 2016; ISHIDA et al., 2013; LIMA et al., 2016; MAHDY, 2020; NONATO et al., 2019; OLIVEIRA et al., 2020; SILVA et al., 2020c). A aprendizagem autodirigida se faz presente mesmo em tempos de educação presencial e precisa ser cada vez mais difundida, como apoiado por Bretas (2017).

Nesse caminho, é preciso desconstruir algumas visões distorcidas sobre a aprendizagem autônoma, principalmente em espaços virtuais de ensino. Silva e colabores (2020b), que também investigaram os desafios relacionados ao processo de ensino e aprendizagem em tempos de pandemia em cursos de graduação, evidenciaram que a maioria alunos participantes (75%) afirmou não ser autodidata, enquanto o restante (25%) afirmou ter a capacidade de aprender sozinho.

Alguns autores defendem que é um equívoco pensar que a aprendizagem autodirigida, principalmente em espaços virtuais, é inteiramente solitária e egoísta, fazendo com que os alunos tenham a sensação de solidão e de que não conseguem gerir a construção de seus conhecimentos, e que precisam fazê-la de maneira isolada (DOSEA et al., 2020; SOUZA et al., 2016; BRETAS, 2017).

Embora a autonomia do discente se faça necessária e ele tenha diversos momentos de estudo sozinho, a mediação do professor, a interação com colegas e a troca de conhecimentos com profissionais de sua área profissional de interesse, são de grande importância (DOSEA et al., 2020; SOUZA et al., 2016; SILVA et al., 2020b, VIEIRA e PEREIRA, 2014). Adicionalmente, o protagonismo do estudante e o encontro de caminhos que o levem a alcançar suas metas estão conectados à aprendizagem autodirigida.

Diante de toda essa discussão, tanto para os graduandos de Medicina Veterinária que se disseram incapazes de autodirigir seu aprendizado durante o semestre letivo remoto quanto para os capazes, defende-se que todos já possuíam essa capacidade, ainda que esta fosse gerida de forma inadequada, em maior ou menor grau, e sem grande consciência em sua rotina estudantil.

Pode-se dizer que esta forma de aprendizagem os acompanhou ao migrarem para o ensino totalmente remoto. Contudo, essa imersão inteiramente remota os

exigiu um aprimoramento de questões como autogestão, autodirecionamento e autorreflexão constante sobre o seu processo de aprendizado.

Sendo assim, para que a aprendizagem autodirigida fosse alcançada com êxito por meio de plataformas digitais e virtuais, seriam necessários: tempo de adaptação, constância para transformar tal prática em hábito, autoconfiança e incentivo. Saraiva e colaboradores (2006), que analisam essa prática como uma “posição em construção”, apoiam que esta envolve as singularidades dos seres humanos, as finalidades de cada formação e a superação das barreiras presentes em um espaço educativo tecnológico.

Mahdy (2020) relatou que, no ERE, os alunos de Medicina Veterinária tiveram a oportunidade de autodirecionar os estudos e maior tempo para aprender e fazer outras atividades. Porém, ainda que não tenha feito parte do escopo desse estudo, coloca-se em pauta que a realidade socioeconômica e também psicológica dos estudantes analisados pode ter influenciado em diferentes graus sobre o seu empenho, sua dedicação e autogestão do aprendizado.

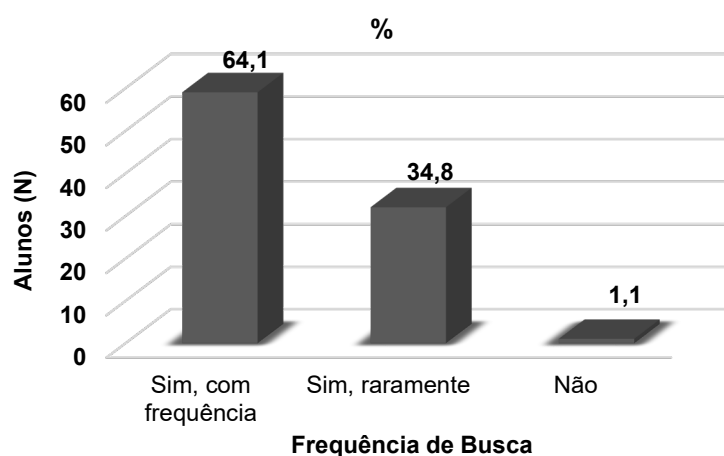
Infere-se novamente que cada aluno recebe novas situações e novos métodos de ensino de maneiras distintas: enquanto uns, reagiram com uma maior dedicação e esforço em seu processo de aprendizado, outros se sentiram afetados negativamente nesse aspecto. O ponto é: reafirma-se que, nas circunstâncias vivenciadas, os seres humanos em territórios nacionais e internacionais viram diversas áreas da sua vida serem afetadas pela pandemia do vírus SARS-CoV-2 no decurso de 2020 (BBC NEWS, 2020; MORALES e LOPEZ, 2020; MELO et al., 2020; NICOLA et al., 2020; TANVEER et al., 2020).

### *5.5.2. As fontes e a busca por outros meios de conhecimento*

Em harmonia com a relação ensino-aprendizado remoto, discutiu-se a aprendizagem autodirigida. Inerente a ambos, é importante conhecer a frequência e as fontes de busca de informações e conhecimentos utilizadas pelos estudantes.

Nesse contexto, investigou-se se os estudantes de graduação em Medicina Veterinária da UFV possuíam o hábito de buscar outros meios de conhecimento que pudessem contribuir para a sua formação profissional, além do ensino de forma remota oferecido no referido ano de análise.

Gráfico 12 - Frequência de busca por diferentes meios de conhecimento por partes dos alunos no decorrer do PER-I-2020.



Fonte: Autoria própria.

No Gráfico 12, é possível verificar as respostas dos participantes sobre a frequência de busca por diferentes meios de conhecimento. Os resultados mostraram que 59 graduandos (64,1%) afirmaram possuir o hábito de buscar outros meios de conhecimentos que pudessem auxiliar em sua formação acadêmica e profissional, além das aulas e atividades remotas durante o semestre letivo em questão; 32 alunos (34,8%) declararam que, raramente, realizavam tais buscas adicionais e apenas um respondente (1,1%) relatou não ter o hábito de fazê-las.

Não restam dúvidas que a pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2 afetou a vida estudantil em muitos aspectos (BEHAR, 2020; HODGES et al., 2020; MAIA e DIAS, 2020; Mahdy, 2020). Os universitários viram sua saúde mental, suas práticas e seus métodos de estudo, a interação com colegas e educadores, a maneira de enxergar sua formação e a sua própria postura como futuros profissionais serem abaladas e transformadas.

Porém, com o intuito de minimizar os efeitos negativos pela difícil migração para um ambiente de ensino totalmente virtual, o hábito de buscar se capacitar, profissionalmente e academicamente, por diferentes meios se torna algo significativo no contexto avaliado. Esse hábito se mostrou predominante entre os futuros médicos veterinários pesquisados (Gráfico 12).

Com a chegada e a ampliação das tecnologias na vida dos seres humanos, os lugares de aprendizagem se expandiram ainda mais, possibilitando ao aprendiz escolher variadas fontes e meios de conhecimentos. Assim, em tempos modernos,

tornou-se possível aprender em diferentes lugares, momentos, interagindo ou não com pessoas (ALONSO et al., 2014).

Nesse contexto, a aprendizagem autodirigida se faz necessária em qualquer contexto, sejam em períodos de estudos à distância ou presenciais. Defende-se que ela precisa ser constante na construção de qualquer profissional. Shen e colaboradores (2014) explicam que essa prática envolve: motivação de aprendizagem, métodos e estratégias de aprendizado, habilidades necessárias para implementar efetivamente o processo de autodirecionamento, comunicação interpessoal e automonitoramento.

Diferentes fontes de aprendizado para aprendizes autodirigidos foram evidenciadas e sugeridas por autores distintos (BARON, 2012; BOLES, 2014, NETO et al., 2016; STUMPF, 2008): *sites* informativos, *vídeos*, *podcasts*, *blogs*, redes sociais, experiências práticas, livros, revistas ou periódicos científicos, cursos livres à distância, bibliotecas, interação com diferentes seres humanos, criação e compartilhamento de conteúdo, troca de mensagens com profissionais de interesse, além da educação tradicional.

Em conformidade a essa discussão, os participantes dessa pesquisa tiveram a chance de expor quais fontes de conhecimento e/ou meio de recuperação de informações, adicionais às aulas síncronas e assíncronas ao longo do semestre letivo cursado de forma remota em 2020, foram utilizadas para auxiliar sua capacitação profissional.

Os resultados apresentados na Tabela 6, exibem uma grande variedade de artifícios e atividades para aquisição e troca de conhecimentos utilizada pelos graduandos regularmente matriculados no PER-I.

Tabela 6 - Fontes de conhecimento e informações buscadas pelos graduandos de Veterinária no decurso do ensino remoto no ano de 2020.

<b>Meios de conhecimentos buscados</b>		
<b>Tipo</b>	<b>Alunos (N)</b>	<b>Citações (%)</b>
Palestras e eventos científicos <i>on-line</i>	78	85,71
Cursos livres à distância	61	67,03
Vídeos em plataformas digitais	58	63,73
Estágios extracurriculares (clínicas, hospitais veterinários, fazenda etc.)	55	60,43
Busca e leitura de livros didáticos	55	60,43

Leitura de artigos científicos e conteúdo em periódicos científicos	54	59,34
Grupo de estudo <i>on-line</i>	40	43,95
Participação em monitorias e fóruns de discussão <i>on-line</i>	10	11,0
Imagens, esquemas, resumos e explicações em vídeos	1	1,1
<i>Podcasts</i>	1	1,1
Projetos de extensão	1	1,1

**Fonte:** Autoria própria.

Os meios de conhecimento procurados pelos participantes da pesquisa transitaram, principalmente, em torno de palestras e eventos científicos *on-line*, cursos livres à distância, vídeos em plataformas digitais, estágios extracurriculares, busca e leitura de livros didáticos, leitura de artigos científicos e conteúdo em periódicos científicos e grupos de estudo *on-line*. Em menor prevalência, estiveram: participação em monitorias e fóruns de discussão *on-line*, estudos por imagens, esquemas, resumos e explicações em vídeos, *podcasts* e projetos de extensão.

