



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DA
EDUCAÇÃO SUPERIOR

EDUARDO ANDRÉ DOS SANTOS RODRIGUES

AVALIAÇÃO DO ENSINO REMOTO EMERGENCIAL (ERE) EM UM CURSO DE
MEDICINA DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

FORTALEZA

2024

EDUARDO ANDRÉ DOS SANTOS RODRIGUES

**AVALIAÇÃO DO ENSINO REMOTO EMERGENCIAL (ERE) EM UM CURSO DE
MEDICINA DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19**

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior da Universidade Federal do Ceará, como requisito para obtenção do título de mestre em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior. Área de concentração: Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior. Linhas de pesquisa: Gestão estratégica e intercâmbio institucional

Orientador: Prof. Dr. Heráclito Lopes Jaguaribe Pontes.

FORTALEZA

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- R612a Rodrigues, Eduardo André dos Santos.
Avaliação do ensino remoto emergencial (ERE) em um curso de Medicina durante a pandemia de Covid-19 / Eduardo André dos Santos Rodrigues. – 2024.
162 f. : il. color.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Mestrado Profissional em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior, Fortaleza, 2024.
Orientação: Prof. Dr. Heráclito Lopes Jaguaribe Pontes.

1. ensino remoto emergencial. 2. tecnologia da informação. 3. educação médica. I. Título.

CDD 378

EDUARDO ANDRÉ DOS SANTOS RODRIGUES

AVALIAÇÃO DO ENSINO REMOTO EMERGENCIAL (ERE) EM UM CURSO DE
MEDICINA DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior da Universidade Federal do Ceará, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Políticas Públicas e da Gestão do Ensino Superior. Área de concentração: Políticas Públicas da Educação Superior. Linhas de Pesquisa: Gestão Estratégica e Intercâmbio Institucional.

Aprovado em: 25 / 09 / 2024

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Heráclito Lopes Jaguaribe Pontes (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Sidney Guerra Reginaldo
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Gilvan Ferreira Felipe
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)

Às minhas filhas e minha esposa.

Aos meus pais, irmãos e irmãs.

AGRADECIMENTOS

Às minhas filhas Ana Lis Cordeiro Rodrigues e Beatriz Cordeiro Rodrigues pela ressignificação da minha existência e clareza de sentido para minha vida, à minha esposa Karoline Lima do Nascimento pela paciência, incentivo, carinho, contribuições acadêmicas e pelo constante apoio incondicional e irrestrito em todos os momentos.

Aos meus pais Tânia Maria e José Rodrigues, pela orientação, proteção, carinho e dedicação, oportunidades nos estudos, pelas lições de vida que foram base para minha formação e que até hoje são minhas referências morais.

Aos Meus Avós *in memoriam*, Maria Lindomar, Anita, Eduardo e Antonio pelo amor que tiveram em vida por nós e pelo cuidado e apoio à minha criação e aos meus pais em momentos de necessidade.

À minha família, irmãos e irmãs pelo apoio, exemplo, direta ou indiretamente, companheirismo e orientação ao longo desse período, Kamilla, Hipólito, Leon, Amália e Dalila.

Sou grato pelo carinho e incentivo à Roberto, Conceição Alves e Tereza Lima. Também grato pelo apoio familiar intergeracional às minhas filhas dos avós maternos Teresa e Raimundo.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Heráclito Lopes Jaguaribe Pontes, pela paciência, cordialidade, orientação amigável, criteriosa, técnica e precisa além do forte incentivo ao longo deste trabalho.

Aos professores da banca examinadora, Prof. Dr. Sidney Guerra Reginaldo e Prof. Dr. Gilvan Ferreira Felipe, pela imediata disponibilidade em participar, colaborar e enriquecer o estudo com suas valiosas experiências acadêmicas e profissionais. Suas observações e sugestões foram de extrema precisão e relevância.

À turma de mestrado de 2022.2, pela amizade apoio mútuo durante essa jornada. Seria injusto apontar um ou outro membro em especial pois em algum momento participamos juntos de tarefas, trabalhos, discussões, conversas informais, reuniões online e presenciais que nos agregaram um sentimento de pertencimento e camaradagem, isso foi uma das melhores e mais edificantes experiências do curso, Saulo Sousa, meu parceiro e irmão de “luta” de TI na UFC, Saulo Oliveira o homem resiliente da garrafa de café inesgotável, Rafael “o cara do trabalho pronto”, Adelanía e Carlos os “xerifes” e vozes mais bonitas da turma, Monalisa e Kelvia as meninas “desenroladas” dedicadas, Djeanne nossa guerreira sobralense, Abraão, Ionélito e Carlos Bond, os arautos filosóficos da inclusão/acessibilidade e Clécio o camarada trabalhador silencioso. A junção de vocês proporcionou uma aura especial à nossa turma.

Ao corpo docente do POLEDUC, Leonardo Sá, Wagner Andriola, Maxwell Veras, Adriana Castro, Vicente Lima, João Welliandre, Sidney Guerra e Heráclito Lopes, agradeço profundamente pelo conhecimento compartilhado ao longo do meu curso e pela significativa contribuição à minha formação profissional, foi uma oportunidade ímpar e um privilégio. Um agradecimento especial também à secretária Fernanda Araújo e ao João, cujo apoio e assistência foram fundamentais para a condução bem-sucedida de todas as etapas do curso.

Aos meus colegas técnicos administrativos e porque não dizer amigos da direção e coordenação da Faculdade de Medicina da UFC, à diretoria, Prof. João Macedo e Profa. Daniele Gaspar e coordenação do curso, Profa. Mônica Façanha e Profa. Sandra Falcão que apoiaram o trabalho dentro de suas competências e possibilidades.

Às secretarias administrativas dos departamentos da Faculdade de Medicina, que ajudaram no apoio e divulgação da pesquisa

Ao professor Henry de Holanda Campos, que me proporcionou a oportunidade de colaborar em diversos de seus projetos de pesquisa, permitindo-me aplicar os conhecimentos adquiridos por meio dessas experiências e às professoras Ana Cristina Cunha e Conceição Aparecida Dornelas pela amizade, apoio e incentivo.

Ao professor João Welliandre pelo apoio e orientação para procedimentos estatísticos. À Gauss UFC que proporcionou apoio essencial à análise e revisão estatística.

À UFC, à PRPPG e à CAPES, meu agradecimento por proporcionarem esta oportunidade de crescimento e evolução, tanto como servidor quanto como ser humano, permitindo-me contribuir para o progresso da instituição, da comunidade acadêmica e da educação no Brasil.

Aos professores e estudantes da FAMED, que compreenderam a importância deste trabalho e gentilmente dedicaram seu tempo ao preenchimento do formulário eletrônico, possibilitando a concretização desta pesquisa.

"Não é o mais forte das espécies que sobrevive,
nem o mais inteligente, mas o que melhor se
adapta às mudanças." — Charles Darwin

RESUMO

A pandemia de COVID-19 desencadeou uma transformação radical no cenário educacional global, impulsionando a adoção em massa do ensino remoto emergencial (ERE). No campo da educação médica, a transição para o ERE representou um desafio particular, dada a natureza prática e intensiva da formação desses profissionais, que tradicionalmente se baseia em atividades presenciais, como aulas práticas, estágios supervisionados e contato direto com pacientes. O objetivo foi compreender os impactos do ERE na formação médica, tendo como estudo de caso a Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará (UFC). A pesquisa buscou avaliar as percepções dos usuários sobre os principais desafios enfrentados por professores e estudantes de medicina durante a transição para o ERE, incluindo acesso às tecnologias computacionais, interatividade entre docentes e discentes durante as aulas síncronas e assíncronas, avaliação do aprendizado e feedback, além de analisar a possibilidade e aplicabilidade das atividades práticas, e como esses fatores impactaram a qualidade do ensino e da aprendizagem. Este estudo adotou uma abordagem qualitativa, por meio da análise de documentos e da revisão da literatura existente sobre indicadores de avaliação do ERE, que possibilitou a formulação de instrumentos de coleta de dados sobre as percepções de discentes e docentes que participaram em alguma etapa do curso de medicina nesta modalidade. A partir da seleção desses indicadores divididos em quatro eixos de avaliação: acessibilidade, interatividade, avaliação e atividades práticas foram gerados dois instrumentos de coleta de dados, baseados em escala de Likert, múltipla escolha e questões abertas para os públicos discente e docente efetuada entre junho e agosto de 2024. A análise revelou que tanto alunos quanto professores enfrentaram dificuldades com as ferramentas digitais devido à falta de padronização e problemas de acessibilidade. As aulas teóricas no ensino remoto foram consideradas satisfatórias por sua flexibilidade, enquanto as aulas práticas foram vistas como inadequadas ou impraticáveis. A interatividade entre professores e alunos foi prejudicada pelo distanciamento físico, dificultando o acompanhamento do desempenho dos alunos. Embora os objetivos específicos tenham sido atingidos, a mensuração de desempenho precisa ser mais detalhada e com uma amostra discente mais significativa.

Palavras-chave: ensino remoto emergencial; tecnologia da informação; educação médica.

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic triggered a radical transformation in the global educational landscape, driving the widespread adoption of Emergency Remote Teaching (ERT). In the field of medical education, the transition to ERT posed a particular challenge, given the practical and intensive nature of training these professionals, which traditionally relies on in-person activities such as practical classes, supervised internships, and direct patient contact. The objective was to understand the impacts of ERT on medical education, with the Federal University of Ceará (UFC) School of Medicine as a case study. The research sought to assess user perceptions of the main challenges faced by medical teachers and students during the transition to ERT, including access to computational technologies, interactivity between teachers and students during synchronous and asynchronous classes, learning assessment and feedback, and to analyze the feasibility and applicability of practical activities, and how these factors impacted the quality of teaching and learning. This study adopted a qualitative approach, analyzing documents and reviewing the existing literature on ERT evaluation indicators, which enabled the development of data collection instruments on the perceptions of students and teachers who participated in some stage of the medical course in this modality. Based on the selection of these indicators, divided into four evaluation axes—accessibility, interactivity, assessment, and practical activities—two data collection instruments were generated, using Likert scales, multiple-choice questions, and open-ended questions for both student and teacher audiences carried out between June and August 2024. The analysis revealed that both students and teachers faced difficulties with digital tools due to a lack of standardization and accessibility issues. Theoretical classes in remote teaching were considered satisfactory for their flexibility, while practical classes were seen as inadequate or impractical. Interactivity between teachers and students was hindered by physical distancing, making it difficult to monitor student performance. Although the specific objectives were achieved, the performance measurement needs to be more detailed and with a more significant student sample.

Keywords: emergency remote teaching; information technology; medical education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	- Webconferência síncrona em aula de projeto de Extensão UFC.....	27
Figura 2	- Tipos de aulas no ensino remoto.....	28
Figura 3	- Capa Guia Tô de Volta.....	33
Figura 4	- Termos da avaliação CIPP.....	39
Figura 5	- Visão aérea da Faculdade de Medicina da UFC (Campus Fortaleza)	54
Figura 6	- Atividade Prática de entrevista com pacientes de forma remota no Complexo Hospitalar da UFC.....	54
Figura 7	- Método Proposto	70
Figura 8	- Gênero e faixa etária dos discentes.	79
Figura 9	- Renda familiar dos discentes.	80
Figura 10	- Renda familiar do discente bolsista.....	81
Figura 11	- Apoio psicológico aos discentes.....	81
Figura 12	- Discentes Renda familiar x Apoio psicológico.....	83
Figura 13	- Discentes Renda familiar x Avaliação dos dispositivos.....	85
Figura 14	- Discentes Familiaridade com TIC.....	85
Figura 15	- Discentes Avaliação da Disponibilização de Recursos Tecnológicos de Software.....	86
Figura 16	- Principal dispositivo utilizado pelos discentes.....	87
Figura 17	- Discentes - Classificação de acesso à Internet.....	88
Figura 18	- Discentes - Adequação dos dispositivos para participar das aulas online.....	88
Figura 19	- Discentes - Acessibilidade e usabilidade das plataformas.....	89
Figura 20	- Discentes - Clareza dos conteúdos apresentados.....	90
Figura 21	- Discentes - Qualidade da Interação nas Aulas Remotas.....	90
Figura 22	- Discentes - Percepção da Capacidade de Engajamento dos demais discentes durante as aulas remotas.....	92
Figura 23	- Discentes - Eficácia das avaliações online.....	93
Figura 24	- Discentes - Eficácia das avaliações online e Engajamentos.....	93
Figura 25	- Discentes - Eficácia das Avaliações online x Engajamento.....	94
Figura 26	- Discentes - Retorno adequado sobre o desempenho nas avaliações....	94
Figura 27	- Discentes - Adaptação aos métodos de avaliação online.....	96

Figura 28	- Discentes - Adaptação aos métodos de avaliação online e idade.....	97
Figura 29	- Adaptação das atividades práticas em medicina.....	97
Figura 30	- Discentes - Eficácia do aprendizado prático em medicina.....	98
Figura 31	- Eficiência das estratégias implementadas pela FAMED durante o ERE.....	100
Figura 32	- Tempo de atuação como docente.....	101
Figura 33	- Docentes - Disponibilidade de recursos tecnológicos.....	102
Figura 34	- Docentes - Principais Dificuldades de Acesso à Tecnologia.....	103
Figura 35	- Docentes - Treinamento ou capacitação no direcionamento para uso das plataformas.....	104
Figura 36	- Docentes - Orientação institucional para uso das ferramentas virtuais	105
Figura 37	- Docentes - Avaliação da Compreensão dos Alunos em Relação à Clareza dos Conteúdos.....	106
Figura 38	- Docentes - Avaliação das Estratégias Utilizadas para a Organização do Material e Promoção do Melhor Entendimento do Conteúdo.....	107
Figura 39	- Docentes - Interatividade nas aulas remotas.....	108
Figura 40	- Docentes - Interações quando havia questionamentos e discussões durante as aulas virtuais.....	109
Figura 41	- Docentes - Eficácia dos métodos de avaliação durante o ensino remoto emergencial.....	110
Figura 42	- Gráfico de barras para processo de feedback sobre o desempenho dos alunos durante o período de ensino remoto.....	111
Figura 43	- Docentes - Principais Desafios ao Tentar Adaptar às Disciplinas.....	112
Figura 44	- Docentes - Meios de Avaliação de Desempenho dos Discentes.....	113
Figura 45	- Nível de Interatividade por Tempo de Docência.....	114
Figura 46	- Dificuldade de acesso à tecnologia por tempo de docência.....	115
Figura 47	- Nível de Capacitação por Tempo de Docência.....	116
Figura 48	- Questão 16. Clareza de Conteúdos X Questão 7. Percepção docentes da compreensão discentes.....	117
Figura 49	Questão 17. Qualidade da Interação com os Docentes X Questão 9. Nível de Interatividade.....	118
Figura 50	- Questão 19 Percepção dos Discentes sobre a Eficácia das Avaliações X Questão 11 Eficácia das Avaliações.....	119

Figura 51	- Questão 20 Avaliação do Retorno Adequado sobre o Desempenho X Questão 12 Processo de Fornecimento de Feedbacks.....	120
Figura 52	- Questão 9 Disponibilização de Recursos Tecnológicos de software no ERE X Questão 3 Disponibilidade de recursos tecnológicos para os docentes durante o ERE.....	121
Figura 53	- Questão 22 Adaptação das atividades práticas de medicina para o ambiente do ERE X Questão 13 Desafio na tentativa de adaptar as disciplinas práticas durante o ERE.....	122
Figura 54	- Discente - Análise do discurso quanto ao ensino prático.....	124
Figura 55	- Discurso Discente - Arvore de similaridade plataformas digitais.....	125
Figura 56	- Discurso Docente - Arvore de similaridade plataforma e treinamento	127
Figura 57	- Discurso Docente quanto ao relacionamento com discentes.....	128