Quando se analisam as múltiplas opções assinaladas pelos acadêmicos de Medicina Veterinária, é possível constatar a forte presença dos recursos eletrônicos para a prática de estudos e pesquisas. Esses meios se justificam pela fase de isolamento e distanciamento exigidos pela situação de pandemia.

Como discutiu Lara (2020), esse período permitiu que a oferta de conteúdos veterinários *on-line* crescesse, oportunizando o acesso e a participação dos estudantes e profissionais da área de diferentes formas: através de palestras, grupo de estudos, congressos, simpósios, webinários, *lives* e até cursos à distância.

Em outros cursos superiores da área saúde, incluindo o de Medicina Veterinária, durante o ensino remoto, também foram descritas fontes de conhecimentos similares às encontradas no presente estudo, como: palestras, fóruns e grupos de estudos *on-line*, cursos à distância (BÖCKERS et al., 2021; GRANJEIRO et al., 2020; MATTSON, 2020).

As tecnologias, incluindo a internet, tornaram-se instrumentos de aprendizagem e atualização de grande auxílio (Botelho et al., 2020; Lara, 2020). Contudo, apesar do benefício em utilizar diversos recursos educacionais digitais para complementar o processo de ensino e aprendizagem em tempos tão incertos, é válido reforçar que nem tudo pode ser aprendido de forma *on-line*, como defende Boles (2014).

O autor ainda menciona que procurar e acessar grande número de informações não basta, pois o aprendiz precisa fazer a conexão entre as diversas informações, apreendendo o contexto que elas se inserem para, então, construir o conhecimento. Essa conexão é ainda melhor quando há ajuda de outro indivíduo (Boles, 2014).

É nesse momento que se defende a interação com professores, colegas e experiências com outros profissionais. Não obstante, a prática de estágios profissionalizantes, que também aprimoram a aquisição de saberes e são cruciais no treinamento do futuro médico veterinário.

Apesar do período de pandemia instalado por todo o território nacional, como observado na Tabela 6, os graduandos parecem ter tomado a iniciativa de encontrar estágios extracurriculares em clínicas, hospitais veterinários e/ou fazendas, possivelmente para suprir a ausência de aulas práticas ao longo do semestre de aulas remotas, tendo em vista que variados autores defendem a relevância da prática ao vivo na formação de profissionais da saúde (GOH et al., 2006; LIM et al., 2009; PATIL e YAN, 2003).

Evidencia-se que, apesar de somente um aluno ter afirmado a participação em projetos de extensão como sua fonte complementar de aprendizado, esses se enquadram como importantes instrumentos de ensino e produção de conhecimentos científicos e deveriam ser mais valorizados. Sobre esse baixo número, tem-se não apenas um período contextual de incertezas e suspensão de diversas atividades universitárias, mas há também o fator limitante que merece ser abordado citado por Pilatti (2017), que diz respeito à baixa composição orçamentária destinada às práticas extensionistas, fazendo com que o ensino universitário e a oferta de uma formação mais qualificada aos acadêmicos sejam desvalorizados.

Embora a pandemia de COVID-19 e os recursos financeiros tenham se configurado como fatores impeditivos para práticas educacionais como os projetos de extensão, alguns autores descreveram experiências proveitosas com práticas extensionistas de forma remota em um curso de graduação em Medicina Veterinária e em outros cursos da área da saúde (FRANCO et al., 2021, GRANJEIRO et al., 2020), que permitiram vários graduandos atuarem em prol da comunidade e da produção de conhecimentos científicos.

É importante abordar que, assim como os estágios, dentro ou fora dos espaços acadêmicos, as atividades de extensão abrem as portas para espaços de

diálogos e trocas significativos, permitindo a produção de conhecimentos de cunho científico, ao mesmo tempo que coopera para uma formação crítica e humanística dos futuros profissionais (ZIMMERMANN et al., 2017).

Também se faz necessário ter cuidado com o excesso de informações disponíveis e os impactos deletérios que tais buscas incessantes podem proporcionar à saúde física e psicológicas dos sujeitos em formação, como ansiedade, autocobrança e cansaço mental, segundo Lara (2020).

## 6. CONCLUSÕES

Com base nos discursos dos discentes de graduação em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Viçosa analisados nesta pesquisa, foi possível perceber que esses indivíduos parecem ter reconhecido o caráter emergencial desta situação, que os permitiu dar continuidade ao seu processo formativo em um período da história humana tão difícil. Porém, os mesmos perceberam a presença de barreiras e a necessidade de ajustes relacionados à modalidade remota de ensino.

Diante da percepção dos estudantes, conclui-se que questões em torno de suas rotinas pessoais, do caráter social e psicológico do contexto pandêmico, da ausência da vivência prática por parte dos graduandos, dos planejamentos pedagógicos das disciplinas, dos métodos de ensino utilizados e do preparo dos professores ao uso dos recursos tecnológicos tiveram influência sobre o interesse, a motivação, dedicação e adaptação dos respondentes no decorrer do Ensino Remoto adotado em 2020 em virtude da pandemia da COVID-19.

Além disso, as queixas dos discentes demonstraram importantes reconhecimentos sobre a formação de médicos veterinários: a importância do espaço acadêmico físico para a maior dedicação estudantil e interação aluno-professor e a necessidade e relevância de vivências práticas inerentes à construção profissional de médicos veterinários que não foi suprida pelo processo de ensino e aprendizagem inteiramente mediado por TICs.

Entretanto, esses mesmos reconhecimentos demonstraram o quão predominante é a valorização do aprendizado prático e das competências técnicas na realidade avaliada que, por vezes, não contemplam em totalidade a formação humanista, generalista, crítica e reflexiva esperada e exigida para esses futuros profissionais.

Por fim, perante esta experiência sem precedentes do ensino de Medicina Veterinária e visando uma educação pós-pandemia, sugere-se novos debates e pesquisas que englobem a visão e a vivência dos docentes do curso de graduação analisado diante do ensino remoto emergencial, que verifiquem possíveis melhorias em formatos educacionais *on-line* e a aplicação de diferentes métodos de ensino voltados para a Educação Veterinária e que avaliem os diversos fatores capazes de influenciar o processo de ensino e aprendizagem dos futuros médicos veterinários.

## REFERÊNCIAS

ABRAHAMSON, S. D.; CANZIAN, S.; BRUNET, F. Using simulation for training and to change protocol during the outbreak of severe acute respiratory syndrome. **Critical Care**, v. 10, n. R3, 2005.

ALESSANDRINI, B.; D'ALBENZIO, S.; TURINI, M.; VALERII, L.; MORETTI, M.; PEDICONI, O.; CALLEGARI, M. L.; LELLI, R. Emergency management: E-learning as an immediate response to Veterinary training needs. **Veterinaria Italiana**, v. 48, n.2, p. 219-225, 2012.

ALEXANDER, B. **Colleges and universities closed/migrating online for COVID-19**. 2020. Disponível em: <https://docs.google.com/spreadsheets/d/19wJZekxpewDQmApULkvZRBpBwcnD5gZIZF2SEU2WQD8/edit#gid=0> Acessado em: 3. mar. 2021.

ALI, J.; AL AHMADI, K.; WILLIAMS, J. I.; Cherry, R. A. The standardized live patient and mechanical patient models - their roles in trauma teaching. **J Trauma**, v. 66, p. 98-102, 2009.

ALONSO, K. M.; ARAGON, R.; SILVA, D. G. D.; CHARCZUK, S. B. Aprender e ensinar em tempos de cultura digital. **EmRede-Revista de Educação a Distância**, v. 1, n. 1, p.152-168, 2014.

ALMEIDA, C.; LÜCHMANN, L.; MARTELLI, C. A pandemia e seus impactos no Brasil. **Middle Atlantic Review of Latin American Studies**, v. 4, n. 1, p. 20-25, 2020.

ALVES, L. Educação remota: entre a ilusão e a realidade. **Interfaces Científicas-Educação**, v. 8, n. 3, p. 348-365, 2020a.

ALVES, L. Coronavírus: das universidades federais de MG, apenas UFV suspendeu as aulas. Portal O Tempo, mar., 2020b. Disponível em: <https://www.otempo.com.br/cidades/coronavirus-das-universidades-federais-de-mg-apenas-ufv-suspendeu-as-aulas-1.2311201>. 16 fev. 2021.

AMARAL, C. M. C. D.; ALENCAR, T. C. D. Sala de aula invertida no ensino da avicultura para alunos do curso de Medicina Veterinária. Ribeirão Preto, SP, **Anais do Fórum de Inovação Docente em Ensino Superior**, v. 1, 2018.

AMSTRONG-MENSAH, E., RAMSEY-WHITE, K. YANKEY, B. SELF-BROWN, S. Covid-19 and Distance Learning: effects on Georgia State University School of Public Health Students. **Front. Public Health**, v. 8, n. 576227, set., 2020

ANASTASIOU, L. D. G. C.; ALVES, L. P. **Estratégias de ensinagem**, 2001. Disponível em: <http://www.ufmt.br/proeg/arquivos/2dc95cd453e52a78a17dcc157f04dbf6.pdf>. Acesso em 26 maio 2021.

ANDERSON, N. **China's coronavirus crisis forces Duke Kunshan University to teach online**. The Washington Post, 2020. Disponível em: [https://www.washingtonpost.com/local/education/chinas-coronavirus-crisis-forces-duke-kunshan-university-to-teach-online/2020/02/22/311349aa-5333-11ea-929a-64efa7482a77\\_story.html](https://www.washingtonpost.com/local/education/chinas-coronavirus-crisis-forces-duke-kunshan-university-to-teach-online/2020/02/22/311349aa-5333-11ea-929a-64efa7482a77_story.html) Acessado em: 05. mar. 2021.

ANTÔNIO, J. C. **Uso pedagógico do telefone móvel (celular)**. Professor Digital, SOB, 2010. Disponível em: <https://professordigital.wordpress.com/2010/01/13/uso-pedagogico-do-telefone-movel-celular/>. Acessado em: 18. maio 2021.

ANTUNES, V. L. C.; PASQUALINI, A. C. B.; ANDREAZZI, M. A.; EMANUELLI, I. P. Metodologia ativa: método PBL adaptado para extensão rural em pecuária leiteira. **XI EPPC: Anais Eletrônicos**, out., 2019.

AQUINORD, E. C. G.; ARAUJO, E. A. D. Lugar-Escola: Espaços Educativos. **Revista Mal-estar e Subjetividade**, Fortaleza, v. 13, n.1-2, p. 229, mar/jun., 2013.

ARRUDA, B. F. D. A Medicina Veterinária no Brasil: avanços e perspectivas. **UNIMAR Ciências**, Marília/SP, v. 26, n.1-2, p. 177-180, 2017.

ARRUDA, E. P. Educação Remota Emergencial: Elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. **Em Rede: Revista de Educação a Distância**, v. 7, n. 1, maio, p. 257-275, 2020.

ASMA, B.; EDDINE, B. S. Novel approach to teach veterinary orthopedic surgery in dogs. **Journal of Veterinary Science and Technology**, v. 5, n. 5, p. 204, 2014.

AVILA, R. E.; SAMAR, M. E.; SUGAND, K.; METCALFE, D.; EVANS, J.; ABRAHAMS, P. H. The First South American Free Online Virtual Morphology Laboratory: Creating History. **Creative Education**, v. 4, n. 10A, p. 6-17, 2013.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1995.

BARON, L. Encouraged students to use multiple resources to improve understanding. IDEA, 2012. Disponível em: <https://www.ideaedu.org/idea-notes-on-instruction/encouraged-students-to-use-multiple-resources-e-g-internet-library-holdings-outside-experts-to-improve-understanding/>. Acessado em: 05. jun. 2021.

BARR, B. W. B. Checking the effectiveness of quizlet as a tool for vocabulary learning. **The Center of EFL Journal**, v. 1, n. 2., 2016.

BARRETO, A. C. F.; ROCHA, D. S. Covid 19 e educação: resistências, desafios e (im)possibilidades. **Revista Encantar-Educação, Cultura e Sociedade**, v. 2, p. 01-11, jan./dez., 2020.

BBC NEWS - British Broadcasting Corporation. Coronavírus: as medidas mais recentes tomadas por governos no Brasil e no mundo contra a pandemia. BBC News, 2020. Disponível em: < <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-51914511#:~:text=EUA%20e%20Canad%C3%A1,Reino%20Unido%20e%20%C3%A0%20Irlanda.> >. Acessado em: 15. fev. 2021.

BEHAR, P. A. **O Ensino Remoto Emergencial e a Educação a Distância**. Jornal da Universidade: UFRGS, jul., 2020. Disponível em: < <https://www.ufrgs.br/coronavirus/base/artigo-o-ensino-remoto-emergencial-e-a-educacao-a-distancia/>>. Acesso em: 30. dez. 2020.

BERNARDI, J. C. M.; DINIZ, D. D. M.; SANTOS, M. R. D.; ALBUQUERQUE, Y. M. L. D.; BRANDESPIM, D. F. Uso de metodologia ativa na formação de médicos veterinários residentes para atuação no Sistema Único de Saúde: potencialidades e fragilidades. **Medicina Veterinária (UFRPE)**, v. 12, n. 2, p. 102-108, 2018.

BILCHES, W. **Apenas 10 das 69 universidades federais já adotaram ensino a distância na pandemia**. Gazeta do Povo, jul., 2020. Disponível em: < <https://www.gazetadopovo.com.br/educacao/universidades-federais-ensino-a-distancia-na-pandemia/>>. Acessado em: 18. maio 2021.

BIRGEL, E. H.; DEVELEY, A. Médico Veterinário: uma profissão moderna e abrangente. **APAMVET – Academia Paulista de Medicina Veterinária**, p. 13. Disponível em: < <http://www.apamvet.com/boletim02.pdf>>. Acesso em 28 dez. 2020.

BOCKERS, A.; CLAASSEN, H.; HAASTERT-TALINE, K.; WESTERMANN, J. Teaching anatomy under COVID-19 conditions at German universities: recommendations of the teaching commission of the anatomical Society. **Annals of Anatomy**, v. 234, mar., 2021.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: Uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994. 336p.

BOLES, B. **A arte da aprendizagem autodirigida**. São Paulo, SP: Afferro Lab e Multiversidade, 2017. 218p.

BORDENAVE, J. D.; PEREIRA, A. M. **Estratégias de ensino-aprendizagem**. 22<sup>a</sup> ed., Petrópolis: Vozes, 2001. 312p.

BORGES, T. S.; ALENCAR, G. Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior. **Cairu em Revista**. n.4, p. 119-143, jul/ago. 2014.

BORTOLOTTI, K. **Metodologia da pesquisa**. Rio de Janeiro: SESES, 2015. 192p.

BOTELHO, A. F. M.; MIRANDA, A. L. S.; BLANCO, B. S.; MELO, M. M. Relato de experiência - Metodologias de ensino-aprendizagem. Desafio da docência no ensino superior de Medicina Veterinária. Visão dos docentes. In: II Congresso de inovação e metodologias de ensino, 2017, Belo Horizonte. Anais... Belo Horizonte, 2017, p. 1-12.

BRASIL. Lei no 11.794. Presidência da República - Casa Civil. Estabelece procedimentos para o uso científico de animais. **Diário Oficial da União**. Brasília,

out. 2008. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2007-2010/2008/lei/l11794.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2008/lei/l11794.htm). Acesso em: 19 ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Brasília: Portal e-MEC, 2021a. Disponível em: <http://emec.mec.gov.br/>. Acesso em: 26. dez. 2020.

BRASIL, Ministério de Educação. Resolução nº 08, de 29 de julho de 2020. Universidade Federal de Viçosa: Secretaria de Órgãos Colegiados, jul., 2020a. Disponível em: <https://www2.dti.ufv.br/noticias/files/anexos/1596204209.pdf> Acessado em: 29. dez. 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. Coronavírus. 2021b. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus>. Acessado em: 28. jan. 2021.

BRASIL, Ministério da Saúde. Primeiro caso de Covid-19 no Brasil permanece sendo o de 26 de fevereiro. Brasília: Ministério da Saúde, jul., 2020b. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/primeiro-caso-de-covid-19-no-brasil-permanece-sendo-o-de-26-de-fevereiro> Acessado em: 28. dez. 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico Especial: Doença pelo Coronavírus Covid-19. Secretaria de Vigilância em Saúde, Semana Epidemiológica 52, n. 43, dez., 2020c.

BRASIL, Ministério da Educação. Coronavírus: Monitoramento nas Instituições de Ensino, 2020d. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/coronavirus/>. Acessado em 30. dez. 2020.

BRASIL, Ministério da Educação. Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017. Diário Oficial da União. Brasília: DF, Seção 1, n. 100, p. 3, maio, 2017. Disponível em: [https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20238603/do1-2017-05-26-decreto-n-9-057-de-25-de-maio-de-2017-20238503](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20238603/do1-2017-05-26-decreto-n-9-057-de-25-de-maio-de-2017-20238503). Acessado em. 20 jan. 2021.

BRASIL, Ministério da Educação. Portaria n. 2.117, de 6 de dezembro de 2019. Diário Oficial da União, Brasília, DF, Seção 1, n. 239, p. 131, dez. 2019a. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-2.117-de-6-de-dezembro-de-2019-232670913> Acessado em: 10 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria n. 343, de 17 de março de 2020. Diário Oficial da União, Brasília, DF, Seção 1, n. 53, p. 39, mar., 2020e. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>. Acessado em: 25 dez. 2020.

BRASIL, Ministério da Educação. Portaria nº 544, no dia 16 de junho de 2020. Diário Oficial da União, Brasília, DF, Seção 1, n. 114, p. 62, jun., 2020f. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-544-de-16-de-junho-de-2020-261924872>. Acessado em: 30 dez. 2020.

BRASIL, Ministério de Educação. Resolução nº 17, de 22 de novembro de 2019. Universidade Federal de Viçosa: Secretaria de Órgãos Colegiados, jul., 2019c.

Disponível em: <http://www.soc.ufv.br/wp-content/uploads/17-2019-CEPE-Calend%C3%A1rio-Escolar-Vi%C3%A7osa-20201.pdf> Acessado em: 10. maio 2021.

BRASIL, Ministério de Educação. Resolução nº 03, de 13 de maio de 2020. Universidade Federal de Viçosa: Secretaria de Órgãos Colegiados, maio, 2020g. Disponível em: <http://www.soc.ufv.br/wp-content/uploads/Resolu%C3%A7%C3%A3o-03-2020-CEPE-PEO-Per%C3%ADodo-especial-de-outono.pdf>. Acessado em: 20 maio. 2021.

BRASIL, Ministério de Educação. Resolução nº 07, de 29 de julho de 2020. Universidade Federal de Viçosa: Secretaria de Órgãos Colegiados, jul., 2020h. Disponível em: <https://www2.dti.ufv.br/noticias/files/anexos/1596204209.pdf> Acessado em: 29. dez. 2020.

BRASIL. Resolução n. 1, de 20 de fevereiro de 2003. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Medicina Veterinária. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 20 fev. 2003, Seção 1, n.37, Seção 1, p.15-17. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/ces012003.pdf>. Acesso em: 28 set. 2021.

BRASIL. Resolução nº 3, de 15 de agosto de 2019. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina Veterinária e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, Seção 1, n. 158, p.199-202, ago., 2019b.

BRETAS, A. Prefácio da edição brasileira. In: BOLES, B. **A arte da aprendizagem autodirigida**. São Paulo, SP: Afferro Lab e Multiversidade, 2017. 218p.

BROOKS, S. K.; WEBSTER, R. K.; SMITH, L. E.; WOODLAND, L.; WESSELY, S.; GREENBERG, N.; RUBIN, G. J. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet*, v. 395, n. 10227, p. 912-920, mar., 2020.

BÜRGER, K. M. **O ensino de saúde pública veterinária nos cursos de graduação em Medicina Veterinária do estado de São Paulo**. 2010. 129 p. Tese de Doutorado (Doutorado em Medicina Veterinária), Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – UNESP, Câmpus de Jaboticabal, SP.

CALDEIRA, J. S. “Relação Professor-Aluno: uma reflexão sobre a importância da afetividade no processo de ensino aprendizagem”. **Anais do XI Congresso Nacional de Educação**. Curitiba: PUC-PR, 2013.

CARVALHO, J. **O enfrentamento da pandemia pelas universidades federais**. *Jornal do Campus*, 2020. Disponível em: <http://www.jornaldocampus.usp.br/index.php/2020/09/o-enfrentamento-da-pandemia-pelas-universidades-federais/> Acessado em: 18 mar. 2021.