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	- Instrumento modelo coleta de dados das percepções dos estudantes adaptado.....	42
Quadro 2	- Vista de instrumento de validação de indicadores do ERE adaptado..	44
Quadro 3	- Vista dos Indicadores das Atividades Práticas.....	49
Quadro 4	- Correlação entre instrumento de coleta e indicadores propostos.....	59
Quadro 5	- Correlação entre instrumento de coleta e indicadores propostos.....	64
Quadro 6	- Modelo de Escala de Likert.....	74

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	- Resumo Amostral.....	69
Tabela 2	- Faixa etária pelo período do curso do discente.....	80
Tabela 3	- Distribuição da Renda familiar por Recebimento de apoio psicológico	82
Tabela 4	- Distribuição da Renda familiar pela qualidade do ambiente de estudo...	84
Tabela 5	- Distribuição da Renda por Avaliação dos dispositivos.....	84
Tabela 6	- Distribuição da Qualidade da Interação por Período.....	91
Tabela 7	- Percentuais das condições do ambiente de estudo e engajamento nas aulas remotas.....	92
Tabela 8	- Retorno adequado sobre o desempenho das avaliações por período.....	95
Tabela 9	- ERE e o prejuízo da eficácia do aprendizado prático em medicina.....	99
Tabela 10	- Distribuição das avaliações em relação à eficácia das avaliações online	100
Tabela 11	- Distribuição do nível de interatividade por tempo de docência.....	114
Tabela 12	- Distribuição da dificuldade de acesso à tecnologia por tempo de docência.....	115
Tabela 13	- Distribuição da existência de treinamento por tempo de docência.....	116

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANDES	Associação Nacional dos Docentes do Ensino Superior
ATD	Análise Textual Discursiva
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
CNE	Conselho nacional de Educação
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CIPP	Contexto, Insumos, Processos e Produto
CONSUNI	Conselho Universitário da UFC
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
EAD	Ensino a Distância
ERE	Ensino Remoto Emergencial
FAMED	Faculdade de Medicina
IC	Iniciação Científica
IFES	IFES Instituição Federal de Ensino Superior
MEC	Ministério da Educação e Cultura
NUTEDS	Núcleo de Tecnologias e Educação a Distância em Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PNAD	Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios
PPE	Plano Pedagógico de Emergência
PROGRAD	Pró-Reitoria de Graduação
PROVAB	Programa de Valorização do Profissional da Atenção Básica
RUTE	Rede Universitária de Telemedicina
UA	Unidades de Análise
UAB	Universidade Aberta do Brasil
UFC	Universidade Federal do Ceará
UNASUS	Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1	- INTRODUÇÃO.....	20
1.1	- Delimitação do problema de pesquisa.....	22
1.2	- Objetivos.....	22
1.2.1	- <i>Objetivo geral</i>	22
1.2.2	- <i>Objetivos específicos</i>	22
1.3	- Justificativa e relevância.....	22
1.4	- Estrutura do trabalho.....	24
2	- O ENSINO REMOTO EMERGENCIAL.....	25
2.1	- Tecnologias utilizadas na implementação do ensino remoto emergencial.....	26
2.2	- O histórico do ensino à distância e o remoto emergencial na UFC.....	29
2.3	- Avaliação do ensino remoto emergencial.....	35
2.3.1	- <i>O modelo Contexto-Entrada-Processo-Produto (CIPP)</i>	38
2.4	- Indicadores de Avaliação.....	40
2.4.1	- <i>Indicadores Propostos por estudo de Rodrigues, Silva, Dall’Agnol e Rotherbarth (2023)</i>	41
2.4.2	- <i>Formulação e Validação de Indicadores Propostos por Ferreira, Matos e Silveira (2022)</i>	43
2.4.3	- <i>Indicadores de Aulas Práticas Propostos por Ferreira e Amaral (2023)</i> ..	48
3	- PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	52
3.1	- Tipologia.....	52
3.2	- Lócus da pesquisa.....	53
3.3	- Coleta de dados.....	55
3.4	- Formulação dos instrumentos de coleta de dados.....	55
3.4.1	- <i>Formulação do instrumento de coleta de dados dos Discentes</i>	58
3.4.2	- <i>Formulação do instrumento de coleta de dados dos Docentes</i>	63
3.5	- População.....	67
3.6	- Método de desenvolvimento da pesquisa.....	69
3.6.1	- <i>Caracterização da Pesquisa</i>	70
3.6.2	- <i>Elaboração do Instrumento de Coleta de Dados</i>	71
3.6.3	- <i>Coleta e Organização dos Dados</i>	71

3.6.4	- <i>Análise dos Dados Coletados</i>	72
3.6.4.1	- <i>Desmontagem dos textos</i>	74
3.6.4.2	- <i>Estabelecimento de Relações</i>	75
3.6.4.3	- <i>Captação de Novo Emergente</i>	75
3.6.5	- <i>Discussão dos Resultados</i>	77
4	- ANÁLISE DOS RESULTADOS	78
4.1	- Sobre os dados coletados	78
4.2	- Análise do Questionário Pesquisa Discentes	79
4.2.1	- <i>Grupo 1 Perfil Socioeconômico</i>	79
4.2.2	- <i>Grupo 2 – Acessibilidade à Tecnologia Computacional</i>	86
4.2.3	- <i>Grupo 3 Conteúdo e Interatividade</i>	89
4.2.4	- <i>Grupo 4 Avaliação</i>	92
4.2.5	- <i>Grupo 5 Atividades Práticas</i>	97
4.3	- Análise do Questionário Pesquisa Docentes	101
4.3.1	- <i>Grupo 1 Perfil Docente</i>	101
4.3.2	- <i>Grupo 2 Acessibilidade à Tecnologia</i>	101
4.3.3	- <i>Grupo 3 Conteúdo e Interatividade</i>	105
4.3.4	- <i>Grupo 4 Avaliação</i>	109
4.3.5	- <i>Grupo 5 Atividades Práticas</i>	111
4.4	- Análise Conjunta dos Dados – Discentes x Docentes	113
4.4.1	- <i>Grupo Conteúdo</i>	117
4.4.2	- <i>Grupo Interatividade</i>	118
4.4.3	- <i>Grupo Avaliação</i>	119
4.4.4	- <i>Grupo Acessibilidade</i>	121
4.4.5	- <i>Grupo Atividades Práticas</i>	122
4.5	- Análise Textual Discursiva das questões abertas	123
4.5.1	- <i>Análise Textual sobre Discurso dos Discentes</i>	123
4.5.2	- <i>Análise Textual sobre Discurso dos Docentes</i>	126
4.5.3	- <i>Pontos de Convergência dos Discursos</i>	129
4.5.4	- <i>Pontos de Divergência dos Discursos</i>	131
5	- DISCUSSÃO DOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS ...	132
5.1	- Conclusões	132
5.2	- Limitações do estudo	133

5.3	- Sugestões para trabalhos futuros.....	133
	REFERÊNCIAS.....	135
	APÊNDICE A.....	145
	APÊNDICE B.....	150
	APÊNDICE C.....	153
	APÊNDICE D.....	155
	ANEXO 1.....	157

1 INTRODUÇÃO

O ano de 2020 foi marcado por um evento de proporções globais: a pandemia da COVID-19, decretada em 11 de março de 2020 pela Organização Mundial de Saúde (OMS). A rápida propagação do vírus SARS-CoV-2 conduziu os governos à adoção de medidas drásticas, como o fechamento de instituições de ensino e a implementação do ensino remoto emergencial como uma alternativa para manter a continuidade da formação em diversos níveis educacionais, visando conter a disseminação da doença. Na área da educação médica, a transição abrupta para o ensino remoto emergencial teve um impacto significativo (Silva, *et al*, 2021). Professores, alunos e instituições precisaram se adaptar às novas circunstâncias.

No Brasil a pandemia da COVID-19 foi declarada em março de 2020, e em 18 de março e por meio da portaria N° 343 publicada no Diário Oficial da União, as instituições foram autorizadas a disponibilizar plataformas digitais de ensino e substituí-las, conforme necessário (Brasil, 2020). Esse movimento exigiu uma resposta rápida e eficaz das instituições de ensino superior, fossem públicas ou privadas, que, em um curto espaço de tempo, precisaram adotar o ensino remoto emergencial devido à necessidade do distanciamento social (Wilder-Smith; Freedman, 2020) como alternativa ao ensino presencial (Oliveira; Correa; Morés, 2020). Esta mudança abrupta afetou todas as áreas de estudo, sendo particularmente desafiadora nos cursos da área da saúde.

No contexto do ensino médico, o Ensino Remoto Emergencial (ERE) impôs desafios específicos. A formação médica exige um aprendizado prático e presencial, com contato direto com pacientes e simulações, uma área que tem forte apelo pelo contato direto humano (Campos *et al.*, 2022). A suspensão das atividades presenciais representou um obstáculo para o desenvolvimento de habilidades essenciais para a prática médica, como o exame físico e a comunicação com pacientes. Algumas atividades práticas poderiam ser adaptadas no ERE, como interpretação de prontuários, leitura/interpretação de lâminas em microscópio, entrevistas remotas com pacientes semelhantes à atendimentos e consultas on-line ofertados em algumas situações pontuais.

Entretanto outras seriam inviáveis como exames físicos, práticas clínicas invasivas, como suturas, inserção de cateteres, intubação, punções lombares, simulações de atendimento em situações de urgência e emergência, como ressuscitação cardiopulmonar (RCP), atendimento a traumas, estudo prático de anatomia em cadáveres.

A Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará (UFC) foi criada em

1948 e oficialmente reconhecida em 1951 por decreto presidencial e, após ser mantida pelo Instituto de Ensino Médico, foi federalizada em 1954.

Inicialmente localizada no centro de Fortaleza, a instituição transferiu-se para o Porangabuçu, hoje Rodolfo Teófilo, em 1957, onde já se encontravam em construção as instalações do Hospital Carneiro de Mendonça, atualmente Complexo Hospitalar Walter Cantídio.

Caracteriza-se por ser um campus aberto e integrado ao bairro juntamente com o Hospital Universitário e Maternidade Escola Assis Chateaubriand.

A Faculdade de Medicina da UFC é historicamente caracterizada por um currículo densamente focado em práticas clínicas, simulações e contato direto com pacientes e enfrentou uma transformação significativa em seu modelo de ensino.

O uso de tecnologias digitais e estratégias de ensino à distância já vinham se desenvolvendo gradualmente e sendo inseridos no Plano de Desenvolvimento Institucional da UFC (PDI), porém nesse contexto de pandemia tornou-se uma necessidade urgente. No entanto, esse processo de adaptação foi marcado por inúmeros desafios em várias esferas, que vão desde a acessibilidade à tecnologia, equipamentos, acesso à internet, comunicação institucional entre discentes e docentes até a manutenção da qualidade do ensino e a avaliação adequada do aprendizado dos estudantes (Gaur, 2020).

Nesta situação, torna-se fundamental explorar os impactos do ensino remoto emergencial na formação médica durante este período, visto que com a pandemia os diversos setores de ensino estiveram diante de situações até então inimagináveis (Couto *et al.*, 2020), onde as Instituições de Ensino Superior (IES) estiveram em um dilema de formação de profissionais de qualidade para inserção no mercado de trabalho, e principalmente aqueles voltados à área da saúde (Rodrigues, 2022), que necessitam de carga horária extensa de aulas práticas bem como as expectativas de sua continuidade e evolução no cenário pós-pandêmico.

Surge a oportunidade de verificar se as experiências adquiridas nesse período excepcional podem influenciar a maneira como a medicina será ensinada no futuro, além de avaliar as estratégias que podem ser implementadas e aprimoradas a partir dessa transformação acelerada do ensino médico, bem como mensurar os possíveis impactos na formação dos profissionais formados nesse período.

O estudo pretende abordar essas questões, fornecendo uma análise crítica do ensino remoto emergencial na Faculdade de Medicina da UFC (FAMED), considerando seus desafios, deficiências, limitações, benefícios à medida que as instituições de ensino buscam um equilíbrio entre a segurança em uma situação de emergência em saúde e a qualidade da educação médica.

1.1 Delimitação do problema de pesquisa

A questão primordial consiste em avaliar o seguinte: De que forma o ERE no Curso de Medicina da UFC durante a pandemia de COVID-19 influenciou na manutenção ou potencial elevação, até mesmo declínio dos padrões de excelência no ensino, considerando também a forte dependência da interação prática e das experiências clínicas na formação médica?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

Analisar o cenário do ensino remoto emergencial no Curso de Medicina da UFC durante a pandemia de COVID-19, para compreender as dinâmicas de aplicação desta modalidade, sua implementação, complexidades, limitações e desafios inerentes ao ensino teórico, clínico e prático.

1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar a disponibilidade e acessibilidade dos recursos tecnológicos, tais como ferramentas, dispositivos, sistemas ou *softwares* que utilizam tecnologia computacional/digital para facilitar tarefas, melhorar processos ou fornecer serviços, além do acesso à Internet.
- Compreender a qualidade e dinâmica das aulas ministradas remotamente e as expectativas dos envolvidos.
- Investigar como se realizou a interatividade promovida nas aulas remotas e os métodos utilizados para mensurar o desempenho dos discentes nas atividades didáticas e práticas, estas últimas quando passíveis de adaptação para o modelo remoto.

1.3 Justificativa e relevância

A realização de um estudo sobre o ensino remoto emergencial no Curso de Medicina da Faculdade de Medicina da UFC durante a pandemia de COVID-19 é relevante, pois, inicialmente, a pandemia de COVID-19 forçou uma rápida transição para o ensino remoto, afetando significativamente a formação acadêmica na área da saúde. Essa mudança inesperada

levanta questões críticas sobre o ensino remoto e seu impacto na formação desses profissionais, especialmente em um contexto em que a necessidade urgente de formar mais especialistas para atuar na linha de frente da pandemia se tornou evidente.

Além disso, a Medicina é uma área de estudo altamente especializada, onde a qualidade da formação é essencial para a prestação de cuidados de saúde seguros e eficazes. Portanto, é fundamental sob o ponto de vista de contribuição social entender e avaliar como o ensino remoto emergencial afetou o processo de aprendizado, a qualidade da educação, o desenvolvimento de habilidades práticas e a preparação dos estudantes para suas futuras carreiras na área da saúde.

A pandemia da COVID-19 ressaltou a importância de fortalecer a capacidade de adaptação do ensino médico a situações emergenciais, consolidando ERE como uma ferramenta de apoio acadêmico para garantir a continuidade da formação médica durante crises. A implementação do ERE no curso de Medicina demanda regulamentação específica para assegurar a qualidade do ensino e a equidade no acesso à educação médica, abrindo espaço para debates sobre o futuro do ensino médico e seu potencial para transformar o modelo tradicional de educação.

O ERE apresenta potencial para ampliar o acesso à educação médica, especialmente para estudantes de áreas remotas ou com dificuldades de locomoção, no entanto ressalta-se a importância de considerar as desigualdades sociais no acesso à internet e à tecnologia. Além disso, a qualidade da formação médica influencia diretamente na saúde da população, destacando a relevância de estudos sobre o ERE para preparar médicos mais aptos a enfrentar os desafios do século XXI.

Sob a perspectiva científica, a pesquisa também é relevante para identificar contribuições, limitações e desafios específicos enfrentados pelos docentes e discentes do Curso de Medicina FAMED UFC durante o ensino remoto, bem como as melhores práticas que podem ser adotadas para melhorar a qualidade do ensino nesse contexto. Isso não apenas beneficiaria a comunidade acadêmica do Curso de Medicina da UFC, mas também teria implicações para o sistema de saúde e a comunidade como um todo, uma vez que a qualidade da formação médica está diretamente relacionada à qualidade dos cuidados prestados aos pacientes.

Ainda nesse sentido, a escassez de pesquisas sobre o ERE no Curso de Medicina da FAMED UFC destaca a necessidade de preencher essa lacuna e promover a produção de conhecimento científico nesta área. Estudos como este podem identificar as práticas mais adequadas pedagógicas para o ERE, embasadas em evidências científicas, e impulsionar a

inovação na educação médica, favorecendo a criação de novas metodologias de ensino e aprendizagem, além de apontar as dificuldades enfrentadas durante este período.