CARRIJO, L. H. D. O Médico Veterinário que a sociedade demanda. *Revista CFMV*, Brasília/DF, ano XIII, n. 41, p. 80-81, 2007.

CASTRO, N. J., HAGUENAUER, C., SILVA, E. M. D., ALVES, L. A., WASHINGTON, M. G. M., CARVALHO, M. B. D., RESENDE, R. L. S. M. D.; ROCHA, S. S.; FERREIRA, S. D. S.; GARCIA, S. P.; PEDROSO, T. P. **O Estudo a Distância com Apoio da Internet**. Associação Brasileira de Educação a Distância, ABED, 2005. Disponível em: <http://www.abed.org.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm>. Acessado em: 10. maio 2021.

CAVALCANTE, A. S. P.; MACHADO, L. D. S.; FARIAS, Q. L. T.; PEREIRA, W. M. G.; SILVA, M. R. F. Educação superior em saúde: a educação a distância em meio à crise do novo coronavírus no Brasil. **Avances Enfermería: Educação Superior em Saúde**, v. 38, n. 1, mai., p. 113-121, 2020.

CETIC - Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação. Celular é o dispositivo mais utilizado por usuários de Internet das classes DE para ensino remoto e teletrabalho, revela Painel TIC COVID-19. **Cetic.br**, 2020. Disponível em: <https://cetic.br/pt/noticia/celular-e-o-dispositivo-mais-utilizado-por-usuarios-de-internet-das-classes-de-para-ensino-remoto-e-teletrabalho-revela-painel-tic-covid-19/> Acessado em: 15 mar. 2021.

CFMV – Conselho Federal de Medicina Veterinária. **Estratégias de ensino aprendizagem para desenvolvimento de competências humanísticas**: propostas para formar veterinários para um mundo melhor. Brasília: CFMV, 2012. Disponível em: [https://www.cfmv.gov.br/wp-content/uploads/2020/01/estrategias-ensino-aprendizagem-competencias-humanisticas\\_portuques.pdf](https://www.cfmv.gov.br/wp-content/uploads/2020/01/estrategias-ensino-aprendizagem-competencias-humanisticas_portuques.pdf). Acesso em: 30 jun. 2021.

CHAUDARY, M. K. Impact of Covid-19 on the higher education in Nepal: The mindset of students and faculties towards online teaching learning practice. **PJAE**, v. 18, n. 1. 2021.

COBUCCI, G. C. **Metodologias ativas e aspectos pedagógicos no ensino de graduação em Medicina Veterinária**. Viçosa, 2017. 103p. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Universidade Federal de Viçosa.

COFEN - Conselho Federal de Enfermagem. **Cofen busca, por via judicial, adequações na portaria do MEC sobre EaD**. Brasília: Cofen, 2020. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/cofen-busca-por-via-judicialadequacoes-na-portaria-do-mec-sobre-ead\\_76665.html](http://www.cofen.gov.br/cofen-busca-por-via-judicialadequacoes-na-portaria-do-mec-sobre-ead_76665.html). Acessado em: 10 mar. 2021.

CONFORTO, D.; VIEIRA, M. C. Smartphone na Escola: Da Discussão Disciplinar Para a Pedagógica. **Latin American Journal of Computing**, v. 2, p. 43-54, 2015.

COSTA, M. T. Tendências e debates sobre o ensino a distância. **Informativo CRMV-SP**, v. 77, fev., p. 9, 2020.

COSTA, A.; COSTA, A.; OLSSON, I. S. Olsson, I. S. Students' acceptance of e-learning approaches in laboratory animal science training. **Laboratory Animals**, v. 0, p. 1–11, out., 2019.

COSTA, R.; LINO, M. M.; SOUZA, A. I. J.; LORENZINI, E.; FERNANDES, G. C. M.; BREHMER, L. C. F.; VARGAS, M. A. O.; LOCKS, M. O. H.; GONÇALVES, N. Ensino

de enfermagem em tempos de Covid-19: Como se reinventar nesse contexto? **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 29, jun., 2020.

CRAWFORD, J.; BUTLER-HENDERSON, K.; RUDOLPH, J.; MALKAWI, B.; GLOWATZ, M.; BURTON, R.; MAGNI, P. A.; LAM, S. COVID-19: 20 countries' higher education intra-period digital pedagogy responses. **Journal of Applied Learning & Teaching**, v. 3, n. 1, p. 1-20, 2020.

CRMV-MG – Conselho Regional de Medicina Veterinária de Minas Gerais. **EaD: Informe sobre a Portaria nº 343 do MEC**. CRMV-MG, abr., 2020. Disponível em: <<http://portal.crmvmg.gov.br/Destaque/Detalhe?id=5420>>. Acesso em 26. dez. 2020.

CRMV-RJ – Conselho Regional de Medicina Veterinária do Rio de Janeiro. A profissão do futuro e o futuro da profissão. **Jornal CRMV-RJ**, v. 213, p.4, 2009.

CRMV-SP – Conselho Regional de Medicina Veterinária de São Paulo. Entrevista. **Informativo CRMV-SP**, v. 77, fev., p. 10, 2020.

CRUZ, A. **Semestre letivo da graduação se encerra com 92% das aulas ministradas de forma on-line**. Jornal da USP, 2020. Disponível em: <https://jornal.usp.br/institucional/semestre-letivo-da-graduacao-se-encerra-com-92-das-aulas-ministradas-de-forma-on-line/> Acessado em: 20 mar. 2021.

CUNHA, L. F. F.; SILVA, A. S.; SILVA, A. P. O ensino remoto no Brasil em tempos de pandemia: diálogos acerca da qualidade e do direito e acesso à educação. **Revista Com Censo**, v. 7, n. 3, p. 27-37, ago., 2020.

DANTAS, E. S. O. Saúde mental dos profissionais de saúde no Brasil no contexto da pandemia por Covid-19. **Interface**: Botucatu, v. 25, supl. 1, 2021.

DEDEILIA, A.; SOTIROPOULOS, M. G.; HANRAHAN, J. G.; JANGA, D., DEDEILIAS, P.; SIDERIS, M. Medical and Surgical Education Challenges and Innovations in the COVID-19 Era: A Systematic Review. **In vivo**, v. 34, p. 1603-1611, 2020.

DESAFIOS DA EDUCAÇÃO. **Após resistência, universidades federais aderem ao ensino remoto**. Desafios da Educação, out., 2020. Disponível em: <<https://desafiosdaeducacao.grupoa.com.br/universidades-federais-ensino-remoto/>>. Acesso em: 28. dez. 2020.

DIAS, E.; PINTO, F. C. F. A Educação e a Covid-19. Editorial, **Ensaio: aval. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v.28, n.108, p. 545-554, jul./set., 2020.

DIGNAN, L. **Online learning gets its moment due to COVID-19 pandemic: here's how education will change**. ZDNet, abr., 2020. Disponível em: <https://www.zdnet.com/article/online-learning-gets-its-moment-due-to-covid-19-pandemic-heres-how-education-will-change/>. Acessado em: 15. jan. 2021.

DOSEA, G. S.; ROSÁRIO, R. W. S. D.; SILVA, E. A.; FIRMINO, L. R.; OLIVEIRA, A. M. S. Métodos ativos de aprendizagem no ensino online: a opinião de universitários

durante a pandemia de COVID-19. **Interfaces Científicas-Educação**, v.10, n. 1, p. 137-148, 2020.

DOTTA, S. C.; OLIVEIRA, C.; JORGE, E.; AGUIAR, P. H. L.; SILVEIRA, R. Abordagem dialógica para a condução de aulas síncronas em uma webconferência. *In: X Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância*, 2013, Belém. **Anais do X Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância**, Belém: Unired/UFGA, 2013.

DUTRA, M. G. B. As múltiplas faces e desafios de uma profissão chamada Medicina Veterinária. **Revista CFMV**, Brasília/DF, n. 37, p. 51-58, 2006.

EIMANTAS, G. Uso de manequins no ensino da Medicina Veterinária. **Boletim APAMVET**, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 14-16, 2014.

EL KHATIB, A. S. Luz, Câmera, Ação! Um estudo sobre o impacto dos fatores ambientais provocados pela COVID-19 no desempenho de estudantes universitários brasileiros. **SciELO Preprints**, 2021. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/1742/2777>. Acessado em: 14. abr. 2021.

EL KHATIB, A. S.; CHIZZOTTI, A. Aulas por videoconferência: uma solução para o distanciamento social provocado pela Covid-19 ou um grande problema? **Revista de Educação à Distância e Práticas Educativas Comunicacionais e Interculturais**, v. 20, n. 3, p. 26-45, 2020.

EMANUELLI, G. B. Atração e refração na educação a distância: constatações sobre o isolacionismo e a evasão do aluno. **Revista GUAL**, v. 4, n. 2, p. 205-218, mai-ago., 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/gual/article/view/1983-4535.2011v4n2p205>. Acesso em: 21 maio 2020.

ESCOLANO, A. **Currículo, espaço e subjetividade: A arquitetura como programa**. Rio de Janeiro: DP&A, 2 ed, 2001.

ESSNorteCVP - Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa. **Plano de Contingência COVID-19**. Oliveira de Azeméis, 2020. Disponível em: <https://www.essnortecvp.pt/pt/escola/covid-19/>.

EVANS, J. R.; MATHUR, A. The Value of Online Surveys. **Internet Research**, v. 15, n. 2, p. 195-219, 2005.

FARIA, G. S. D. A.; GUIMARAES, T. M. S.. Autonomia para estudos em ead-entre o ideal e o real. **SIED/EnPED**, set., 2016.

FAVERO, M.; FERREIRA, T. D. J.; GOIS, A. L. A.. Ensino Superior em Saúde em tempos de Pandemia: reflexões emergentes. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 10, p. 79345-79353, out., 2020.

FÁVERO, A. C. D.; PARREIRA, F. M. Ensino remoto de urgência nos cursos da área da saúde durante o distanciamento social gerado pela pandemia. **Pensar Acadêmico**, Manhuaçu, v.18, n.5, número especial, p. 950-962, dez., 2020.

FÉLIX, J. Entrevistas on-line ou algumas pistas de como utilizar bate-papos virtuais em pesquisas na educação e na saúde. In: MEYER, D. E.; PARAÍSO, M. A. **Metodologias de pesquisas pós-críticas em educação**. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2012, p. 133-152.