Além disso, à medida que o ensino remoto continua a ser uma parte importante da educação, mesmo após a pandemia, compreender como aperfeiçoar essa modalidade de ensino é fundamental para garantir uma educação médica de alta qualidade e preparar os futuros médicos para situações semelhantes.

A investigação do ERE na FAMED UFC durante a pandemia de COVID-19 é fundamental sob perspectivas políticas, sociais e acadêmicas, onde se destaca a necessidade de políticas educacionais adaptáveis a situações emergenciais. Socialmente, evidencia a importância no acesso à educação médica de qualidade, da equidade tecnológica e preenche uma lacuna na literatura científica, buscando identificar desafios e melhores práticas do ERE na formação médica, contribuindo para a inovação pedagógica e formação de profissionais mais preparados para enfrentar desafios contemporâneos e futuros.

1.4 Estrutura do trabalho

O estudo compreende cinco capítulos. O primeiro aborda a introdução da pesquisa, que inclui a descrição detalhada da problemática em questão, sua justificativa e relevância para o progresso do conhecimento, bem como a especificação dos objetivos gerais e específicos propostos.

No segundo capítulo, são abordados o ensino remoto emergencial, suas definições e as principais tecnologias computacionais utilizadas. Além disso, há uma análise específica do ensino remoto emergencial na Universidade Federal do Ceará (UFC), destacando as estratégias adotadas, os desafios enfrentados e os resultados alcançados e quais indicadores serão utilizadas na avaliação desta modalidade de aprendizagem.

No terceiro capítulo, é exposta a metodologia empregada no trabalho e o método proposto, levando em conta sua tipologia, o local de estudo, a definição do universo da amostragem, assim como os instrumentos de coleta de dados e as técnicas de tratamento e análise.

Por fim, o quarto capítulo descreve a análise dos resultados obtidos ao término da pesquisa. O quinto capítulo consiste na conclusão, englobando considerações finais, limitações do estudo e sugestões para trabalhos futuros.

2 O ENSINO REMOTO EMERGENCIAL

Muñoz (2020, p. 1) relata que desde o início da pandemia, "aproximadamente 1,5 bilhões de estudantes em mais de 174 países foram impedidos de frequentar a escola, conforme relatório do Banco Mundial". Portanto, além de outros impactos significativos, a pandemia de COVID-19 emergiu como possivelmente o maior desafio já enfrentado pelo sistema educacional contemporâneo (Daniel, 2020).

De acordo com Alkabaa (2022), há décadas a Educação a Distância (EaD) tem sido adotada como meio para atingir pessoas com dificuldades de participar de modalidades de aprendizagem ministradas presencialmente e afirma que essa foi a forma encontrada para disponibilizar o ensino online integrado ao processo educacional.

Globalmente, diversas instituições educacionais foram compelidas a implementar o EaD para seus alunos (Atreya; Acharya, 2020). Durante a pandemia, uma modalidade em destaque é o ERE, originado em nações desenvolvidas para sustentar a educação e pesquisa científica em tempos de guerra, crise, catástrofe ou pandemia (Hodges *et al.*, 2020).

O ERE, diferentemente do EaD, é uma adaptação temporária do ensino em resposta a crises, visando proporcionar acesso rápido e confiável à instrução e suporte educacional, sem exigir a criação de um sistema educacional robusto (Hodges *et al.*, 2020).

Esse contexto sem precedentes da pandemia de Covid-19 desempenhou um papel fundamental na implementação da Medida Provisória Nº 934, de 01 de abril de 2020. Essa medida estabeleceu disposições excepcionais para substituir as aulas presenciais durante o ano letivo do ensino superior, em resposta às medidas adotadas para lidar com a emergência de saúde pública (Brasil, 2020).

Essas providencias foram posteriormente ratificadas pela Lei Nº 14.040, de 18 de agosto de 2020, que enfatiza a utilização das tecnologias de informação e comunicação como uma alternativa viável para a realização das atividades pedagógicas e o cumprimento da carga horária exigida (Brasil, 2020).

No Brasil, Segenreich e Medeiros (2021) evidenciam que, apesar das objeções de alguns grupos de professores, a Educação a Distância (EaD) já estava atraindo um número cada vez maior de adeptos. No entanto, isso estava ocorrendo por meio de uma metodologia distinta, com base em parcerias institucionais, que incluíam interação presencial com orientadores e tutores, frequentemente utilizando material didático impresso.

Diante da pandemia e de acordo com Segenreich e Medeiros (2022, p. 3), foi estabelecida "uma dinâmica de ensino que não se encaixava completamente no modelo

presencial nem no modelo de ensino a distância", levando à adoção do Ensino Remoto Emergencial (ERE). Isso resultou em uma significativa diminuição da interação entre alunos e professores, como medida para evitar a interrupção total do sistema educacional e que segundo Rabayah e Amira (2022), essa transição no método de ensino, realizada sem um planejamento adequado e essencial, exigiu ajustes contínuos para garantir a continuidade do mesmo. Segundo Hodges *et al.* (2020), o Ensino Remoto Emergencial

É uma mudança temporária de ensino instrucional para um modo alternativo de ensino devido a circunstâncias de crise. Envolve o uso de soluções de ensino totalmente remotas para instruir ou educar que, de outra maneira, seriam ministradas presencialmente ou como cursos mistos ou híbridos e que retornarão aos seus formatos assim que a crise ou emergência diminuir ou acabar. (Hodges *et al.*, 2020, p. 6, tradução nossa)

Hodges *et al.* (2020) delinearão três questões para assegurar o êxito das experiências de ensino remoto, as quais orientaram a reestruturação das aprendizagens e a renovação das práticas metodológicas e de gestão. Primeiramente, ao avaliar o envolvimento dos professores, investigar se os alunos alcançaram as habilidades, conhecimentos e/ou atitudes pretendidos, conforme definidos na estratégia de ensino adotada. Em segundo lugar, ao avaliar o engajamento dos alunos, verificar se o ensino remoto conseguiu manter o interesse, a motivação e o envolvimento dos estudantes. Por fim, ao avaliar o comprometimento dos professores, examinar se as atitudes em relação ao ensino online e suas diversas facetas influenciaram a percepção de sucesso.

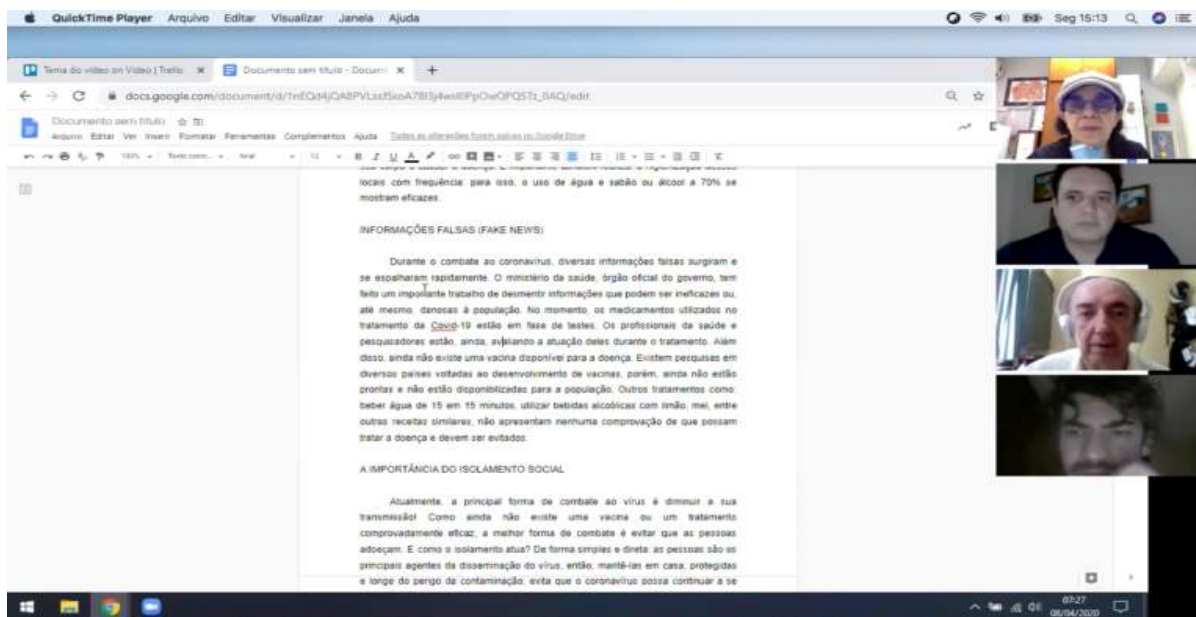
2.1 Tecnologias utilizadas na implementação do ensino remoto emergencial

Alkabaa (2022) destacou a importância de avaliar a capacidade da infraestrutura, a qualidade dos materiais, as metodologias de avaliação e outros fatores, pois são essenciais para o êxito do ERE. O avanço significativo na utilização da internet tem facilitado a consolidação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), conforme indicado pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2014.

Entre as principais TICs estão incluídos vídeos, webconferências e ambientes virtuais de aprendizagem. Os vídeos representam uma ferramenta essencial no processo educacional. Especificamente, as videoaulas, gravadas e distribuídas aos alunos que visam ilustrar, reforçar e complementar o conteúdo do curso, desempenhando um papel fundamental na fixação dos materiais estudados (Santos; Lemos e Bezerra, 2012).

Já webconferências (Figura 1) utilizam recursos da internet para facilitar interações síncronas entre os participantes do processo de ensino e aprendizagem, permitindo que os professores apresentem ideias, conteúdos e ofereçam suporte em tempo real para as dúvidas dos alunos (Santos, Lemos e Bezerra, 2012). Os principais aplicativos utilizados para essas reuniões incluem *Google Meet*®, *Microsoft Teams*® e *Zoom*®.

Figura 1 - Webconferência síncrona em aula de projeto de Extensão UFC



Fonte: Saúde da Próstata – “Para Divulgar Extensão da UFC” (2020)

Por fim, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) são sistemas computacionais online projetados para dar suporte às atividades educacionais, oferecendo espaços virtuais para interações entre os usuários, disponibilização de videoaulas, arquivos de texto e realização de atividades (Santos; Lemos e Bezerra, 2012). Exemplos de AVAs incluem *Google Classroom*®, Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), SOLAR e *MOODLE*.

O Ensino Remoto Emergencial compreende aulas síncronas e assíncronas (Figura 2). As ferramentas, sejam softwares ou aplicativos, que requerem a participação simultânea de alunos e professores em eventos agendados, seguindo horários específicos (*anyplace/real time*), são consideradas síncronas. Por outro lado, aquelas que permitem a interação sem restrições de tempo ou localização (*anyplace/any time*) são classificadas como assíncronas (Dotta, 2014).

Figura 2 - Tipos de aulas no ensino remoto



Fonte: Adaptado de Costa *et al.* (2021)

As aulas síncronas ocorrem em tempo real, onde alunos e professores interagem simultaneamente, em espaço grupal, buscando criar maior interação entre os alunos (Costa *et al.*, 2021). Geralmente ocorre através de videoconferências ou salas de bate-papo *online*. Essa modalidade proporciona oportunidades imediatas de discussão, esclarecimento de dúvidas e *feedback* instantâneo.

Por outro lado, as aulas assíncronas não exigem que alunos e professores estejam *online* ao mesmo tempo. Os materiais de aprendizagem são disponibilizados previamente nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs), permitindo que os alunos acessem e estudem o conteúdo de acordo com sua própria conveniência. Embora ofereçam flexibilidade de horário, as interações podem ser menos imediatas, pois os questionamentos dos alunos podem não ser respondidos instantaneamente. Esses materiais podem se constituir principalmente por textos, propostas de exercícios e atividades de fixação (Costa *et al.*, 2021).

Durante o ERE, diversos métodos de avaliação foram empregados para mensurar o desempenho dos alunos à distância, cujo propósito é fornecer uma análise ou apreciação de um objeto ou indivíduo, utilizando uma escala de valores como referência (Haydt, 2002). As tradicionais provas escritas têm sido aplicadas com a utilização de *Google Forms*®, Multiprovas e SIGAA, geralmente estipulando-se uma duração específica (Costa *et al.*, 2021).

Alguns dos métodos mais utilizados incluíam avaliações *online*, como provas e testes realizados por meio de plataformas virtuais, formulários on-line, elaboração de avaliações adaptadas para o formato virtual contendo tanto aspectos objetivos quanto subjetivos. Estas avaliações eram disponibilizadas em ambientes virtuais de aprendizagem (SIGAA, Moodle e

Google Classroom®), em forma de trabalhos individuais ou em grupo, apresentações virtuais, dentre outras opções como participação em fóruns de discussão, questionários on-line, e também a análise de atividades práticas realizadas remotamente, quando aplicável. Esses métodos foram alternativas aos educadores para avaliar o progresso dos alunos e garantir a continuidade do processo educacional durante o período de ensino remoto.

2.2 O histórico do ensino à distância e o remoto emergencial na UFC

Na UFC o Instituto UFC Virtual foi uma das primeiras iniciativas de educação a distância, com destaque para o Projeto EDUCADI, iniciado em 1997 sob a coordenação do Prof. Dr. Mauro Cavalcante Pequeno. Este projeto, financiado pelo CNPq, visava aplicar tecnologias de informação e comunicação para melhorar a aprendizagem em escolas públicas de áreas urbanas marginalizadas (UFC VIRTUAL, 2024).

A institucionalização da prática do EaD na UFC ocorreu em 2003, com a criação do Instituto UFC Virtual, que desde então se tornou uma referência na área, liderado por professores Prof. Dr. Miguel Araújo e Prof. Dr. Mauro Pequeno. O Instituto participou de projetos importantes, como a definição do padrão de TV Digital Brasileiro e a implementação do Mestrado Profissional em Tecnologias de Informação e Comunicação na Formação em EaD.

Além disso, a UFC destacou-se no Programa Universidade Aberta do Brasil (UAB), oferecendo vários cursos de graduação a distância e formando milhares de alunos. Em 2010, o Instituto UFC Virtual foi formalizado como a 16ª unidade acadêmica da UFC, consolidando-se como um dos principais centros de educação a distância no Brasil, colaborando em projetos como a Universidade Aberta do SUS (UNASUS) e estabelecendo parcerias com universidades nacionais e internacionais para promover intercâmbios e pesquisas (UFC VIRTUAL, 2024).

No contexto da Faculdade de Medicina o Núcleo de Tecnologias e Educação a Distância em Saúde (NUTEDS/FAMED/UFC), criado em 2010 pelo Reitor Prof. Dr. Jesualdo Pereira Farias, é um centro que desenvolve e apoia projetos voltados à melhoria dos serviços de saúde e à capacitação de profissionais da área por meio de tecnologias digitais. O núcleo realiza ações tanto próprias quanto em parceria com entidades nacionais, como o supracitado UNASUS, o Programa Telessaúde Brasil Redes e a Rede Universitária de Telemedicina (RUTE) (NUTEDS UFC 2024).

Em parceria com a UNASUS, o NUTEDS/FAMED/UFC oferta de cursos de especialização e capacitação com alcance nacional, com público alvo de profissionais e

estudantes de saúde. Esses cursos atendem, principalmente, profissionais do Programa Mais Médicos e do Programa de Valorização do Profissional da Atenção Básica (PROVAB).

Além disso, o Núcleo de Telessaúde do Ceará, operando dentro do NUTEDS, oferece regularmente cursos de capacitação, teleconsultorias em diversas especialidades médicas e um sistema de telecardiologia, que já realizou mais de 160 mil eletrocardiogramas em 30 municípios cearenses (NUTEDS UFC 2024).

O NUTEDS também é parte da Rede Universitária de Telemedicina (RUTE) e lidera o SIG de Educação em Informática Biomédica no Brasil, promovendo o desenvolvimento de competências digitais em saúde. Outras iniciativas incluem a publicação da Revista de Saúde Digital e Tecnologias Educacionais, um ciclo de webconferências, um canal no *YouTube* e a plataforma Saúde Digital UFC para discussão sobre Informática Biomédica e EaD em Saúde no Brasil (NUTEDS UFC 2024).