FERREIRA, A. M. D. S.; PRINCIPE, F.; PEREIRA, H.; OLIVEIRA, I.; MOTA, L. COVimpact: pandemia COVID-19 nos estudantes do ensino superior da saúde. **Revista de Investigação & Inovação em Saúde**, v. 3, n. 1, p. 7-16, jun., 2020.

FIA – Fundação Instituto de Administração. Coronavírus: impactos na educação do Brasil e do mundo. 2020. Disponível em: <https://fia.com.br/blog/coronavirus-impactosnaeducacao/#:~:text=A%20pandemia%20provocada%20pelo%20novo,centena%20de%20pa%C3%ADses%20pelo%20mundo.&text=Meses%20depois%2C%20boa%20parte%20das,nos%20casos%20de%20Covid%2D19>. Acessado em. 22. jan. 2021.

FILHO, B. D. O.; SANTOS, F. L.; MONDADORI, R. G. O ensino da Medicina Veterinária: realidade atual e perspectivas. **Revista CFMV**, Brasília/DF, ano XV, n. 46, p. 69-72, 2009.

FRANCO, E. O.; ANDRADE, M. J. G.; MENDES, A. D. C. M.; PAULA, E. M. N. D.; DALL'ACQUA, P. C. Educação em saúde em tempos de pandemia: contribuições do projeto de extensão “vetschool”. **Intermedius-Revista de Extensão da UNIFIMES**, v, 1, n. 1, p. 2-13, 2021.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 43ªed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

FREITAS, S. R. P. C. D. O processo de ensino e aprendizagem: a importância da didática. UFMA, VIII FIPED, nov., 2016.

FREITAS, D. F. D.; FIGUEIREDO, F. J. B.; GUIMARÃES, T. A. O processo de ensino e aprendizagem utilizando o aplicativo Kahoot. Campo Grande, MS, **Integra EAD 2020**, out., 2020.

GEMIGNANI, E.Y.M.Y. Formação de professores e metodologias ativas de ensino-aprendizagem: ensinar para a compreensão. **Revista Fronteiras da Educação**, Recife, PE, v.1, n.2, ago-dez, 2012. Disponível em: <http://www.frenteirasdaeducacao.org/index.php/fronteiras/article/view/14/22>>. Acesso em: 27 maio 2019.

GERMINIANI, C. D. L. B. A história da Medicina Veterinária no Brasil. **Archives of Veterinary Science**, v.3, n.1, p.1-8, 1998.

GIAROLA, S. S.; ANDRADE, G. F. D. A educação no espaço físico e virtual: o papel do professor frente à crise da educação. **EmRede**, v. 7, n. 1, p. 42-54, jan./jun. 2020.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008, 220p.

GILLET, B.; PECKLER, B.; SINERT, R.; ONKST, C.; NABORS, S.; ISSLEY, S.; MAGUIRE, C.; GALWANKARM, S.; ARQUILLA, B. Simulation in a Disaster Drill: Comparison of High-fidelity Simulators versus Trained Actors. **Academic Emergency Medicine**, v. 15, n. 11, nov., p. 1144-1150, 2008.

GOH, K. T.; CUTTER, J.; HENG, B. H.; MA, S.; KOH, B. K.; KWOK, C., et al. Epidemiology and control of SARS in Singapore. **Ann Acad Med Singapore**, v. 35, p. 301-316, 2006.

GOMES, H. **Como o Google quer fazer você esquecer do Zoom para videoconferências**. Tilt: UOL, 2020. Disponível em: <<https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2020/04/29/como-o-google-quer-fazer-voce-esquecer-do-zoom-para-fazer-videoconferencias.htm>>. Acesso em: 29. dez. 2020.

GOUVÊA, G.; OLIVEIRA, C. I. **Educação a distância na formação de professores: viabilidades, potencialidades e limites**. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2006.

GRANJEIRO, E. M.; MUSSE, J. O.; PEIXOTO, T. M.; NUNES, I. V.; SOARES, I. M. S. C.; SILVA, I. C. O.; CARVALHO, T. B.; DIAS, Y. O. Estratégias de ensino à distância para a educação interprofissional em saúde frente à pandemia COVID-19. **REVISA**, v. 9, n. Especial 1, p. 591-602, jul-set., 2020.

GUSSO, H. L.; ARCHER, A. B.; LUIZ, F. B.; SAHÃO, F. T.; LUCA, G. G. D. L.; HENKLAIN, M. H. O.; PANOSSO, M. G.; KIENEN, N.; BELTRAMELLO, O.; GONÇALVES, V. M. Ensino superior em tempos de pandemia: diretrizes à gestão universitária. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 41, 2020.

HARRIS, T.; LEAVEN, T.; HEIDGER, P.; KREITER, C.; DUNCAN, J.; DICK, F. Comparison of a Virtual Microscope Laboratory to a Regular Microscope Laboratory for Teaching Histology. *The Anatomical Record (New Anat.)*, v. 265, p. 10–14, 2001.

HARTNEY, N.; DOOLEY, D.; NAGLE, C. Using animation to teach breastfeeding physiology: a proof of concept study. **International Breastfeeding Journal**, v. 16, n. 21; 2021.

HIPÓLITO, J. A. M. et al. Como Usar a Internet em Pesquisa. In: I Semead – Seminários em Administração Programa de Pós-Graduação em Administração, FEA-USP, São Paulo, 15-16, out, 1996, 1130p.

HODGES, C.; TRUST, T.; MOORE, S.; BOND, A. LOCKEE, B. Diferenças entre o aprendizado online e o ensino remoto de emergência. **Revista da Escola, Professor, Educação e Tecnologia**, v. 2, 2020.

HOFFMANN, G. **Saúde, Engenharia, Direito EAD: debate tem mais opinião do que evidências**. Desafios da Educação, 2019. Disponível em:

<https://desafiosdaeducacao.grupoa.com.br/engenharias-saude-direito-ead/> Acessado em: 10 mar. 2021.

HOULDEN, S.; VELETSIANOS, G. **Coronavirus pushes universities to switch to online classes — but are they ready?** The Conversation, 2020. Disponível em: <https://theconversation.com/coronavirus-pushes-universities-to-switch-to-online-classes-but-are-they-ready-132728> Acessado em: 26 fev. 2021.

IFMSA - International Federation of Medical Students' Associations. **IFMSA COVID19 response**. 2020. Disponível em: <https://ifmsa.org/covid19/>. Acessado em: 20. jan. 2021.

ISHIDA, J. S.; STEFANO, S. R.; ANDRADE, S. M. D. Avaliação da satisfação no ensino de pós à distância: a visão dos tutores e alunos do PNAP/UAB. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, Campinas, v. 18, n. 3, p. 749-772, nov., 2013. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141440772013000300012&script=sci\\_arttext&tIing=pt..](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141440772013000300012&script=sci_arttext&tIing=pt..) Acesso em: 23 maio 2020.

JABBAR, A.; GAUCI, C. G.; ANSTEAD, C. A. Parasitology Education Before and After the COVID-19 Pandemic. *Trends in Parasitology*, v. 37, n. 1, jan., 2021.

JOHNSON, J. W. **The Post-Covid Learner**. Today's Veterinary Business, out., 2020. Disponível em: <https://todaysveterinarybusiness.com/veterinary-education-post-covid/>. Acessado em: 30. mar. 2021.

JONAITIS, S. **A guide for the distance education learner**. In: LEVINE, S. J. (ed.) Making distance education work: understanding learning and learners at a distance. Michigan: Learner Associates.net, p. 123-130, 2005.

JOVCHELOVITCH, S.; BAUER, M.. Entrevista narrativa. In: BAUER, M.; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Petrópolis: Vozes, p. 90-113, 2002.

JÚNIOR, V. B. D. S.; MONTEIRO, J. C. D. S. Educação e Covid-19: As Tecnologias Digitais Mediando a Aprendizagem em Tempos de Pandemia. **Revista Encantar - Educação, Cultura e Sociedade**, Bom Jesus da Lapa, v. 2, p. 1-15, jan./dez., 2020.

KAPLAN, M. K.; HAENLEIN, M. Higher education and the digital revolution: About MOOCs, SPOCs, social media, and the Cookie Monster. **Business Horizons**, v. 59, n. 4, jul.–ago., p. 441-450, 2016.

KAPLAN, B.; SEIFMAN, R. **How COVID Disrupts Education and Training of Physicians and Veterinarians**. Impakter, nov., 2020. Disponível em: <https://impakter.com/how-covid-disrupts-education-and-training-of-physicians-and-veterinarians/>. Acessado em: 20. fev. 2021.

KENSKI, V.M. **Educação e tecnologias o novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus. 2010. 141 p.

LAI, J. et al. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. **JAMA Network Ppen**, v. 3, n. 3, p. e203976-e203976, 2020.

LARA, S. Uni-Duni-Tê. **Cães&Gatos**, n. 253, p. 16-21, set., 2020.

LEMOS, R. D. S.; YAMANADA, A. R.; CAMARGO, L. M.; SANTOS, M. D. Desafios da educação: Vivência do projeto evidencia seus pontos fortes. *Revista CFMV*, n. 64, p. 27-31, 2015.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2013.

LIM, E. C.; OH, V. M.; KOH, D. R.; SEET, R. C. Harnessing the IT factor in medical education. **Ann Acad Med Singapore**, v. 37, p. 1051-1054, 2008.

LIM, E. C. H.; VERNON, M S.; DOW-RHOON, K. SEET, R. C. S. Challenges of “Continuing Medical Education” in a Pandemic Era. **Annals Academy of Medicine**, v. 38, p. 724-726, 2009.

LIMA JR, A. D. O ensino de saúde pública em medicina veterinária – Sugestões para um debate profissional do Médico Veterinário que irá atuar nos serviços de saúde coletiva. **Revista CFMV**, Brasília/DF, ano VII, n. 22, p. 59-60, 2001.

LIMA, W. D. S. R.; RODRIGUES, P. M. L.; VIANA, M. A. P. A educação a distância e o processo de ensino-aprendizagem: desafios e possibilidades. **EmRede-Revista de Educação a Distância**, v. 3, n. 1, p. 50-64, 2016.

LONDOÑO, I. C.; ASSMUS, G. C. Enseñanza de la medicina veterinaria, bioética y uso de las TIC. **Revista de la Universidad de la Salle**, v. 2013, n. 60, p. 177-191, 2013.

LORENZO, E. M. **A Utilização das Redes Sociais na Educação: a Importância das Redes Sociais na Educação**. 3 ed. São Paulo: Clube de Autores, 2013.126p.