A pandemia de COVID-19 impôs desafios sem precedentes ao ensino superior, exigindo rápidas adaptações e respostas das instituições acadêmicas. Nesse contexto, o documento "Ofício Circular 9/2020/GR/REITORIA", emitido em 12 de março de 2020 pela Reitoria da Universidade Federal do Ceará (UFC), tratou da adoção prioritária de atividades acadêmicas de modo remoto em resposta à pandemia de COVID-19.

A recomendação no supracitado Ofício visava prevenir a transmissão do novo coronavírus, sugerindo que cada unidade da universidade iniciasse o planejamento para o desenvolvimento remoto das atividades acadêmicas e administrativas, com objetivo de reduzir os encontros presenciais e evitar impactos no calendário acadêmico. Para auxiliar nesse processo, o documento mencionava ainda que a Secretaria de Tecnologia da Informação divulgaria um tutorial e manteria uma equipe para dar suporte e orientação na utilização das ferramentas disponíveis no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), sistema institucional da UFC. As medidas poderiam ser revistas a qualquer momento, de acordo com a evolução da pandemia, e casos excepcionais seriam deliberados pela Reitoria (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2020)

Em seguida, publicou-se o Provimento N° 02/CONSUNI, emitido pela Reitoria da UFC em 16 de março de 2020. Ele suspendeu atividades acadêmicas presenciais, atendimento ao público, estágios supervisionados e eventos. Determinou também a manutenção de serviços essenciais, como segurança, limpeza, tecnologia da informação e saúde, com orientação para trabalho remoto. Além do documento oficial, foi dada a divulgação do fato em jornal de grande circulação na cidade. Segundo o Diário do Nordeste (2020), o Reitor da UFC à época, Cândido Albuquerque, anunciou todas as medidas supracitadas, que totalizou 15 dias de suspensão, por

meio das redes sociais da universidade. Essas ações refletiram a preocupação da UFC em garantir a segurança de sua comunidade durante a crise sanitária.

Após a publicação do Provimento N° 02/CONSUNI e diante da necessidade de adaptação das atividades acadêmicas para o ensino remoto emergencial, foi elaborado o Plano Pedagógico de Emergência (PPE) pela Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) da UFC, em 2020. Como indicado no referido Plano, o objetivo foi garantir a continuidade do ensino, mesmo diante das restrições impostas pela pandemia. O documento incluiu diretrizes para a adaptação das disciplinas teóricas, clínicas e práticas, bem como orientações sobre avaliação, acompanhamento dos estudantes e suporte pedagógico e tecnológico (PROGRAD, 2020).

O ponto de partida e cerne do plano foi a análise de três cenários distintos: turmas realizando atividades remotas, turmas que interromperam as atividades remotas e turmas que não realizaram as atividades. Para cada uma dessas situações, o plano definiu prazos e procedimentos específicos para garantir a continuidade e a efetivação das atividades acadêmicas (PROGRAD, 2020).

Nas recomendações da UFC para as turmas que realizaram atividades remotas (Situação 1), houve uma orientação aos docentes com ênfase para questões de flexibilidade no plano de ensino e nas formas de avaliação. Foi orientada a utilização de tecnologias para aplicar avaliações formativas e diversas formas avaliativas flexíveis, como portfólios, fóruns, listas de exercícios, simulados, debates, resenhas, auto avaliações, provas escritas e *quizzes* online. No entanto, não foram especificamente mencionadas informações sobre a disponibilidade dessas tecnologias, nem foi oferecida capacitação para o uso dessas ferramentas. Da mesma forma, não foram abordadas questões relacionadas às atividades práticas (PROGRAD, 2020).

Para as turmas que interromperam atividades remotas, em outra análise de cenário (Situação 2) a UFC orientou sobre a retomada presencial das aulas práticas, como laboratórios e aulas de campo, com a necessidade de autorização e organização em pequenos grupos de estudantes por vez, respeitando as regras de segurança sanitária. Não foi mencionado o uso específico de tecnologias para essas aulas práticas, apenas a necessidade de autorização para retomada presencial (PROGRAD, 2020).

Nas turmas que não realizaram atividades remotas, inseridas numa terceira análise do cenário (Situação 3) a UFC indicou que, para as práticas de laboratório, estágios e aulas de campo que não puderam ser realizadas, deveriam ser observadas as orientações da Portaria MEC n° 544/2020 e do Parecer CNE n° 5/2020 (PROGRAD, 2020). Nesse contexto, essas orientações permitiram a substituição por atividades letivas que utilizassem recursos

educacionais digitais, tecnologias de informação e comunicação ou outros meios convencionais, desde que obedecendo às Diretrizes Curriculares Nacionais.

Na breve análise do PPE da universidade em questão, constatou-se que as recomendações focaram mais nas estratégias pedagógicas e organizacionais para o ensino remoto e na flexibilização das atividades acadêmicas durante a pandemia de COVID-19. Contudo observou-se que não foram mencionadas nas situações descritas informações específicas sobre a disponibilidade e acessibilidade dos recursos tecnológicos, como ferramentas, dispositivos, sistemas ou softwares, sendo esse um fator crítico para a instituição.

De acordo com o Sindicato Nacional dos Docentes das Instituições de Ensino Superior (ANDES) a falta de acesso à internet e tecnologias computacionais apresentou-se como um grande obstáculo para a qualidade do ensino remoto, especialmente para os estudantes de baixa renda e os docentes que enfrentaram dificuldades para montar uma estrutura adequada em casa (ANDES, 2020). Porém foi reportado em site institucional que houve, para este público, além de distribuição de chips de acesso à internet móvel, reposição de computadores em unidades acadêmicas e ampliação de rede sem fio institucional nas residências universitárias, bibliotecas, a distribuição de *tablets* e *smartphones* em parceria com a receita federal (UFC 2021).

Durante todo o ano de 2020, o PPE foi o principal documento orientador do ensino remoto emergencial na UFC e em 2021 a instituição, através de seus documentos oficiais, prorrogava a suspensão das atividades acadêmicas presenciais e orientava o retorno progressivo das aulas práticas. Segundo o OFÍCIO CIRCULAR 7/2021/GR/REITORIA da UFC, datado de 26 de maio de 2021, foi autorizado o retorno gradual das atividades práticas presenciais no semestre 2021.1 para os cursos de graduação, pós-graduação e programas de extensão. Esse retorno foi realizado conforme critérios das unidades acadêmicas e recomendações das autoridades sanitárias, priorizando disciplinas que não foram consolidadas devido à impossibilidade de cumprimento da carga horária prática, abrangendo apenas os campi de Fortaleza e Sobral, com planejamento que contemplou medidas sanitárias para garantir a segurança nas atividades presenciais.

Em 2022, destacaram-se as guias, elaboradas pela UFC para orientar a comunidade acadêmica sobre o retorno às atividades presenciais, publicadas em março, abril e maio daquele ano. A primeira guia " Tô de Volta" (Figura 3) da UFC, publicada pela instituição em 9 de março de 2022, destacou o retorno diligente às atividades acadêmicas presenciais após dois anos de mobilização coletiva para manutenção remota e híbrida. Baseado na análise do cenário epidemiológico e nas recomendações das autoridades sanitárias, o retorno ocorreu com medidas

sanitárias para garantir a segurança nas atividades presenciais (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2022).

Figura 3 - Capa Guia Tô de Volta



Fonte: UFC (2022)

A presencialidade nas atividades acadêmicas da UFC para o semestre 2022.1 foi autorizada, seguindo critérios epidemiológicos e a conclusão do ciclo de vacinação da comunidade universitária. As unidades acadêmicas foram orientadas a observar as normas estruturais para a organização das salas de aula e dos laboratórios, além de exigir que alunos e professores tivessem tomado pelo menos duas doses ou dose única da vacina contra a COVID-19 para a frequência às aulas presenciais. O documento também abordou protocolos de biossegurança, atendimento específico para alunos em situação de risco e flexibilidade para atividades remotas em casos específicos (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2022).

A segunda guia “Tô de volta” (2022), decidiu sobre o retorno às atividades acadêmicas presenciais na UFC também foi embasada na análise do cenário epidemiológico e no acompanhamento das autoridades sanitárias, seguindo uma tendência mundial de retorno às atividades plenas. Ela também forneceu diretrizes e orientações para o período letivo 2022.1, incluindo a organização das salas de aula e laboratórios, a exigência de vacinação contra a COVID-19 para frequência às aulas presenciais, recomendações para professores do grupo de risco, atendimento específico para alunos com razões médicas comprovadas, protocolos de biossegurança, entre outros aspectos relacionados ao retorno seguro às atividades presenciais na UFC.

Ainda no contexto do ensino, as diretrizes apresentadas na terceira guia “Tô de Volta” (2022) destacaram que as aulas da graduação e da pós-graduação seguiriam no formato presencial, obedecendo ao disposto na Portaria nº 320, de 4 de maio de 2022. Além disso, ressaltaram que as atividades presenciais relacionadas a avaliações e defesas de dissertações e teses de pós-graduação poderiam ser substituídas pelo formato remoto, se necessário, e deveriam obedecer às recomendações estruturais para a organização das salas de aula e auditórios contidas no Plano de Retomada às Atividades Presenciais elaborado pela Superintendência de Infraestrutura e Gestão Ambiental (UFC Infra). As colações de grau dos cursos de graduação permaneceriam sendo realizadas por meio eletrônico.

Durante a pandemia de COVID-19, a UFC implementou diversas medidas para garantir a continuidade das atividades acadêmicas. O documento "Ofício Circular 9/2020/GR/REITORIA" e o Provimento Nº 02/CONSUNI foram importantes marcos, orientando a transição para o ensino remoto e suspendendo atividades presenciais. O Plano Pedagógico de Emergência (PPE) foi essencial para adaptar disciplinas teóricas, clínicas e práticas, buscando mitigar os impactos da pandemia. Contudo, questões como a disponibilidade e acessibilidade de recursos tecnológicos para todos os estudantes, a capacitação docente para o ensino remoto e a falta de ênfase nas aulas práticas representaram desafios significativos.

Segundo Rodrigues (2023) o ensino remoto trouxe à tona a problemática da capacitação laboral dos docentes universitários, ou seja, o despreparo de docentes para o ensino remoto emergencial e a falta de uma estrutura realmente capaz de atender às necessidades de práticas pedagógicas eficientes (Silva *et al.*, 2021; Palácio; Takenami, 2020; Santos; Zaborosk, 2020) A experiência da UFC destaca a importância de políticas mais abrangentes e estratégias mais sólidas para garantir a qualidade e a equidade do ensino em situações de crise como a pandemia.

2.3 Avaliação do ensino remoto emergencial

O aumento da adoção do ensino remoto por diversas instituições educacionais durante o ano de 2020, impulsionado pela necessidade de distanciamento social, evidenciou tanto os desafios quanto os possíveis benefícios dessa modalidade, que pode desempenhar um papel transformador na sociedade contemporânea. Existe a necessidade do monitoramento da qualidade e do aperfeiçoamento do ERE, com base no feedback dos semestres que se passam, podendo assim otimizar o ensino remoto e melhorar a experiência tanto dos alunos como dos professores nessa modalidade. Porém, a efetividade do ensino remoto depende da interação de vários fatores, desde o perfil do estudante e a sua determinação até a preparação e formação do corpo docente em recursos tecnológicos de apoio a essa modalidade de estudo (Silva, 2020).

Em pesquisa conduzida por Pascon (2022) na USP (Universidade de São Paulo) com estudantes iniciantes na graduação em enfermagem realizado na disciplina de “Ações educativas na prática de enfermagem”, revelou que o emprego de tecnologias digitais online resultou em consequências positivas. Em relação ao desempenho dos professores durante o período de ERE, a maioria dos alunos acredita que os professores forneceram orientações adequadas aos estudantes para o desenvolvimento das atividades, porém, discordam que essas atividades tenham sido suficientes para garantir um aprendizado eficaz, assim como discordam da eficácia das avaliações realizadas durante o ensino remoto.

Neste processo é relevante avaliar os cenários e os desdobramentos do ERE. No processo sistemático da avaliação do ensino é fundamental a análise e interpretação de informações sobre a eficácia no ensino, a fim de desvelar se os resultados encontrados correspondem aos objetivos estabelecidos. Ser eficaz está diretamente relacionado à capacidade de alcançar resultados desejados. Para Di Pietro (2017, p. 137), eficácia é “a obtenção do resultado almejado, ou seja, o atingimento das finalidades da atividade administrativa. É o grau de cumprimento das metas previamente estabelecidas, com a obtenção dos resultados desejados”. Grosso modo, significa dizer que “[...] eficácia é fazer as coisas certas” (Drucker, 2006, p. 04). As fragilidades nessa modalidade ensino surgiram no decorrer do tempo, por ser uma plataforma nova, com ferramentas pouco conhecidas, que de certa forma gerou impactos negativos no processo ensino-aprendizagem (Santos; Zaborosk, 2020).

Portanto a avaliação do ensino é capaz de identificar se houve eficácia no cumprimento de seus objetivos, apontando sucessos e falhas, e as oportunidades de melhorias futuras, como se infere na afirmação de Angelo (1993, p. 5, tradução nossa): “a avaliação do ensino é o processo de coletar informações com o propósito de tomar decisões sobre o ensino

e a aprendizagem”, e de utilizar essas informações para melhorar o processo de ensino-aprendizagem. Isso significa que a avaliação do ensino emerge como um instrumento na promoção da qualidade educacional, ao fornecer informações fundamentais para o aprimoramento constante das práticas pedagógicas, visando à efetividade e à excelência no processo de ensino-aprendizagem.

Segundo Hodges *et al.*, (2020) A educação on-line, incluindo ensino e aprendizagem virtuais, tem sido objeto de estudo por décadas. Diversas pesquisas, teorias, modelos, padronizações e critérios de avaliação se concentram na qualidade do ensino a distância, do ensino *on-line* e do design de cursos virtuais. A partir dessas pesquisas, observa-se que um ensino a distância eficaz resulta de um design e planejamento educacionais cuidadosos, utilizando um modelo sistemático de planejamento e desenvolvimento (Branch e Dousay, 2015). O processo de design e a avaliação minuciosa das diversas decisões envolvidas impactam diretamente a qualidade da educação. É justamente esse processo de design meticuloso que estará ausente na maioria das adaptações emergenciais.

No mesmo estudo Hodges *et al.*, (2020) afirma que ponto de vista do corpo docente, os frutos da aprendizagem dos alunos seria o foco principal e para os alunos, questões como interesse, motivação e envolvimento estão diretamente ligadas ao sucesso da aprendizagem e, portanto, seriam possíveis focos de avaliação

Segundo Lawson *et al.*, (2010), o ensino remoto, ao concentrar-se em conteúdos específicos, pode representar uma abordagem de estudo eficaz, especialmente para alunos autodidatas e altamente comprometidos. No entanto, se essa modalidade de ensino persistir por um período prolongado, existe o risco de os alunos apresentarem um declínio em seu desempenho acadêmico, o que poderia reduzir suas chances de sucesso escolar (Lawson *et al.*, 2010).

No contexto do Curso de Medicina da UFC, o ERE adotado em resposta à pandemia de COVID-19 apresentou tanto desafios em sua implementação como questões de infraestrutura tecnológico, acesso à equipamentos que possibilitem o ERE e capacitação docente, quanto oportunidades como apoio de ferramentas tecnológicas de aprendizagem que complementam o ensino tradicional. Para Grossi (2021) o processo avaliativo utilizando essas ferramentas é efetivo quando direcionado para avaliação formativa e possibilita tanto aos docentes quanto discentes a realização de *feedbacks* ágeis, práticos, remotos e síncronos, ou seja, o aluno já recebe retorno de seu progresso quase que instantaneamente.

A necessidade de avaliar continuamente essa modalidade de ensino é premente, pois somente através de uma análise sistemática poderemos compreender sua eficácia e garantir

a qualidade da formação médica, pois ao discutir o ensino superior na modalidade remota, a maioria das pesquisas abordou as vulnerabilidades sociais que dificultam o acesso dos alunos às ferramentas digitais (Castion *et al.*, 2021), as orientações para a administração universitária durante a pandemia (Gusso *et al.*, 2020) e a adaptação curricular em tempos de crise (Paula *et al.*, 2021), entre outros aspectos relevantes.

A avaliação do ERE não se limita apenas a verificar se os objetivos foram alcançados, mas também a identificar as áreas de sucesso, pontos fortes e as lacunas e limitações, pontos fracos, que necessitam de melhorias. Conforme ressaltado por Angelo (1993), o processo de avaliação do ensino é essencial para tomar decisões informadas sobre a educação e utilizar essas informações para aprimorar continuamente o processo de ensino-aprendizagem. Como descrito por Rodrigues, Silva, Dall’Agnol e Rotherbarth (2023) em trabalho semelhante de avaliação do ERE em Cursos de Enfermagem, as TICs integram o modelo contemporâneo de ensino em saúde e em enfermagem e apresentam tendência de maior incorporação, na medida em que se avança o desenvolvimento científico e tecnológico.

Entretanto, os referidos autores reafirmam que se faz necessário uma reflexão sobre os limites e possibilidades do uso das tecnologias digitais no ensino em saúde, pois mesmo que o ensino remoto seja adotado em algumas situações e sejam utilizadas estratégias como simulações e estudos de caso, são cursos de aspecto eminentemente clínico e prático, ou seja, exigem a prática presencial com pacientes para que os alunos adquiram as habilidades necessárias (Sharma *et al.*, 2021; Suliman *et al.*, 2021). Forma-se uma oportunidade de promover o aperfeiçoamento educacional e por meio dessa avaliação, buscando-se identificar as necessidades dos alunos, adaptar na medida do possível os métodos de ensino às demandas específicas desta área para garantir que os estudantes adquiram as habilidades e competências necessárias para se tornarem profissionais qualificados.

Ademais, a avaliação educacional não deve ser vista como um evento isolado, mas sim integrada a um processo contínuo de reflexão e aperfeiçoamento. A necessidade de avaliação do ensino remoto emergencial no contexto do curso de Medicina da UFC se destaca como um imperativo para garantir a qualidade e relevância da formação médica. Somente por meio de uma análise criteriosa e contínua desse modelo de ensino, podemos otimizá-lo e preparar os futuros médicos para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo. Este processo não apenas atende às demandas das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para o curso de graduação em Medicina, que enfatizam a importância da educação continuada e da construção ativa do conhecimento (Brasil, 2001), mas também reconhece os desafios únicos enfrentados pela comunidade acadêmica nessa transição.

Segundo Moreira e Schlemmer (2020), a educação digital em rede demanda o início de processos educativos com o propósito de aprimorar e desenvolver a qualidade profissional dos professores. No entanto, essa transição é ainda mais complexa para o curso de Medicina, dada sua natureza intrinsecamente ligada ao contato humano e à disparidade geracional entre estudantes e professores em relação às Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) (Campos *et al.*, 2022). A falta de capacitação dos docentes e discentes no uso efetivo das TICs, juntamente com a predominância de materiais educacionais estáticos, como apostilas, usadas de forma assíncrona, tem limitado a interatividade e a eficácia do processo de ensino-aprendizagem nesse contexto específico.

Portanto, a avaliação contínua do ensino remoto não só é essencial para atender às exigências curriculares e preparar médicos com habilidades de aprendizado contínuo, mas também para superar os desafios únicos enfrentados por esta comunidade acadêmica em tempos de mudança, pois a implementação do ensino remoto emergencial por parte das instituições educacionais suscita uma preocupação em relação à falta de supervisão, o que pode comprometer a qualidade do ensino e ter impactos negativos a longo prazo na formação dos futuros profissionais (Torres; Alves; Costa, 2020).

Hodges *et al.* (2020) conduziram uma avaliação do ERE em universidades que adotaram essa modalidade, centrando-se em quatro variáveis: contexto, interação, processo e produto, ou seja, a avaliação do ERE deve priorizar o contexto, as interações e os processos, ao invés dos produtos. São enfatizadas a eficácia da transição do ensino presencial para o ERE; a importância de avaliar a interação entre a instituição de ensino, estudantes e famílias, bem como o impacto dessa interação na adaptação ao ERE; a infraestrutura necessária para suportar o ERE; e o papel do apoio institucional aos estudantes e suas famílias para enfrentar os desafios do ERE.

Hodges *et al.*, (2020) propõem utilizar como base de uma estrutura do modelo Contexto, Insumos, Processo, Produto CIPP (Figura3), acrônimo em inglês que representa *context* (contexto), *inputs* (insumos), *process* (processos) e *products* (produtos) (Stufflebeam e Zhang, 2017).

2.3.1 O modelo Contexto-Entrada-Processo-Produto (CIPP)

O modelo CIPP (Contexto, Insumo, Processo, Produto), (Figura 4), é uma estrutura de avaliação e planejamento desenvolvida por Stufflebeam (2003). Ele é usado principalmente

em contextos educacionais e organizacionais para avaliar e aprimorar programas, projetos ou políticas.

Figura 4 - Termos da avaliação CIPP

Avaliações de contexto	Avaliações de insumo	Avaliações de processo	Avaliações de produto
Avaliar necessidades, problemas, recursos, e oportunidades, assim como condições contextuais e dinâmicas relevantes.	Avaliar a estratégia do programa, o plano de ação, a organização do corpo docente, e o orçamento para a viabilização e potencial custo-efetividade para suprir as necessidades centrais e alcançar os objetivos.	"Monitorar, documentar, avaliar e relatar a implementação dos planos."	"Identificar e avaliar custos e resultados — previstos e não previstos, a curto e a longo prazo."

Fonte: Adaptação do modelo de Stufflebeam e Zhang (2017)

O modelo CIPP oferece uma abordagem abrangente para avaliar e aprimorar programas, projetos ou políticas. O primeiro componente, o contexto, refere-se ao ambiente em que a iniciativa é implementada, considerando fatores externos como cultura organizacional, recursos disponíveis e demandas sociais e políticas. Em seguida, a fase de input foca na identificação e avaliação dos recursos necessários para a execução efetiva do programa, incluindo financiamento, pessoal, materiais e infraestrutura.

A etapa de processo concentra-se na execução propriamente dita do programa ou projeto, avaliando a implementação das atividades, o seguimento dos procedimentos e estratégias planejados, e a eficácia das intervenções realizadas. Por fim, a fase de produto analisa os resultados ou impactos alcançados pelo programa, abrangendo desde resultados imediatos, como a conclusão de tarefas, até resultados de longo prazo, como mudanças de comportamento ou impacto na comunidade.

O modelo CIPP permite uma avaliação sistemática não apenas dos resultados, mas também do contexto e dos recursos disponíveis, proporcionando uma estrutura valiosa para melhorar iniciativas em diversos contextos e setores. Hodges *et al.*, (2020) afirmam que no caso do ERE, as instituições podem considerar avaliar questões como as seguintes:

- **CONTEXTO:** dada a necessidade de migrar para a educação remota, quais recursos internos e externos foram necessários para dar suporte a essa transição? Que aspectos contextuais (institucional, social, governamental) afetaram a viabilidade e efetividade da transição? De que forma a interação da instituição

com estudantes, familiares, funcionários e partes interessadas a nível local e governamental impactou a percepção em relação à mudança para o ERE?

- **INSUMO:** a infraestrutura tecnológica foi suficiente para lidar com as necessidades do ERE? A equipe de suporte da instituição tinha capacidade suficiente para lidar com as necessidades do ERE? O nosso desenvolvimento profissional em curso foi suficiente para viabilizar o ERE? Como podemos melhorar as oportunidades para demandas de aprendizagem imediatas e flexíveis relacionadas a abordagens alternativas de ensino e educação?
- **PROCESSO:** em que aspecto do ERE corpo docente, alunos, equipe de suporte e técnico-administrativos tiveram maior dificuldade? Como podemos adaptar nossos métodos para responder a tais desafios operacionais no futuro? Quais foram os resultados programáticos da iniciativa do ERE? (Por exemplo, taxas de conclusão de cursos, análises dos conceitos etc.)?
- **PRODUTO:** De que forma os desafios relacionados a esses resultados podem ser abordados de forma a auxiliar estudantes e docentes afetados por essas questões? De que forma o feedback de alunos, docentes e equipes de suporte da instituição pode informar as necessidades do ERE no futuro?

A partir dessas considerações pode-se proceder para formulação de indicadores de avaliação que se aproximem dos objetivos deste trabalho através de adaptações para contexto do curso de medicina da FAMED UFC.

2.4 Indicadores de Avaliação

Para Ferreira, Cassiolato e Gonzalez (2009, p.26), “indicador é uma medida, de ordem quantitativa ou qualitativa, dotada de significado particular e utilizada para organizar e captar as informações relevantes dos elementos que compõem o objeto da observação”. Segundo Andriola e Araújo (2018, p.1), “indicador é um artifício que proporciona informação relevante e sintética acerca de aspectos significativos da realidade observada, que, habitualmente, é resultado de algum tipo de dado ou informação quantitativa”. Entretanto, um indicador nem sempre resulta de um padrão matemática. Bottani (1994) afirma que em alguns sistemas de indicadores podem ser inclusos indicadores de natureza não quantitativa, utilizando-se gráficos e descrições qualitativas. Minayo (2009) descreve que os indicadores são

ferramentas que possibilitam oferecer dados resumidos e relevantes sobre certos fenômenos, simplificando sua compreensão, interpretação e avaliação.

Andriola e Araújo (2016) afirmam ainda que os indicadores são utilizados no campo educacional, principalmente, por serem sintéticos e possuírem capacidade de orientar a tomada de decisão.

2.4.1 Indicadores Propostos por estudo de Rodrigues, Silva, Dall’Agnol e Rotherbarth (2023)

Em estudo desenvolvido por Rodrigues *et al.*, (2023) fundamentadas no trabalho de Baticulon (2020) foram formuladas perguntas no instrumento de coleta de dados. O Instrumento de coleta de dados foi um questionário semiestruturado composto por 20 perguntas. Este questionário foi elaborado com o intuito de obter informações abrangentes sobre a experiência dos acadêmicos de um curso de enfermagem durante o ensino remoto emergencial em uma universidade pública do Estado de Mato Grosso. Dividido em duas partes distintas, o questionário abordou uma variedade de aspectos relevantes para a pesquisa.

Na primeira parte, Rodrigues *et al.*, (2023) buscou-se caracterizar o perfil dos entrevistados, em 10 itens, explorando informações como, campus em que estuda, gênero, cor/raça, estado civil, religião, renda familiar, situação de trabalho e carga horária semanal, bem como a presença de filhos.

Já na segunda parte, os participantes foram questionados em 10 itens sobre o número de disciplinas cursadas durante o período remoto e convidados a expressar suas opiniões e avaliações sobre o ensino remoto emergencial, cronograma de aulas, recursos digitais, materiais oferecidos pelos professores dentre outros (Rodrigues *et al.*, 2023).

Para facilitar a coleta dessas percepções, utilizou-se uma escala do tipo Likert de 5 pontos, que permitiu aos entrevistados indicar o grau de concordância ou discordância em relação a diferentes aspectos do ensino remoto (Quadro 1). O questionário foi distribuído de forma eletrônica, via e-mail, pelas coordenações dos cursos de enfermagem dos três campi da universidade, alcançando assim os discentes matriculados e garantindo uma ampla participação na pesquisa (Rodrigues *et al.*, 2023).

Quadro 1 - Instrumento modelo coleta de dados das percepções dos estudantes adaptado

Questão	Opções de Resposta	Categoria
As aulas remotas supriram as necessidades de aprendizagem dos acadêmicos?	Concordo totalmente, Concordo, Não concordo, nem discordo, Discordo, Discordo totalmente	Qualidade das aulas
O ensino remoto foi suficiente para apreender os conteúdos para o desenvolvimento de habilidades de um futuro enfermeiro?	Concordo totalmente, Concordo, Não concordo, nem discordo, Discordo, Discordo totalmente	Qualidade das aulas
Se sente seguro em aplicar a teoria apreendida no ensino remoto com as atividades práticas presenciais (laboratório, campo e/ou estágio curricular supervisionado)?	Sim, Não	Qualidade das aulas
O cronograma de videoaulas e atividades virtuais da Universidade funcionou?	Concordo totalmente, Concordo, Não concordo, nem discordo, Discordo, Discordo totalmente	Acessibilidade e tecnologia
As videoaulas transmitiram os conteúdos corretamente?	Concordo totalmente, Concordo, Não concordo, nem discordo, Discordo, Discordo totalmente	Qualidade das aulas
Os recursos digitais da universidade ajudaram no ensino remoto?	Concordo totalmente, Concordo, Não concordo, nem discordo, Discordo, Discordo totalmente	Acessibilidade e tecnologia
As Tecnologias de Comunicação e Informação (TICs) e o SIGAA devem ser utilizados como ferramentas complementares ao ensino presencial?	Sim, Não, Talvez	Acessibilidade e tecnologia
Os materiais oferecidos pelos professores foram suficientes para aprender em casa?	Concordo totalmente, Concordo, Não concordo, nem discordo, Discordo, Discordo totalmente	Qualidade das aulas
As avaliações foram eficazes na modalidade de ensino remoto?	Concordo totalmente, Concordo, Não concordo, nem discordo, Discordo, Discordo totalmente	Qualidade das aulas
Os docentes deram a devida orientação aos acadêmicos para o desenvolvimento de atividades?	Concordo totalmente, Concordo, Não concordo, nem discordo, Discordo, Discordo totalmente	Interatividade e participação

Os docentes estavam capacitados para atuarem no ensino remoto?	Concordo totalmente, Concordo, Não concordo, nem discordo, Discordo, Discordo totalmente	Qualidade das aulas
Os docentes cumpriram o planejamento proposto e seguiram as orientações da universidade?	Concordo totalmente, Concordo, Não concordo, nem discordo, Discordo, Discordo totalmente	Interatividade e participação

Fonte: Rodrigues *et al.* (2023) adaptado pelo autor.

Os indicadores utilizados para avaliar o ensino remoto emergencial incluíram a satisfação dos acadêmicos com as aulas remotas em relação às suas necessidades de aprendizagem e se o ensino remoto foi suficiente para desenvolver habilidades para a futura prática de enfermagem (Rodrigues *et al.*, 2023). Além disso, consideraram a segurança dos alunos em aplicar a teoria aprendida no ensino remoto nas atividades práticas presenciais, a eficácia do cronograma de videoaulas e atividades virtuais, e a adequação das videoaulas na transmissão dos conteúdos.

Também foram avaliados os recursos digitais da universidade, o uso das Tecnologias de Comunicação e Informação (TICs) e o SIGAA como ferramentas complementares ao ensino presencial, a suficiência dos materiais oferecidos pelos professores para o aprendizado em casa, e a eficácia das avaliações no formato remoto. A orientação fornecida pelos docentes, sua capacitação para o ensino remoto e o cumprimento do planejamento proposto e das orientações da universidade também foram indicadores essenciais na avaliação (Rodrigues *et al.*, 2023).

2.4.2 Formulação e Validação de Indicadores Propostos por Ferreira, Matos e Silveira (2022)

O estudo desenvolvido por Ferreira *et al.*, (2022) teve como objetivo desenvolver e validar um instrumento com indicadores para avaliar, institucionalmente, a proposta de organização e oferta do Ensino Remoto Emergencial, do ponto de vista dos diferentes sujeitos de uma escola pública brasileira do ensino médio. Os pesquisadores desenvolveram inicialmente 58 itens para revisão, que foram posteriormente analisados por um grupo focal culminando em um total de 42 itens. Esses itens estavam agrupados em quatro categorias de indicadores: acessibilidade; estruturação do ensino remoto emergencial; eficácia e extensão das estratégias de ensino/aprendizagem; competência técnica e interações no contexto do ensino remoto emergencial. Adicionalmente, foram incluídas perguntas abertas para permitir que os

participantes explorassem aspectos que, do seu ponto de vista, não foram contemplados no questionário ou que necessitassem de esclarecimentos adicionais Ferreira *et al.*, (2022).