MAIA, B. R., DIAS, P. C. Ansiedade, depressão e estresse em estudantes universitários: o impacto da COVID-19. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 37, n. 200067, 2020.

MAHDY, M. A. A. The Impact of COVID-19 Pandemic on the Academic Performance of Veterinary Medical Students. **Front. Vet. Sci**, v. 7, n. 594261, out., 2020..

MARCONI, M. D. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Editora Atlas S. A, 5ªed., 2003. 311p.

MARQUES, R. Responsabilidade social: senso crítico versus Covid-19. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, Boa vista, ano II, vol. 2, n. 4, 2020.

MATTSON, K. **New school year brings hybrid curriculum**: Veterinary college campuses mix in-person, online teaching amid COVID-19. American Veterinary Medical Association: JVMA News, ago., 2020. Disponível em:

<https://www.avma.org/javma-news/2020-08-01/new-school-year-brings-hybrid-curriculum>. Acessado em: 20. fev. 2021.

MEDEIROS, E. A. A luta dos profissionais de saúde no enfrentamento da COVID-19. Editorial, **Acta Paul Enferm.** v. 33, 2020.

MEIRELLES, D. V.; COBUCCI, G. C.; CUNHA, A. F. D. Como docentes e discentes de Medicina Veterinária avaliam o uso de metodologias ativas na graduação? **Revista CFMV**, Brasília, n. 80, p.47-58, 2019.

MELO, B. D.; PEREIRA, D. R.; SERPELONI, F.; KABAD, J. F.; KADRI, M.; SOUZA, M. S.; RABELO, I. V. M. B. **Saúde Mental e Atenção Psicossocial na Pandemia COVID-19**: recomendações gerais. Fundação Osvaldo Cruz: CEPEDS, Brasília, 2020.

MOHNMED, A. O.; KHIDHIR, B. A.; NAZEER, A.; VIJAYAN, V. J. Emergency remote teaching during Coronavirus pandemic: the current trend and future directive at Middle East College Oman. **Innovative Infrastructure Solutions**, v. 5, n. 72, 2020.

MONFREDINI, I. **A Universidade como espaço de formação de sujeitos**. Santos, SP: Editora Universitária Leopoldianum, 2016. 120p.

MORAES, C. G. D.; CYSNEIROS, C. D. S. S.; MELO, D. P. G., PFRIMER, G. D. A.; JÚNIOR, J. D. M.; SEGATI, K. D.; ROCHA, M. D.; OLIVEIRA, M. M. D.; MONTEIRO, M. H. D. C. Ensino, aprendizagem e avaliação em tempos de pandemia: um olhar sobre os discentes do curso de Medicina Veterinária da UniEVANGÉLICA. **Anais do Seminário de Atualização de Práticas Docentes**, v. 2, n. 1, 2020.

MORAIS, I. R. D.; GARCIA, T. C. M.; REGO, M. C. F. D.; ZAROS, L. G.; GOMES, A. V. **Ensino Remoto Emergencial**: Orientações básicas para elaboração do plano de aula. Natal: SEDIS/UFRN, 2020. 18p.

MORALEZ, V., LOPEZ, Y. A. Impactos da Pandemia na Vida Acadêmica dos Estudantes Universitários. **Revista Angolana De Extensão Universitária**, v. 2, n. 3, p. 53 – 67, 2020.

MOREIRA, J. A. M.; HENRIQUES, S.; BARROS, D. Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. **Dialogia**, São Paulo, n. 34, p. 351-364, jan./abr. 2020.

MOSQUETE, C. A ocasião faz a educação. **Revista Cães&Gatos**, n. 253, set., 2020.

MOSS, C. Touch surgery: An inventive adjunct to surgical training. **International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 46, n. 1, p. 211, 2017.

MOSZKOWICZ, D.; DUBOC, H.; DUBERTRET, C.; ROUX, D.; BRETAGNOL, F. Daily medical education for confined students during COVID-19 pandemic: a simple videoconference solution. **Clin Anat**, v. 33, p. 927-928, 2020.

MÜLLER, L.; BANDEIRA, A. H.; ALVES, B. M.; BARIN, C. S.; MALLMANN, E. M. Recursos das tecnologias de informação e comunicação mediando o ensino-aprendizagem e configurando ecologias cognitivas de estudantes do Centro de Ciências Rurais. **RENOTE-Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 9, n. 2, out., 2011.

MUSSIO, S. Reflexões sobre as modalidades de estudo na educação a distância: benefícios e limitações. **Revista EDaPECI**, v. 20., p. 119-129. 2020.

NETO, J. A. C.; SIRIMARCO, M. T.; VITAL, L. V.; BALBI, G. G. M.; MARANGONI, M. C.; OLIVEIRA, V. D. S.; FERREIRA, R. E. Fontes de estudo e pesquisa entre os estudantes de medicina. **Rev Med Minas Gerais**, v. 26, 2016.

NETO, D. N.; NEVES, L. S. B.; JARDIM, I. M. D. S.; SABÓIA, R. M.; GOMES, L. C.; FERREIRA, V. K. D. A. G. **Guia de orientações da PROEG diante da pandemia Covid-19**. Pró-Reitoria de Ensino de Graduação – Versão 1.0 – Manaus: UFAM, 2020. Ebook. Disponível em: <https://edoc.ufam.edu.br/bitstream/123456789/1008/10/GUIAO%20ORIENT%20PANDEMIA%20VERS%c3%83O%201.pdf>. Acessado em: 25. jan. 2021.

NICOLA, M.; ALSAFIB, Z.; SOHRABIC, C.; KERWAND, A., AL-JABIR, A.; IOSIFIDIS, C.; AGHAE, M.; AGHAF, R. socio-economic implications of the coronavirus pandemic (COVID-19): A review. *International Journal of Surgery*, v. 78, p. 185–193, abr., 2020.

NONATO, E. D. R. S.; SALES, M. V. S.; SARLY, C. R.. Educação a distância, hibridismo e metodologias ativas: fundamentos conceituais para uma proposta de modelo pedagógico na oferta das disciplinas semipresenciais dos cursos presenciais de graduação da UNEB. **EmRede-Revista de Educação a Distância**, v. 6, n. 2, p. 161-171, 2019.

OLIVEIRA, S. J. Inserção da medicina veterinária na história do Brasil. **Veterinária em Foco**, Canoas: RS, v.16, n.1, p.32-45, jul./dez, 2018.

OLIVEIRA, V. T. D.; OLIVEIRA, J. D. C. P. T. D.; OLIVEIRA, R. J. D. A aplicação da técnica pitch como motivação, nas aulas online para o aprendizado na disciplina de gerenciamento da cadeia de suprimentos e logística. IX Simpósio de Pesq. e de Práticas Pedagógicas do UGB, **Anais...**, n. 9, fev., 2021.

OLIVEIRA, H. D. V.; SOUZA, F. S. D. Do conteúdo programático ao sistema de avaliação: reflexões educacionais em tempos de pandemia (Covid-19). **Boletim Conjuntura (BOCA)**, Boa Vista, ano II, v. 2, n. 5, 2020.

OLIVEIRA, M. A. M ; LISBÔA, E. S. D. S.; SANTIAGO, N. B. Pandemia do Coronavírus e seus impactos na área educacional. **Pedagogia em Ação**, Belo Horizonte, v.13, n. 1, 2020.

OMS - Organização Mundial de Saúde. **News**. World Health Organization, 2020a. Disponível em: [https://www.who.int/news/item/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee](https://www.who.int/news/item/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee)

[regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](#). Acessado em: 29 dez. 2020.

OMS – Organização Mundial de Saúde. **Coronavirus disease (COVID-19)**. World Health Organization, 2020b. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>. Acessado em: 15. maio 2021.

OMS – Organização Mundial de Saúde. **WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard**. World Health Organization, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>. Acessado em: 30. jun. 2021.

ONYEMA, E. M.; Dr. EUCHERIA, N.C.; OBAFEMI, F. A.; SEM, S.; ATONYE, F. G.; SHARMA, A.; ALSAYED, A. O. Impact of Coronavirus Pandemic on Education. **Journal of Education and Practice**, v. 11, n.13, 2020.

OPAS – Organização Pan-Americana da Saúde. **Folha informativa – COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus)**. 2021. Disponível em: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875) Acessado em: 25. jan. 2021.

OSMAN, M. E. Global impact of COVID-19 on education systems: the emergency remote teaching at Sultan Qaboos University. **Journal of Education for Teaching**, v. 46, n.4, p. 463-471, ago., 2020. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/02607476.2020.1802583>>. Acessado em: 15. fev. 2021.

PAIVA, M.R.F.; PARENTE, J.R.F.; BRANDÃO, I.R.; QUEIROZ, A.H.B. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem: revisão integrativa. **SANARE-Revista de Políticas Públicas**, v. 15, n. 2, p.145-153, jun./dez., 2016.

PAIXÃO, A. **Só 6 das 69 universidades federais adotaram ensino a distância após paralisação por causa da Covid-19**. Globo.com, G1 Educação, 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/educacao/noticia/2020/05/14/so-6-das-69-universidades-federais-adotaram-ensino-a-distancia-apos-paralisacao-por-causa-da-covid-19.ghtml> Acessado em: 22 mar. 2021.

PATIL, N. G.; YAN, H. SARS and its effect on medical education in Hong Kong. **Med Educ**, v. 37:1127-1128, 2003

PAZ, I. Desafios do ensino remoto na pandemia. Revista Babel, ju., 2020. Disponível em: <http://www.usp.br/babel/?p=168>. Acessado em: 18. maio 2021

PEREIRA, T. **Universidades paulistas apostam no ensino a distância com risco de agravar desigualdades**. Rede Brasil Atual, 2020. Disponível em: <https://www.redebrasilatual.com.br/educacao/2020/04/ensino-a-distancia-desigualdades-universidades/>. Acessado em: 02 abr. 2021.

PERROTA, C. **Coronavirus quarantine could spark an online learning boom.** The Conversation, 2020. Disponível em: <https://theconversation.com/coronavirus-quarantine-could-spark-an-online-learning-boom-132180> Acessado em: 26. fev. 2021

PETERSSON, H.; SINKVIST, D.; WANG, C.; SMEDBY, O. Web-based interactive 3D visualization as a tool for improved anatomy learning. **Anat Sci Educ**, n. 2, p. 61-68, 2009.