Em resumo foram definidas quatro categorias (Quadro 2) de indicadores neste estudo: acesso, organização do ERE, habilidade técnica e interações no ERE em detalhes no instrumento de coleta (ANEXO 1).

Quadro 2 - Vista de instrumento de validação de indicadores do ERE adaptado

Categoria de Indicadores	Formulação de indicadores: Sugestões e Alterações
Acesso	<p>Frequência de Uso da Internet - Incluir tipo de dados utilizados (Wi-Fi, público, plano de dados, cabo, etc.). - Qualificar o local de uso (casa, trabalho, escola, etc.). Motivos de Uso da Internet antes do ERE - Incluir item para qualificar o uso. - Elaborar escala de importância para os motivos de uso. - Diferenciar alternativas de respostas conforme o público (docentes, TAE, familiares, estudantes).</p> <p>Equipamento Utilizado para Acessar a Internet - Utilizar imagens para identificar dispositivos (desktop, notebook, smartphone, etc.). Utilização do Moodle antes do ERE - Incluir item para qualificar o uso das ferramentas do <i>Moodle</i>, contextos e possibilidades de customização. Domínio do Uso de Dispositivos - Indicar três níveis de domínio (básico, intermediário, avançado) com exemplos específicos de atividades. Posse de Equipamentos Necessários ao ERE - Reformular o enunciado explicando a infraestrutura (internet, computador, smartphone, etc.). Participação da Escola na Resolução de Dificuldades Técnicas - Trocar "apoio" por "suporte". Itens Adicionais Sugeridos - Principal local de acesso à internet antes do ERE.- Principal motivo de uso da internet em ordem de importância. - Situações e ferramentas do Moodle conhecidas antes do ERE. Itens a Excluir - Percepção sobre a preparação do Centro Pedagógico para o ERE. - Ações iniciais da escola favoreceram a implantação do ERE.</p>

Organização do Ensino Remoto Emergencial	<p>Título da Categoria - Alterar de "Qualidade e alcance da estratégia de ensino" para "Organização do ensino remoto emergencial".</p> <p>Organização do Ensino em Aulas Síncronas e Assíncronas - Alterar enunciado para avaliar organização em momentos síncronos e assíncronos.Realização das Atividades Assíncronas</p> <p>- Substituir "adequado" por uma escala qualificativa. - Adicionar item para qualificar tempos síncronos e assíncronos.</p> <p>Dificuldades Técnicas no Moodle - Detalhar tipos de dificuldades (postar foto, baixar PDF, etc.). - Incluir respostas "nenhuma dificuldade" e "outras".</p> <p>Contribuição da Escola para Superação de Dificuldades- Incluir opções "às vezes" e possibilidade de justificar a escolha. Perguntas sobre Dificuldades nas Aulas Síncronas - Modificar formulação para perguntar se há dificuldades (sim/não) e qualificação (sempre, quase sempre, às vezes, quase nunca, nunca). Itens Adicionais Sugeridos - Quantidade e duração das aulas síncronas semanais adequadas às necessidades de aprendizagem. Itens a Excluir - Organização do ERE favoreceu acesso autônomo às atividades. - Organização do ERE favoreceu navegação no <i>Moodle</i>.</p>
Habilidade Técnica	<p>Escala de Habilidades- Criar uma escala para medir habilidades desenvolvidas (tecnologia, internet, navegação em AVA, etc.). - Incluir impacto das ações formativas e do apoio da escola.</p>
Interações no ERE	<p>Detalhamento das Interações - Detalhar tipos de interação (chat do <i>Moodle</i>, <i>WhatsApp</i>, redes sociais, etc.). - Incluir setores específicos da escola (Setor Multiprofissional, Setor de Apoio Educacional, Direção, Coordenação Pedagógica, Setor de Informática, Comissão de ERE, Biblioteca, etc.).</p>
Questões Abertas	<p>Considerar a inclusão de questões abertas para capturar detalhes não previstos.</p>

Fonte: Ferreira *et al.* (2022) adaptado pelo autor.

A categoria de indicadores "Acesso" foi detalhada para incluir diversas sugestões dos participantes da pesquisa. Foi proposto que, além da frequência de uso da internet, fosse incluído um item para mensurar o tipo de dados utilizados, qualificando a internet (wi-fi, pública, plano de dados, cabo, etc.) e o local de uso (em casa, no trabalho, na escola ou em outro lugar). Para os motivos de uso da internet antes do ERE, recomendou-se a inclusão de uma escala de importância e respostas diferenciadas conforme o público (docentes, TAE, familiares e estudantes). Em relação ao equipamento utilizado para acessar a internet, sugeriu-se o uso de imagens para facilitar a identificação. No uso do AVA *Moodle* (plataforma de aprendizagem virtual de código aberto, abreviação de "*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*" - Ambiente de Aprendizagem Dinâmico Orientado a Objetos e Modular,) do ERE, foi proposta a inclusão de itens para qualificar o uso das ferramentas, situações e contextos de uso, e possibilidades de customização (Ferreira *et al.*, 2022).

O domínio do uso de dispositivos foi dividido em três níveis: básico, intermediário e avançado. Foi apontada a necessidade de detalhar o que se entende por infraestrutura e substituir a palavra "apoio" por "suporte" em relação à participação da escola em dificuldades técnicas. Adicionalmente, sugeriram-se novos itens como o principal local de acesso à internet antes do ERE e a numeração dos principais aplicativos de uso (Ferreira *et al.*, 2022).

A categoria de indicadores "Organização do ensino remoto emergencial" foi reformulada a partir de sugestões dos participantes da pesquisa. Eles recomendaram alterar o título anterior "Qualidade e alcance da estratégia de ensino" para melhor refletir os objetivos da avaliação. Também sugeriram modificar o enunciado das questões sobre a organização das aulas síncronas e assíncronas para deixar claro que se buscava compreender a avaliação em dois momentos distintos (Ferreira *et al.*, 2022).

Para atividades assíncronas, indicaram substituir a palavra "adequado" por uma escala qualificativa e incluir um item sobre tempos síncronos e assíncronos. Na questão sobre dificuldades técnicas no *Moodle*, propuseram detalhar as dificuldades específicas e adicionar opções como "nenhuma dificuldade" e "outras". Sobre a contribuição da escola para superar dificuldades, sugeriram incluir a opção "às vezes" e permitir justificativas. Para dificuldades de postagem e navegação no *Moodle*, recomendaram perguntar se havia dificuldades e qualificar a frequência dessas dificuldades (Ferreira *et al.*, 2022).

Na categoria de indicadores "Habilidade técnica", todas as questões relacionadas às habilidades técnicas e aos conhecimentos desenvolvidos (como tecnologia, internet, navegação em AVA, etc.), à repercussão das ações formativas e do apoio da escola para o desenvolvimento dessas habilidades, e à adequação do ERE às habilidades dos estudantes, foram destacadas pela

importância de criar uma escala dessas habilidades. Isso permitiria aos respondentes marcarem com mais detalhes o que foi desenvolvido no ERE (Ferreira *et al.*, 2022).

E por fim na categoria de indicadores "Interações no ERE", as sugestões de alteração focaram no detalhamento das possibilidades de interação, como o chat do *Moodle*, *WhatsApp*, redes sociais, *chat* da aula síncrona, e por meio de diferentes setores da escola, como o Setor Multiprofissional, Conselho Comunitário, entre outros. Também foi proposta a inclusão de cada um dos setores da escola como possibilidades de interação entre escola e famílias, como o Setor de Apoio Educacional, Direção, Coordenação Pedagógica, Setor de Informática, Comissão de ERE, Biblioteca, entre outros, em vez de apenas a opção genérica "escola" como um todo uniforme (Ferreira *et al.*, 2022).

Na seção de Questões Abertas, ajustes foram feitos no questionário original. Inicialmente, apenas duas perguntas solicitavam aos respondentes identificar limites e vantagens do ERE, além de sugestões de melhorias. Após considerações dos participantes, a primeira pergunta foi desmembrada para abordar separadamente os limites e vantagens. A segunda pergunta foi reformulada e três novas questões foram adicionadas, permitindo que os participantes expressassem opiniões adicionais sobre o ERE. Estas questões buscavam identificar experiências aproveitáveis, recursos e ferramentas úteis mantidos no retorno ao ensino presencial, e a percepção sobre a preparação tecnológica do Centro Pedagógico (Ferreira *et al.*, 2022).

No decorrer da pesquisa, o instrumento passou por diversas modificações. Oito itens foram excluídos devido à falta de clareza, tendência a induzir respostas socialmente aceitáveis ou falta de especificidade para análise. Quatorze itens foram alterados na redação, principalmente após revisões do grupo focal, visando aprimorar as opções de resposta e a compreensão. Nove itens foram adicionados com base em sugestões dos participantes dos grupos focais (Ferreira *et al.*, 2022).

Quatro itens mudaram de categoria de indicadores, especialmente devido à reorganização das categorias. Além disso, na elaboração do modelo final 17 itens foram combinados com outros por serem considerados subitens relacionados ou dependentes de respostas em outros itens. Após todas as alterações, validadas pelos participantes da pesquisa, o instrumento final de avaliação do ERE, com quatro categorias de indicadores e seis questões abertas, foi finalizado e está disponível no ANEXO 1.

2.4.3 Indicadores de Aulas Práticas Propostos por Ferreira e Amaral (2023)

Em estudo conduzido por Ferreira e Amaral (2022) foram realizadas buscas em artigos no PubMed, *Google Scholar*, Revista Brasileira de Educação Médica, Portal de Revistas da USP e Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas). Utilizando sete critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 16 trabalhos. Os critérios de inclusão incluíam: a) avaliação de indicadores de qualidade no aprendizado; b) abordagem de temas relacionados ao ensino virtual, ensino remoto ou educação a distância (EaD); c) discussão de indicadores de aprendizado em cursos de medicina ou na área de saúde em geral; d) redação em inglês ou português; e) disponibilidade gratuita do artigo. Os critérios de exclusão abrangiam: a) artigos sobre ciclos básicos ou estágios obrigatórios da graduação médica, que não se alinhavam aos objetivos do estudo; b) revisões de literatura

A partir desses artigos, foram identificados e discutidos oito indicadores de qualidade no ensino: "interação", "avaliação distribuída ao longo da disciplina", "aquisição de habilidades motoras", "combinação entre teoria e prática", "internacionalização", "territorialidade", "aquisição de habilidades de comunicação" e "acessibilidade" (Ferreira; Amaral, 2022).

É destacado que o ensino remoto ainda sofre muita resistência dos diversos setores educacionais, em especial na área da saúde, o que pode dificultar a aderência e o comprometimento dos docentes a esse novo cenário. Uma das razões para isso é que muitos enxergam uma intransponibilidade de cursos majoritariamente práticos para o meio virtual, além de uma incompatibilidade entre as necessidades do Sistema Único de Saúde (SUS) – nos estágios supervisionados – o cuidado integral, intersetorial e multiprofissional do usuário – e o ensino remoto (Ferreira; Amaral, 2022).

Rodrigues *et al.*, (2022) corroboram esta visão com a avaliação do ERE realizada em estudo semelhante em um curso de enfermagem onde se revelou que o ensino online não permitia que os alunos desenvolvessem adequadamente suas habilidades de interação em equipe. Também foi constatado que, mesmo quando o ensino remoto era adotado em algumas situações e estratégias como simulações e estudos de caso eram utilizadas, especialmente em cursos clínicos/práticos como enfermagem, a prática presencial com pacientes era essencial para que os alunos adquirissem as habilidades necessárias (Sharma *et al.*, 2021; Suliman *et al.*, 2021).

Rodrigues *et al.*, (2022) encontraram resultados substanciados por um estudo semelhante realizado na Bahia, que sustenta as descobertas da pesquisa ao descrever a

inviabilidade de realizar aulas práticas como um desafio do ensino remoto para os acadêmicos de enfermagem (Silva *et al.*, 2021). Neste estudo, para atender aos objetivos específicos, optou-se por utilizar os seguintes indicadores: Combinação entre Teoria e Prática, Aquisição de Habilidades Motoras e Interação. Dessa forma, espera-se que, prioritariamente, por meio da perspectiva dos docentes e, em seguida, pelas percepções das respostas dos discentes e das questões abertas de ambos, investigue-se como ocorreram essas interações, utilizando indicadores propostos por Ferreira e Amaral (2022), conforme o Quadro 3.

Quadro 3 - Vista dos Indicadores das Atividades Práticas

	Características Principais	Dificuldades de Implantação	Possíveis Soluções	Principais Referências
Combinação entre Teoria e Prática	A relação teoria-prática é essencial para aprendizado do raciocínio clínico, da relação médico-paciente, da anamnese e do exame físico;	Impossibilidade de encontros presenciais entre alunos e com pacientes reais;	Simulações de anamnese entre colegas ou entre alunos e professores, por vídeo-chamadas; Consultas com pessoas que moram no mesmo ambiente do aluno;	Biller, Boeker, Fabry e Giesler, 2015.
Aquisição de Habilidades Motoras	A aquisição de habilidades motoras é fundamental para o aprendizado de itens importantes na formação médica, como o exame físico;	Impossibilidade atual do contato com pacientes; Dificuldades de acesso à rede de internet ou a equipamentos digitais;	Uso de ferramentas de realidade virtual, por meio da rede de internet;	UFMG, 2020; Vieira e Teo, 2018; Barilli, Ebecken e Cunha, 2011; Giesler <i>et al.</i> , 2017.
Interação	A interação, por meio da construção conjunta do conhecimento, do compartilhamento de decisões, do trabalho em equipe e do acompanhamento ao longo de	Impossibilidade de encontros presenciais entre alunos, entre aluno-professor e com pacientes reais; interação, muitas vezes,	Discussões virtuais de casos clínicos em pequenos grupos; Maior subdivisão de turmas grandes em grupos pequenos;	Nunes, 2018; BRASIL, 2006; Morosini <i>et al.</i> , 2016; Fürstenberg <i>et al.</i> , 2019; BRASIL, 2007.

	avaliações, garante uma maior qualidade de ensino e menor evasão educacional;	linear, limitada ou lenta; Dificuldades de acesso à internet de qualidade;		
Avaliação Distribuída ao Longo da Disciplina	A avaliação distribuída ao longo da disciplina contribui para o estudo contínuo, gerando a consolidação do aprendizado ao longo da disciplina. Assim, gera conhecimento que será usado na futura prática profissional dos estudantes;	Maior flexibilidade do ensino remoto, que permite a realização de atividades assíncronas em horários variados, e menor controle da assiduidade pelas instituições de ensino;	Maior quantidade de avaliações ao longo das disciplinas, com prazos de entrega mais curtos;	Galvão e Magalhães, 2009.
Internacionalização	A internacionalização gera troca de conhecimento e de recursos entre universidades por todo o globo, o que se torna interessante nesse momento de crise mundial;	Impossibilidade de intercâmbios presenciais entre universidades de diferentes países;	Participação virtual em seminários internacionais; Compartilhamento e criação conjunta de ferramentas digitais que auxiliem no aprendizado das disciplinas médicas; Troca de plataformas de acesso a artigos ou a revistas científicas; Parcerias em pesquisas;	Morosini et al., 2016.
Territorialidade	A territorialidade é um conjunto de ações que integram o aluno à comunidade, proporcionando um	Dificuldade da realização de projetos de extensão e de pesquisa presenciais;	Criação de canais de comunicação com a comunidade; Compartilhamento virtual do	Fagundes, Muniz e Ghisleni, 2018; Morosini et al., 2016.

	maior aprendizado dos estudantes e benefícios para toda sociedade;	impossibilidade do atendimento médico, pelos alunos, nos hospitais universitários;	conhecimento científico;	
Aquisição de Habilidades de Comunicação	As habilidades de comunicação são fundamentais para uma boa condução da consulta e para a construção da relação médico-paciente;	Abordagem e treinamento insuficientes nos cursos de medicina;	Palestras ou simulações virtuais;	Junod Perron et al., 2018.
Acessibilidade	A acessibilidade são as condições socioeconômicas que não somente geram melhor desempenho acadêmico, mas também permitem permanência do aluno no ensino superior.	Falta de acesso de muitos alunos a internet ou a ferramentas tecnológicas, falta de acessibilidade das plataformas digitais para PcDs, aumento da vulnerabilidade social de muitos alunos no momento atual.	Ações que garantam moradia, alimentação, ferramentas tecnológicas e rede de internet para discentes vulneráveis; Adaptações para PcDs; Condições especiais para estudantes que passaram a trabalhar, ou a cuidar de familiares.	Morosini et al., 2016; Niquini et al., 2015.

Fonte: Ferreira e Amaral (2022) adaptado pelo autor.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta seção, são detalhados: a classificação da pesquisa; o local onde será conduzida; o grupo de participantes, incluindo sua amostragem e os critérios de seleção aplicados; as considerações éticas relacionadas à pesquisa; os instrumentos e técnicas utilizados para coletar dados; método de trabalho e as técnicas empregadas para análise dos dados coletados.

3.1 Tipologia

Os métodos e técnicas adotados nesta pesquisa são classificados de acordo com a finalidade, abordagem, objetivos e procedimentos, conforme exposto a seguir.

Quanto à sua finalidade este estudo caracteriza-se como uma pesquisa aplicada. Conforme destacado por Gil (2008) a pesquisa pode ser classificada em básica e aplicada. A pesquisa básica busca adquirir novos conhecimentos para entender fenômenos naturais e contribuir para a construção de teorias e leis, sem foco imediato em aplicações práticas. Em contraste, a pesquisa aplicada utiliza os dados da pesquisa básica para gerar resultados práticos e imediatos, propondo soluções para problemas específicos. Gil (2008) reforça que “as pesquisas básica e aplicada se complementam, com a primeira fornecendo a base teórica e a segunda, este caso, focando na aplicação prática dos conhecimentos adquiridos”.

Quanto à abordagem, trata-se de uma pesquisa qualitativa. Segundo Silva e Menezes (2005), a pesquisa qualitativa considera a relação indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito, não traduzível em números e dispensando métodos estatísticos. Caracteriza-se por ser fenomênica, coletando dados através de interações sociais e analisando-os interpretativamente, estando fortemente associada ao conhecimento filosófico (Kauark, *et al.*, 2010).

A presente pesquisa é classificada como descritiva quanto a seus objetivos. De acordo com Prodanov e Freitas (2013), a pesquisa descritiva registra e descreve fatos observados sem interferência, apenas observando, registrando e analisando dados. Gil (2002) acrescenta que seu principal objetivo é descrever características de uma população ou fenômeno, utilizando técnicas padronizadas de coleta de dados, como questionários e observações. Embora focada na descrição, a pesquisa descritiva pode também buscar compreender a natureza das relações entre as variáveis.

Por fim quanto aos procedimentos trata-se de um estudo de caso. Yin (1989) afirma que para se definir o método a ser usado é preciso analisar as questões que são colocadas pela investigação e destaca que o estudo de caso investiga um fenômeno contemporâneo em seu contexto no mundo real, onde o pesquisador tem pouco ou nenhum controle sobre os eventos. De modo específico, o estudo de caso nesta pesquisa é adequado para responder questionamentos explicativos.

O estudo de caso é uma técnica de pesquisa predominantemente qualitativa. Embora possa incorporar elementos quantitativos em sua análise, como a tabulação de dados ou a comparação de frequências, seu principal foco está na compreensão profunda e contextualizada de um fenômeno específico, geralmente através de observação direta, entrevistas e análise de documentos. Segundo Gil (2008), o estudo de caso não aceita um roteiro rígido para a sua delimitação, mas é possível definir quatro fases que mostram o seu delineamento: a) delimitação da unidade-caso; b) coleta de dados; c) seleção, análise e interpretação dos dados; d) elaboração do relatório.

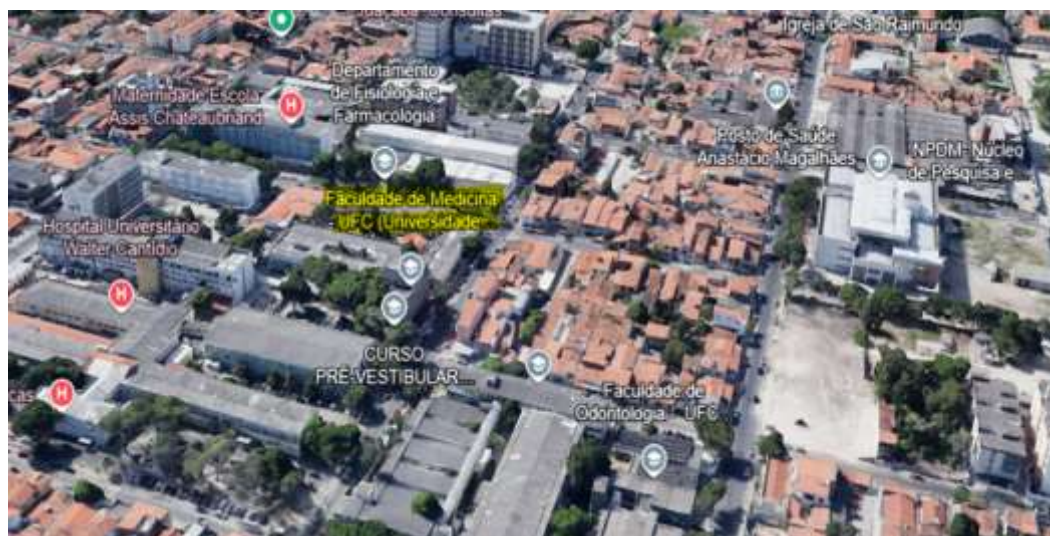
O estudo foi precedido por uma pesquisa bibliográfica e documental para compreender e embasar o estado atual do conhecimento, busca de estudos equivalentes em bases de conhecimento como portal CAPES, Google Acadêmico e repositório institucional da UFC, estado da arte, sobre o ensino remoto emergencial, seus aspectos, contexto na instituição, e indicadores de avaliação. Duarte e Barros (2005) afirmam que a pesquisa bibliográfica é um planejamento global inicial de qualquer trabalho de pesquisa, no qual são identificados os textos pertinentes ao assunto para a apresentação de um texto sistematizado com as principais ideias estudadas, complementadas pelas opiniões e ideias do próprio pesquisador.

Diante desse contexto, o presente trabalho é delineado como uma pesquisa aplicada, descritiva e de abordagem qualitativa, na qual se inclui a utilização procedimental de estudo de caso juntamente a pesquisa bibliográfica.

3.2 Lócus da pesquisa

O lócus desta pesquisa se situa na Faculdade de Medicina (FAMED) da Universidade Federal do Ceará (UFC), campus de Fortaleza, da qual fazem parte o Curso de Medicina e o curso de Fisioterapia (Figura5).

Figura 5 - Visão aérea da Faculdade de Medicina da UFC (Campus Fortaleza)



Fonte: Google Earth (2024)

No entanto, o curso de Medicina emerge como o principal foco deste estudo, dada a singularidade de suas características e peculiaridades como duração do curso, perfil dos discentes, integralidade da carga horária, diversidade de práticas (Figura 6) e áreas de atuação durante a formação, o que não impede deste estudo servir de modelo, adaptado e replicado para avaliação no curso de Fisioterapia, assim como outros cursos igualmente importantes na área da saúde como Enfermagem, Farmácia e Odontologia.

Figura 6 - Atividade Prática de entrevista com pacientes de forma remota no Complexo Hospitalar da UFC



Fonte: Saúde da Próstata – “Para Divulgar Extensão da UFC” (2020)

3.3 Coleta de dados

Conforme Prodanov e Freitas (2013), a fase de coleta de dados na pesquisa visa obter informações sobre a realidade por meio de instrumentos específicos. A coleta de dados ocorreu entre junho e agosto de 2024 por meio de questionários *online*, adaptados de outros trabalhos semelhantes, desenvolvidos no *Google Forms*®, que foi distribuída através de envios de listas de correio eletrônico fornecidos pela direção da unidade acadêmica, secretarias de departamento, *WhatsApp* para os docentes (Apêndice B) e discentes via lista de e-mails fornecidos pela coordenação do curso, sistema SIGAA, grupos *WhatsApp* de alunos (Apêndice A) que estavam envolvidos nas atividades remotas durante o período de março de 2020 a maio de 2022 na Faculdade de Medicina da UFC.

Esta população envolveu alunos de medicina matriculados entre 2018.1 e 2022.2 e docentes envolvidos nas atividades acadêmicas no mesmo período. Esta data de início foi escolhida devido à turma de 2018 ter sido a última formada em 2024.1 e 2022.2 a última turma a entrar no curso durante o início do retorno às atividades presenciais, já para a população docente foi incluída uma questão sobre a participação de atividades neste período que indicou o prosseguimento aos demais questionamentos da coleta de dados desta amostra.

3.4 Formulação dos instrumentos de coleta de dados

O questionário foi projetado a partir de indicadores de avaliação que, de acordo com Minayo (2009), podem ser entendidos como parâmetros qualitativos que atuam como sinalizadores da realidade, destacando-se, entre outras funções, no direcionamento dos processos de elaboração de investigações avaliativas. Os indicadores sobre o ensino teórico e prático investigados por Ferreira e Amaral (2022), Ferreira *et al.*, (2022) e Rodrigues *et al.*, (2023), foram adaptados para o contexto do curso de medicina da FAMED UFC a fim de dialogar com os objetivos específicos deste trabalho.

Foi utilizado como instrumento de busca a base de dados do Portal de Periódicos Capes, Google Acadêmico/Google Scholar e repositório institucional da UFC, com os termos: ensino à distância, avaliação do ensino, ensino remoto emergencial, indicadores de avaliação do ensino remoto, ensino à distância, avaliação do ensino remoto emergencial, atividades práticas no ensino remoto emergencial, ensino remoto emergencial no curso de medicina e ensino remoto emergencial na área de saúde.

Foram selecionados, principalmente, artigos, em inglês ou português que propunham indicadores, que utilizavam algum método de avaliação ou instrumento específico, que poderiam servir de referência para a elaboração dos questionários, adaptando esses instrumentos ao contexto da FAMED-UFC. Além disso, as referências, em inglês e português, contidas nesses estudos também auxiliaram na busca por trabalhos anteriores realizados durante o período pandêmico.

Grande parte dos achados foi obtida via Google Acadêmico. Este trabalho utilizou como modelo simplificado a compilação de três estudos semelhantes para formulação do instrumento avaliativo abrangendo as categorias: perfil, acessibilidade, conteúdo, interatividade, avaliação e atividades práticas adaptando-o dentro do contexto do Curso de Medicina da FAMED UFC.

Inicialmente, foi elaborado um instrumento de coleta de dados com 23 perguntas para os discentes, sendo 22 de múltipla escolha e uma aberta. Para os docentes, foram 14 questões, das quais 13 eram de múltipla escolha e uma aberta. Realizou-se um teste piloto com uma professora da FAMED reconhecidamente adepta ao uso de tecnologia computacionais em sua área e seu grupo de alunos de iniciação científica (IC) para verificar a viabilidade do questionário, sua aceitabilidade, além de identificar pontos que poderiam ser melhorados sob perspectivas ainda não abordadas.

Os alunos sugeriram a inclusão de perguntas sobre apoio psicológico e ambiente de estudos para mensurar o nível de capacidade psicológica e infraestrutura disponíveis naquele momento (itens 6 e 7 do APÊNDICE A). Em relação aos docentes, foi recomendado não limitar as opções de resposta a um item nos itens 4, 8, 10, 13 e 14 do APÊNDICE B, adicionando a possibilidade de múltiplas seleções. Isso permitiria evitar, segundo a docente "fechar demais as soluções", e mensurar a escala de importância e frequência dos itens de acordo com a vivência dos docentes. A professora e os 3 alunos que responderam o questionamento piloto foram excluídos do envio do novo instrumento e conseqüentemente da coleta.

Após as modificações efetuadas no formulário piloto para análise da percepção discente o questionário foi reformulado de forma a incluir 24 perguntas de múltipla escolha e escalas de classificação de Likert em 5 e 6 pontos, a depender do questionamento. Dentre elas 6 com opções complementares "Outros" que podem abordar temas não previstos. O objetivo do instrumento é capturar dados relacionados ao perfil e situação do aluno no momento da implantação do ERE, desempenho acadêmico, o acesso a recursos tecnológicos (acessibilidade, plataformas de ensino, interatividade), avaliação no ERE e a percepção dos envolvidos, e por fim uma questão aberta para considerações individuais.

Para perspectiva docente foi desenvolvido instrumento simplificado incluindo as categorias perfil básico de atividades durante o ERE, tempo de ofício na instituição, acessibilidade, organização do ERE, avaliação e aulas práticas na forma 14 questões de múltipla escolha e escala de Likert de 5 ou 6 pontos, 9 delas com opção “Outros” para captar aspectos não previstos e uma aberta para considerações individuais.

Com base no estudo de indicadores de avaliação do ensino remoto realizado por Ferreira, Matos e Silveira (2022) foram estabelecidas quatro categorias de indicadores para avaliar o ERE da instituição educacional investigada:

- a) acessibilidade;
- b) estruturação do ensino remoto emergencial;
- c) eficácia e abrangência das estratégias de ensino/aprendizagem;
- d) competência técnica e interações no contexto do ensino remoto emergencial.

Os indicadores complementares para atividades práticas e foram adaptados de Ferreira e Amaral (2023) e de percepção discente diante de dinâmicas de aprendizagem e avaliação do ERE de Rodrigues *et al.*, (2023).

A coleta de dados por questionário foi submetida ao Comitê de Ética, uma vez que envolvem a participação de seres humanos, obedecendo às exigências da Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovada sob o parecer de número 6.861.847. Isso garante que seja conduzida de acordo com padrões éticos e com respeito aos direitos e à privacidade dos participantes. Todos os participantes terão de concordar com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), para prosseguir com as respostas aos questionários, os discentes com o termo referenciado no APÊNDICE C e os docentes com o termo referenciado no APÊNDICE D. Na confecção dos formulários os termos foram transcritos na abertura do *link* de acesso.

3.4.1 Formulação do instrumento de coleta de dados dos Discentes

O instrumento de coleta de dados visa analisar as experiências dos discentes da Faculdade de Medicina da UFC durante o ensino ERE. As questões 1, 2, 3, 4 e 5 abordam respectivamente faixa etária, sexo, período do curso, bolsa, e renda familiar, colaboram para definir o perfil dos respondentes e entender o contexto e a diversidade da amostra. Ainda na categoria de perfil nas questões 6 e 7 foram abordados aspectos de apoio psicológico e se houve ambiente de estudo adequado para o discente realizar suas atividades o que que colabora com

análise de relação do contexto social. A familiaridade com Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), abordada na questão 8 também é investigada para avaliar o domínio dos discentes sobre o uso de dispositivos. A questão sobre o período do curso contextualiza a experiência com o ensino remoto ao longo do curso, podendo ser correlacionada com o indicador "As aulas remotas supriram as necessidades de aprendizagem dos acadêmicos?". Questões sobre bolsa e renda familiar influenciam na acessibilidade tecnológica e podem ser comparadas com indicadores abordados nas questões como "Frequência de Uso da Internet" e "Equipamento Utilizado para Acessar a Internet". Finalmente, a familiaridade com TIC é diretamente relacionada ao "Domínio do Uso de Dispositivos".

A disponibilização de recursos tecnológicos e a principal forma de acesso às atividades remotas são questões centrais que se correlacionam com indicadores de acessibilidade. A questão 9 sobre a disponibilização de recursos tecnológicos pode ser comparada com indicador "Os recursos digitais da universidade ajudaram no ensino remoto?". A questão 10 sobre o principal dispositivo para acesso às atividades remotas relaciona-se diretamente com indicador "Equipamento Utilizado para Acessar a Internet". Além disso, a questão 11 sobre a principal forma de acesso à internet dos alunos pode ser comparada com indicadores de "Acesso", destacando a necessidade de detalhar os tipos de internet utilizados. A qualidade do acesso à internet e a adequação dos dispositivos dos alunos, abordadas nas questões 12 e 13, avaliam a eficácia do ensino remoto e podem ser comparadas com indicadores como "Como você classificaria o acesso à Internet durante o ensino remoto?" e "Posse de Equipamentos Necessários ao ERE". Os questionamentos nos itens 14 e 15 se relacionam com Acessibilidade e Organização do ERE ao avaliar o uso das plataformas de aprendizagem.