PFUETZENREITER, M. R. **O ensino da medicina Veterinária Preventiva e Saúde Pública nos cursos de Medicina Veterinária.** 2003. 459p. Tese de Doutorado (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC.

PFUETZENREITER, M.R.; ZYLBERSZTAJN, A. O ensino de saúde e os currículos dos cursos de medicina veterinária: um estudo de caso. **Interface - Comunic., Saúde, Educ.**, v.8, n.15, p.349-60, mar/ago., 2004.

PFUETZENREITER, M. R.; ZYLBERSZTAJN, A. Percepções de estudantes, professores e médicos veterinários sobre o ensino da Medicina Veterinária preventiva e Saúde Pública. **Revista de Ciências Agroveterinárias**, Lages, v.7, n. 1, p. 75-84, 2008.

PILATTI, L. A. Prefácio. In: CRISOSTIMO A. L.; SILVEIRA, R. M. C. F. **A extensão universitária e a produção do conhecimento: caminhos e intencionalidades.** Guarapuava: Unicentro, 2017. 242 p.

PONDAVANI, R.C.; NEUFELD,, C. B.; MALTONI, J. BARBOSA, L. N. F.; SOUZA, W. F.; Cavalcanti, H. A. F.; LAMEU, J. N. Vulnerabilidade e bem-estar psicológico do estudante universitário. **Revista Brasileira de Terapias Cognitivas**, v.10, n.1., 2014.

PUJOL, L. Conselhos de Saúde e Arquitetura vetam alunos formados por EAD. E agora? Desafios da Educação, 2019. Disponível em: <https://desafiosdaeducacao.grupoa.com.br/conselhos-proibem-pratica-profissional-ead/> Acessado em: 10 mar. 2021.

RAHIM, A. F. A. Guidelines for online assessment in emergency remote teaching during the COVID-19 pandemic. **Education in Medical Journal**, v2, n. 2, p. 59–68, 2020.

REARDON, S. Ebola's mental-health wounds linger in Africa. **Nature**, v. 519, p.13-14, 2015.

RESTREPO, J. Modelos de simulación en salud, una alternativa para la docencia. **IA TREIA**, v. 1., n. 4, p. 160-163, 1997.

RIBEIRO, L. F. Curso de Medicina Veterinária com aulas remotas: um desafio diário durante a pandemia do COVID-19. **Cadernos da Fucamp**, v. 20, n. 44, p.72-76, 2021.

RODRIGUES, A. **Ensino remoto na Educação Superior: desafios e conquistas em tempos de pandemia**. SBC Horizontes, jun., 2020a. Disponível em: <<http://horizontes.sbc.org.br/index.php/2020/06/17/ensino-remoto-na-educacao-superior/>>. Acesso em: 28. dez. 2020.

RODRIGUES, G. **Professor da UEMS fala sobre impactos da Pandemia na saúde mental dos estudantes**. Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul, UEMS, jul., 2020b. Disponível em: <http://www.uems.br/noticias/detalhes/professordauemssfalaboutreimpactosdapandemia-na-saude-mental-dos-estudantes-120837>. Acessado em: 20 fev. 2021.

RONCATI, N. V.; PEREIRA, C. A. D.; RONCATI, A. C. K. P. Perfil docente frente às metodologias ativas de ensino e aprendizagem. *Revista CFMV*, v. 60, p. 63-68, 2013.

SAHI, P. K; MISHRA, D., SINGH, T. Medical Education Amid the COVID-19 Pandemic. *Indian Pediatr*, v. 57, n. 7, p. 652-657, 2020.

SAHU, P. Closure of universities due to coronavirus disease 2019 (COVID-19): impact on education and mental health of students and academic staff. *Cureus*, v. 12, n. 4, abr., 2020. Disponível em: <https://www.cureus.com/articles/30110-closure-of-universities-due-to-coronavirus-disease-2019-covid-19-impact-on-education-and-mental-health-of-students-and-academic-staff>. Acessado em: 10. fev. 2021.

SANTOS, G. **Uso de animais no ensino e na pesquisa científica deve seguir normas éticas**. Portal UFLA, Universidade Federal de Lavras, nov., 2019. Disponível em: <https://ufla.br/noticias/pesquisa/13419-uso-de-animais-no-ensino-e-na-pesquisa-cientifica-deve-seguir-normas-eticas>. Acessado em: 30 set. 2021.

SANTOS, R. F. D.; SANTOS, J. B. D.; MOREIRA, C. A. Medicina Veterinária e a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP): uma experiência aplicada às disciplinas de Microbiologia e Imunologia. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 8, 2020.

SARAIVA, L. M.; PERNIGOTTI, J. M.; BARCIA, R. M.; LAPOLLI, E. M. Tensões que afetam os espaços de educação a distância. *Psicologia em Estudo*, v. 11, n. 3, p. 483-491, 2006.

SCHOENFELD-TACHER, R. M.; DORMAN, D. C. Effect of Delivery Format on Student Outcomes and Perceptions of a Veterinary Medicine Course: Synchronous Versus Asynchronous Learning. *Vet. Sci.*, v. 8, n. 13, p. 1-14, 2021.

SCHÜTZE, F. Pesquisa biográfica e entrevista narrativa. In: WELLER, W.; PFAFF, N. **Metodologias da pesquisa qualitativa em educação: teoria e prática**. Petrópolis: Vozes, 2011, p. 238-253.

SELVANATHAN, M; HUSSIN, N. A. M.; AZAZI, N. A. N. Students learning experiences during COVID-19: Work from home period in Malaysian Higher Learning Institutions. *Teaching Public Administration*, p. 1-10, 2020

SEMERARO, F.; FRISOLI, A.; BERGAMASCO, M.; CERCHIARI, E. L. Virtual reality enhanced mannequin (VREM) that is well received by resuscitation experts. **Resuscitation**, v. 80, p. 489-492, 2009.

SHEN, W-Q.; CHEN, H-L.; HU, Y. The validity and reliability of the self-directed learning instrument (SDLI) in mainland Chinese nursing students. **BMC medical education**, v. 14, n. 1, p. 1-7, 2014.

SILVA, A. C. O.; SOUSA, S. D. A.; MENEZES, J. B. F. D. O ensino remoto na percepção discente: desafios e benefícios. **Dialogia**, n. 36, p. 298-315, 2020c.

SILVA, A. V. V.; SANTOS, H. R.; PAULA, L. H. D. Os desafios enfrentados no processo de ensino e aprendizagem em tempos de pandemia nos cursos de graduação. Maceió, AL: **VII Congresso Nacional de Educação**, out., 2020b.

SILVA, C. L. D.; FILHO, H. V. A.. Ensino remoto e formação de professores: um estudo com os licenciandos de pedagogia. **Pensar Acadêmico**, v. 18, n. 5, p. 909-922, 2020.

SILVA, C. M.; TORIYAMA, A. T. M.; CLARO, H. G.; BORGHI, C. A.; CASTRO, T. R.; SALVADOR, P. I. C. A. Pandemia da COVID-19, ensino emergencial à distância e Nursing Now: desafios à formação em enfermagem. **Rev Gaúcha Enferm.** v. 42, esp., 2021.

SILVA, L. S.; MACHADO, E. L.; OLIVEIRA, H. N. D.; RIBEIRO, A. P. Condições de trabalho e falta de informações sobre o impacto da COVID-19 entre trabalhadores da saúde. **Rev Bras Saude Ocup**, v. 45, e. 24, 2020a.

SILVA, M. **CFMV repudia portaria do MEC que aumenta carga horária de EaD em cursos de graduação**. CFMV – Conselho Federal de Medicina Veterinária, dez., 2019. Disponível em: <<https://www.cfmv.gov.br/cfmv-repudia-portaria-do-mec-que-aumenta-carga-horaria-de-ead-em-cursos-de-graduacao/comunicacao/noticias/2019/12/13/>>. Acesso em: 26. dez. 2020.

SINTUFRJ – Sindicato dos Trabalhadores em Educação da Universidade Federal do Rio de Janeiro. **Na emergência, universidades ingressam no mundo do ensino remoto**. SINTUFRJ, 2020. Disponível em: <https://sintufrj.org.br/2020/07/na-emergencia-universidades-ingressam-no-mundo-do-ensino-remoto/> Acessado em: 22 mar. 2021.

SOUSA, E. L.; CIRIO, S. M.; VILLANOVA, R. B.; ANDRADE, U. V. C.; ANDRADE, G. L. T.; MOSKO, P. E. Desafios da educação: Com a técnica correta, é possível aplicar em todas as disciplinas. *Revista CFMV*, n. 64, p. 32-35, 2015.

SOUSA, H.; BARDAGI, M. P.; NUNES, C. H. S. S. Autoeficácia na formação superior e vivências de universitários cotistas e não cotistas. **Avaliação Psicológica**, v. 12, n. 2, p. 253-261, 2013.

SOUZA, G. V.; HESPANHA, A. C. V.; PAZ, B. F.; SÁ, M. A. R.; CARNEIRO, R. K.; GUAITA, S. A. M.; MAGALHÃES, T. V.; MINTO, B. W.; DIAS, L. G. G. G. Impact of

the internet on veterinary surgery. **Veterinary and Animal Science**, v. 11, dez., 2021.

SOUZA, S. A. D.; REINERT, J. N. Avaliação de um curso de ensino superior através da satisfação/insatisfação discente. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, v. 15, n. 1, p. 159-176, 2010. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141440772010000100009&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141440772010000100009&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 23. maio 2020.

SOUZA, S. D.; FRANCO, V. S.; COSTA, M. L. F. Educação a distância na ótica discente. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 42, n.1, p. 99-113, jan./mar., 2016.

STUMPF, I. Avaliação pelos pares nas revistas de comunicação: visão dos editores, autores e avaliadores. **Perspectivas em Ciência da Informação**; v.3, n. 1, p.18-32. 2008.

SUN, A.; CHEN, X. Online education and its effective practice: A research review. **Journal of Information Technology Education: Research**, v. 15, p. 157-190, 2016.

TANVEER, M.; BHAUMIK, A.; HASSAN, S.; HAQ, U. I. Covid-19 pandemic, outbreak educational sector and students online learning in Saudi Arabia. **Journal of Entrepreneurship Education**, v. 23, n. 3, 2020.

THE LANCET. COVID-19: protecting health-care workers. Editorial. *The Lancet*, v. 395, n. 10228, mar., 2020. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30644-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30644-9/fulltext). Acessado em: 17. fev. 2021.

TOKARNIA, M. **Maioria das universidades federais retoma aulas remotas após suspensão**. Agência Brasil, out., 2020. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2020-10/maioria-das-universidades-federais-retoma-aulas-remotas-apos-suspensao>>. Acesso em: 27. dez. 2020.

TOMLINSON, S. B.; HENDRIKS, B. K.; COHEN-GADOL, A. A. Editorial. Innovations in neurosurgical education during the COVID-19 pandemic: is it time to reexamine our neurosurgical training models? **J Neurosurg**, p. 1-2, 2020.

TONIN, F.; DEL CARLO, R.J. Desafios da educação. **Revista CFMV**, n. 64, p. 23-26, jan/mar. 2015.

TONIN, Flávia; DEL CARLO, Ricardo Junqueira. Substituição de animais no ensino. Até que ponto? **Revista CFMV**, n. 72, p. 34-39, 2017.

TOSEVSKI, D. L.; MILOVANCEVIC, M. P.; GAJIC, S. D. Personality and psychopathology of university students. **Current Opinion in Psychiatric**, v. 23, n. 8, p. 48-52, 2010.

TOURINHO, F. S. V. ; RAIMONDI, G. A. Ensino na Saúde em Tempos de Covid-19: Acesso, Iniquidades e Vulnerabilidade. **Revista Brasileira de Educação Médica-RBEM**, v. 4 (sup.1), e0164, 2020.

UERJ – Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Pesquisa da Uerj indica aumento de casos de depressão entre brasileiros durante a quarentena. UERJ, 2020. Disponível em: <https://www.uerj.br/noticia/11028/>. Acessado em: 10. maio 2021.

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais. **Ensino Remoto Emergencial (ERE) nos cursos de graduação da UFMG**. UFMG, 2020. Disponível em: <https://www2.ufmg.br/prograd/prograd/Pro-Reitoria-de-Graduacao/Publicacoes/Ensino-Remoto-Emergencial> Acessado em: 26 mar. 2021.

UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro. **Guia da UFRJ para o Ensino Remoto Emergencial**. UFRJ, 2020. Disponível em: <https://xn--histria-o0a.ufrj.br/images/documentos/guia-ere-ufrj-15-julho-vers%C3%A3o1-compactado.pdf> Acessado em: 26 mar. 2021.

UFV – Universidade Federal de Viçosa. **Notícias**. UFV, set., 2020a Disponível em: <http://www.pre.ufv.br/news/cepe-altera-resolucao-que-trata-do-periodo-especial-remoto-e-estudantes-devem-ficar-atentos-as-novidades/>. Acessado em: 20 fev. 2021.

UFV, Universidade Federal de Viçosa. **UFV inicia aulas do Período Especial Remoto**. UFV, jul., 2020b. Disponível em: <https://www2.dti.ufv.br/noticias/scripts/exibeNoticiaMulti.php?codNot=33000&link=corpo>. Acessado em: 22 maio. 2021.

UFV, Universidade Federal de Viçosa. **Horário de Aulas 2020/4**. Diretoria de Registro Escolar, UFV, 2021a. Disponível em: <https://www.dti.ufv.br/horario/horario.asp?ano=2020&semestre=4&depto=VET>. Acessado em: 10 maio. 2021.

UFV – Universidade Federal de Viçosa. **Processo Seletivos, Graduação/SISU**. UFV, 2021b. Disponível em: [https://www2.pse.ufv.br/?page\\_id=28#link](https://www2.pse.ufv.br/?page_id=28#link). Acessado em: 30 jun. 2021.

UFV – Universidade Federal de Viçosa. **Regime Didático da Graduação da UFV**. UFV, 2017. Disponível em: <http://www.regimedidatico.ufv.br/wp-content/uploads/2017/03/Regime-Dida%CC%81tico-2017.pdf>. Acessado em: 08. maio 2021.

UFV – Universidade Federal de Viçosa. **Catálogo de Graduação 2021**. UFV, 2021c. Disponível em: [http://www.catalogo.ufv.br/matriz.php?campus=vicosa&complemento=\\*&curso=MVT&ano=2021](http://www.catalogo.ufv.br/matriz.php?campus=vicosa&complemento=*&curso=MVT&ano=2021). Acessado em: 14 maio 2021.

UFV – Universidade Federal de Viçosa. **Pesquisa mostra condições de acesso de estudantes a ferramentas digitais**. UFV, 2020c. Disponível em:

<https://www2.dti.ufv.br/noticias/scripts/exibeNoticiaMulti.php?codNot=32676>.  
Acessado em 20. maio 2021.

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Education: From disruption to recovery**. 2021. Disponível em: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>. Acessado em: 20. jan. 2021.

USHER, K.; DURKIN, J.; BHULLAR, N. The COVID-19 pandemic and mental health impacts. **International Journal of Mental Health Nursing**, Editorial, v. 29, p. 315–318, 2020.

VALDEBENITO, M. A. B. Autoeficácia y vivencias académicas em estudantes universitários. **Acta Colombiana de Psicología**, v. 20, n. 1, p. 266-274, 2017.

VAZ, D. A Covid-19 e o ensino superior. Diário do Grande ABC, 2020. Disponível em: <https://www.dgabc.com.br/Noticia/3566029/a-covid-19-e-o-ensino-superior>  
Acessado em: 28. fev. 2021

VIDOR, S. B.; SILVEIRA, E. D.; CONTESINI, E. A.; FARIA, E. T. Aprendizagem baseada em problemas: integrando a prática com a teoria no ensino da Medicina Veterinária. **Revista Docência do Ensino Superior**, v. 8, n. 2, p. 195-210., 2018.

VIEIRA, M. M. D. G. S.; PEREIRA, C. C. O ensino a distância e o material didático impresso: implicações para uma aprendizagem autodirigida. **Anais I CINTEDI...** Campina Grande: Realize Editora, 2014. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/8993>. Acessado em: 30 mai. 2021.

WEIBLE, R., WALLACE, J. Cyber Research: The Impact of the Internet on Data Collection. **Marketing Research**, v. 10, n. 3, p. 18-31, 1998.

WEISS, I. **Reflexões sobre a necessidade de conexão humana no isolamento social**. Great Place To Work, set., 2020. Disponível em: <https://gptw.com.br/conteudo/artigos/necessidade-de-conexao-humana/>. Acessado em: 22. maio 2021.

WOOLLISCROFT, J. O. Innovation in response to the COVID-19 pandemic crisis. **Academic Medicine**, abr., 2020.

WHO – World Health Organization. **Depression and Other Common Mental Disorders**: Global Health Estimates. 2017. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254610/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf>. Acessado em 12. maio 2021.

ZHANG, D.; HUA, M.; JI, Q. Financial markets under the global pandemic of COVID-19. **Finance Research Letters**, v. 36, abr., 2020.

ZIMMERMANN, M. H.; SILVEIRA, R. M. C. F.; CRISOSTIMO, A. L. A extensão universitária intra/extramuros e a construção do conhecimento científico. In: CRISOSTIMO A. L.; SILVEIRA, R. M. C. F. **A extensão universitária e a produção**

**do conhecimento: caminhos e intencionalidades.** Guarapuava: Unicentro, 2017. 242 p.

ZAYAPRAGASSARAZAN, Z. COVID-19: Strategies for Engaging Remote Learners in Medical Education. **F1000Research**, v. 9, n. 273, mar., 2020.

**APÊNDICE A - Questionário *on-line* adaptado ao aplicativo *Google Forms***

1. Qual período da graduação você estava cursando no primeiro semestre de 2020, interrompido pela pandemia?

2. O que o(a) levou a participar do PER-I 2020?

3. Quais disciplinas você cursou durante o PER-I 2020?

4. O PER-I 2020 foi relevante para a sua formação acadêmica?

1      2      3      4      5

Nada relevante      Muito relevante

4.1. Justifique sua resposta.

5. O acesso à internet e a recursos digitais adequados, assim como a qualidade de conexão foram fatores relevantes para a sua participação durante as aulas remotas, o seu acesso aos conteúdos didáticos e às atividades educacionais durante o PER-I 2020?

1      2      3      4      5

Pouco relevante      Muito relevante

5.1. Justifique sua resposta.

6. Além de aulas síncronas e assíncronas de forma expositiva, os docentes utilizaram algum outro método de ensino ao longo das disciplinas durante o PER-I 2020?

Sim

Não, apenas conteúdo expositivo

6.1. Em caso afirmativo para a questão anterior, que outros métodos de ensino foram utilizados?

7. As técnicas de ensino utilizadas pelos professores nas disciplinas que você cursou durante o PER-I 2020 foram capazes de estimular o seu interesse, a sua participação e a busca por maiores conhecimentos?

1      2      3      4      5

Não estimularam      Estimularam muito

7.1. Justifique sua resposta.

8. Durante o PER-I 2020, quanto você considerou necessário se empenhar na construção dos seus conhecimentos em relação ao ensino presencial?

Mais empenho

Menos empenho

Mesmo empenho

9. Durante o PER-I 2020, você considera ter sido capaz de autogerenciar seu próprio processo de aprendizagem?

Sim

Não

10. O processo de ensino-aprendizagem na Medicina Veterinária se torna mais interessante com a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs)?

Bastante

Não muito

Nem um pouco

10.1. Justifique sua resposta.

11. O espaço acadêmico físico é importante para a sua maior dedicação à sua formação acadêmica e profissional?

Sim

Não

11.1. Justifique sua resposta.

12. Como você considera a relação professor-aluno durante o PER-I 2020 em relação ao ensino presencial?

Fortalecida

Manteve-se a mesma

Enfraquecida

12.1. Justifica sua resposta.

13. Além do ensino de forma remota oferecido pelo seu curso de graduação, você possuía o hábito de buscar outros meios de conhecimento que pudessem contribuir para a sua formação profissional?

Sim, com frequência

Sim, raramente

Não

13.1. Em caso negativo, justifique.

13.2. Em caso afirmativo para a questão anterior, quais meios foram/são estes?

Cursos livres à distância

Palestras e eventos científicos on-line

Grupo de estudo on-line

Participação em monitorias e fóruns de discussão on-line

Estágios extracurriculares (clínicas, hospitais veterinários, fazenda etc.)

- Leitura de artigos científicos e conteúdo em periódicos científicos
- Vídeos em plataformas digitais
- Busca e leitura de livros didáticos
- Outros...