As perguntas 16 e 17 sobre a clareza dos conteúdos e a qualidade da interação com os docentes se correlacionam com a eficácia do ensino remoto e organização do ERE. A clareza dos conteúdos apresentados pode ser comparada diretamente com o indicador "As videoaulas transmitiram os conteúdos corretamente?" da categoria organização do ensino remoto. A interação entre discentes e docentes durante as aulas remotas pode ser relacionada à pergunta "Os docentes deram a devida orientação aos acadêmicos para o desenvolvimento de atividades?". A capacidade de engajamento dos discentes e a oportunidade de fazer perguntas durante as aulas remotas, abordadas na questão 16, são indicadores para medir a interatividade e a participação. Estas questões podem ser comparadas com "Os docentes estavam capacitados para atuarem no ensino remoto?" e "Nível de Interatividade nas aulas remotas".

A eficácia das avaliações online, abordada nas questões 19, 20 e 21, é um aspecto que se correlaciona com o indicador "As avaliações foram eficazes na modalidade de ensino

remoto?". Além disso, a questão sobre o retorno adequado sobre o desempenho nas avaliações online relaciona-se diretamente com "Os docentes deram a devida orientação aos acadêmicos para o desenvolvimento de atividades?" dentro da categoria avaliação.

A satisfação com a adaptação das atividades práticas ao ensino remoto, abordada nas questões 22, 23 e 24, é um indicador chave que pode ser relacionado com a "Combinação entre Teoria e Prática". A questão sobre se o ensino remoto prejudicou a eficácia do aprendizado prático em medicina pode ser comparada com a importância da "Aquisição de Habilidades Motoras" e "Combinação de Teoria e Prática" na formação médica. A avaliação da satisfação geral com o ensino remoto em comparação com o ensino presencial, considerando a interação com pacientes e procedimentos clínicos, pode ser correlacionada com a "Interação" e o "Impacto das ações formativas".

A correlação entre o instrumento elaborado e os indicadores propostos pode ser observada no quadro 4.

Quadro 4 - Correlação entre instrumento de coleta e indicadores propostos

Instrumento de Coleta	Pergunta	Indicador Proposto	Categoria do Indicador
Questionário Discentes	1. Qual é a sua faixa etária?	N/A	Perfil Socioeconômico
Questionário Discentes	2. Com qual gênero você se identifica?	N/A	Perfil Socioeconômico
Questionário Discentes	3 Por favor, indique em qual período do curso você se encontrava no momento da implantação do Ensino Remoto Emergencial (ERE)	N/A	Perfil Socioeconômico
Questionário Discentes	4. Você era bolsista ou participava de algum programa social que lhe oferecesse subsídio?	N/A	Perfil Socioeconômico
Questionário Discentes	5. Qual era sua renda familiar?	N/A	Perfil Socioeconômico
Questionário Discentes	6. Durante o período de Ensino Remoto Emergencial (ERE) na Faculdade de Medicina da Universidade Federal do	N/A	Perfil Socioeconômico

	Ceará (FAMED UFC), você recebeu algum tipo apoio psicológico?		
Questionário Discentes	7. Durante o período de Ensino Remoto Emergencial (ERE) na Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará (FAMED UFC), você dispunha de um ambiente apropriado para estudos (com estrutura, iluminação e condições que propiciassem a concentração)?	N/A	Perfil Socioeconômico
Questionário Discentes	8. Qual era sua familiaridade com Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)?	N/A	Perfil Socioeconômico
Questionário Discentes	9. Como foi a Disponibilização de Recursos Tecnológicos de software, como aplicativos, plataformas de ensino online e programas de computador necessários para o ENSINO REMOTO EMERGENCIAL (ERE) na Faculdade de Medicina da UFC?	Os recursos digitais da universidade ajudaram no ensino remoto?	Acessibilidade e Tecnologia
Questionário Discentes	10. Qual foi principal dispositivo para acesso às atividades remotas?	Equipamento Utilizado para Acessar a Internet	Acesso
Questionário Discentes	11. Qual foi a principal forma de acesso à internet?	Frequência de Uso da Internet	Acesso
Questionário Discentes	12. Como você classificaria o acesso à Internet durante o ensino remoto emergencial (ERE) :	Como você classificaria o acesso à Internet durante o ensino remoto?	Acesso

Questionário Discentes	13.Por favor, avalie a adequação dos dispositivos que você possuía para participar efetivamente das aulas online e realizar atividades acadêmicas:	Posse de Equipamentos Necessários ao ERE	Acesso
Questionário Discentes	14. Por favor, avalie a acessibilidade e usabilidade das plataformas de aprendizado online utilizadas nas aulas remotas. (SÍNCRONA-tempo real e ASSÍCRONA - a qualquer tempo)	Contribuição da Escola (nosso caso IES) para Superação de Dificuldades	Acessibilidade e Tecnologia
Questionário Discentes	15. Por favor, indique qual foi a plataforma mais utilizada durante as aulas remotas:	Utilização do <i>Moodle</i> antes do ERE	Acesso
Questionário Discentes	16.Por favor, de forma geral, avalie a clareza e organização dos conteúdos apresentados nas aulas remotas. (SINCRONO - tempo real e ASSINCRONO - a qualquer tempo)	As videoaulas transmitiram os conteúdos corretamente?	Qualidade das Aulas
Questionário Discentes	17.Em geral, classifique a qualidade da interação entre você e os docentes, a oportunidade de fazer perguntas e participação de questionamentos durante as aulas remotas (SINCRONO - tempo real e ASSINCRONO - a qualquer tempo)	Os docentes deram a devida orientação aos acadêmicos para o desenvolvimento de atividades?	Interatividade e Participação
Questionário Discentes	18.Como você percebeu a capacidade de engajamento dos demais discentes durante as aulas remotas?	Interação, compartilhamento de decisões, trabalho em equipe Organização do Ensino em Aulas Síncronas e Assíncronas	Organização do Ensino Remoto Emergencial

Questionário Discentes	19.Em geral, como você avalia a eficácia das avaliações online utilizadas para mensurar o seu desempenho acadêmico durante o ensino remoto emergencial?	As avaliações foram eficazes na modalidade de ensino remoto?	Avaliação
Questionário Discentes	20.Avalie de que forma você recebeu retorno adequado sobre o seu desempenho nas avaliações online.	As avaliações foram eficazes na modalidade de ensino remoto?	Avaliação
Questionário Discentes	21. Como você se adaptou aos métodos de avaliação online em comparação com métodos tradicionais?	As avaliações foram eficazes na modalidade de ensino remoto?	Avaliação
Questionário Discentes	22. De forma geral, como você avalia a sua satisfação com a adaptação (quando possível) das atividades práticas de medicina para o ambiente de ensino remoto emergencial (ERE)?	Combinação entre Teoria e Prática	Atividades Práticas
Questionário Discentes	23. Ensino remoto emergencial prejudicou a eficácia do aprendizado prático em medicina?	Combinação entre Teoria e Prática; Aquisição de Habilidades Motoras	Atividades Práticas
Questionário Discentes	24.As estratégias implementadas na FAMED UFC durante o ensino remoto emergencial (ERE) foram eficazes para superar as limitações do ensino prático em medicina?	Combinação entre Teoria e Prática; Aquisição de Habilidades Motoras	Atividades Práticas
Questionário Discentes	25.Por favor, CASO QUEIRA COMPLEMENTAR ALGUMA INFORMAÇÃO NÃO CONTEMPLADA	Aberta – Para captar percepções, sugestões ou limitações não previstas	ABERTA

	<p>compartilhe suas experiências, opiniões e sugestões sobre o ensino remoto emergencial na Faculdade de Medicina da UFC durante este período.</p>		
--	--	--	--

Fonte: Elaborado pelo autor.

3.4.2 Formulação do instrumento de coleta de dados dos Docentes

O instrumento de coleta de dados dos docentes (APÊNDICE B) tem como objetivo analisar a experiência dos docentes da UFC e abrange as mesmas dimensões críticas, como o perfil dos docentes, acessibilidade e uso de tecnologias, organização do material didático, interatividade, eficácia das avaliações e a adaptação das atividades práticas ao contexto remoto. As perguntas 1 e 2 buscam traçar o perfil básico dos docentes, entendendo sua participação em atividades didáticas durante a pandemia e seu tempo de atuação na UFC.

A seção de acessibilidade tecnológica inclui perguntas sobre a disponibilidade de recursos tecnológicos, principais dificuldades de acesso, treinamentos e orientações institucionais. Indicadores como "Equipamento Utilizado para Acessar a Internet" e "Participação da Escola na Resolução de Dificuldades Técnicas" são utilizados para avaliar como a infraestrutura e o suporte impactaram a eficácia do ensino remoto. A inclusão do indicador "Domínio do Uso de Dispositivos" ajuda a identificar o nível de familiaridade dos docentes com as tecnologias necessárias. As perguntas 3 a 6 abordam a acessibilidade e o suporte tecnológico oferecidos durante o ERE. Elas avaliam a disponibilidade de recursos tecnológicos, dificuldades de acesso esse houveram treinamentos e orientações institucionais fornecidos aos docentes.

Perguntas sobre a clareza dos conteúdos e as estratégias adotadas para organizar o material são usadas para medir a eficácia da organização do ensino remoto. A avaliação dos métodos de ensino em momentos síncronos e assíncronos se relaciona diretamente com a qualidade e a clareza do conteúdo transmitido. Indicadores como "Interação, compartilhamento de decisões, trabalho em equipe" fornecerão as percepções sobre interação e a dinâmica pedagógica adotada durante o ERE. Indicadores de interatividade permitem avaliar se os docentes conseguiram manter o engajamento dos alunos em um ambiente virtual e se as metodologias empregadas foram eficazes. As perguntas 7 e 8 focam na organização do material

didático e na clareza dos conteúdos apresentados durante as aulas remotas e visam identificar se foram adotadas estratégias para facilitar o entendimento dos alunos e avaliar sua eficácia.

Já na seção de avaliação a eficácia dos métodos avaliativos e o processo de feedback serão mensurados para determinar se os alunos foram justamente avaliados durante o ensino remoto. Indicadores como "As avaliações foram eficazes na modalidade de ensino remoto?" serão utilizados para analisar a validade das avaliações e a adequação das mesmas ao contexto remoto. As perguntas 9 e 10 exploram o nível de interatividade nas aulas remotas e os métodos de interação utilizados. Elas buscam medir o engajamento dos alunos e a eficácia das interações virtuais, identificando áreas que necessitam de melhorias para aumentar a participação ativa dos alunos, já as perguntas 11 e 12 avaliam a eficácia dos métodos de avaliação e o processo de retorno docentes das atividades discentes durante o ERE.

Por fim a seção "Atividades Práticas" serão investigadas para identificar os principais desafios enfrentados pelos docentes e a eficácia das estratégias utilizadas. Indicadores como "Aquisição de Habilidades Motoras" e "Combinação entre Teoria e Prática" são aplicados para entender como as habilidades práticas essenciais, quando adaptáveis, se e como foram abordadas e avaliadas em um ambiente remoto e uma pergunta aberta foi incluída para capturar percepções, sugestões ou limitações não previstas nas perguntas fechadas, permitindo uma análise qualitativa mais abrangente sobre as experiências dos docentes e possíveis melhorias para futuras implementações de ensino remoto emergencial. As perguntas 13 a 15 tratam dos desafios e métodos de avaliação nas disciplinas práticas durante o ERE. Elas buscam identificar os principais desafios enfrentados, as estratégias adotadas para superá-los e até mesmo impossibilidade de adaptação destas atividades ou da maior parte delas e como isso afetaria o processo ensino-aprendizagem.

As correlações entre as perguntas e as categorias são explicitadas no quadro 5.

Quadro 5 - Correlação entre instrumento de coleta e indicadores propostos

Instrumento de Coleta	Pergunta	Indicador Proposto	Categoria do Indicador
Questionário Docentes	1. Você participou de atividades didáticas ou práticas durante a pandemia de COVID-19?	N/A	Perfil Docente/questão condicional para inclusão na amostra

Questionário Docentes	2. Qual seu tempo de atuação como docente na UFC	N/A	Perfil
Questionário Docentes	3. Como você descreveria a disponibilidade de recursos tecnológicos (plataformas, dispositivos, treinamentos, orientações) para os docentes durante o ensino remoto emergencial (ERE)?	Equipamento Utilizado para Acessar a Internet, Os recursos digitais da universidade ajudaram no ensino remoto? Como você classificaria o acesso à Internet durante o ensino remoto?	Acesso
Questionário Docentes	4. Qual foi a principal dificuldade de acesso à tecnologia	Domínio do Uso de Dispositivos, Participação da Escola (nesse caso IES) na Resolução de Dificuldades Técnicas, Escala de Habilidades, Posse de Equipamentos Necessários ao ERE, Como você classificaria o acesso à Internet durante o ensino remoto?	Acesso
Questionário Docentes	5. Houve treinamento, capacitação ou algum outro direcionamento para uso das plataformas?	Participação da Escola (nesse caso IES) na Resolução de Dificuldades Técnicas, Domínio do Uso de Dispositivos	Acesso
Questionário Docentes	6. Houve orientação institucional da UFC para essa nova dinâmica?	Participação da Escola (nesse caso IES) na Resolução de Dificuldades Técnicas, Domínio do Uso de Dispositivos	Acesso
Questionário Docentes	7. Como você avalia a compreensão dos alunos em relação à clareza dos conteúdos apresentados durante as aulas remotas?	Os recursos digitais da universidade ajudaram no ensino remoto? Interação, compartilhamento de decisões, trabalho em equipe	Organização do Ensino Remoto Emergencial

		Organização do Ensino em Aulas Síncronas e Assíncronas	
Questionário Docentes	8. Que estratégia foi adotada majoritariamente para organizar o material e promover um melhor entendimento do conteúdo?	Interação, compartilhamento de decisões, trabalho em equipe Organização do Ensino em Aulas Síncronas e Assíncronas	Organização do Ensino Remoto Emergencial
Questionário Docentes	9. Qual foi o nível de interatividade que você observava nas aulas remotas?	Interação, compartilhamento de decisões, trabalho em equipe Organização do Ensino em Aulas Síncronas e Assíncronas t	Interatividade e Participação
Questionário Docentes	10. Como ocorriam a maior parte das interações quando havia questionamentos e discussões durante as aulas virtuais? moto emergencial (ERE) :	Interação, compartilhamento de decisões, trabalho em equipe Organização do Ensino em Aulas Síncronas e Assíncronas	Interatividade e Participação Avaliação
Questionário Docentes	11. Como você percebeu a eficácia dos métodos de avaliação utilizados durante o ensino remoto emergencial?	As avaliações foram eficazes na modalidade de ensino remoto?	Avaliação
Questionário Docentes	12. Como foi o processo de fornecer feedback sobre o desempenho dos alunos durante o período de ensino remoto?	As avaliações foram eficazes na modalidade de ensino remoto?	Avaliação
Questionário Docentes	13. Como você descreveria os principais desafios enfrentados ao lecionar as disciplinas práticas durante o ensino remoto emergencial (ERE)	Combinação entre Teoria e Prática; Aquisição de Habilidades Motoras	Atividades Práticas

Questionário Docentes	14. Como foi feita a avaliação do desempenho dos alunos nas atividades práticas, estas quando adaptáveis	Combinação entre Teoria e Prática; Aquisição de Habilidades Motoras, As avaliações foram eficazes na modalidade de ensino remoto?	Avaliação, Atividades Práticas
Questionário Docentes	15. Por fim, quais sugestões você teria para melhorar a eficácia do ensino normal e prático de medicina no contexto do ensino remoto emergencial caso seja novamente necessário?	Aberta – Para captar percepções, sugestões ou limitações não previstas	ABERTA

Fonte: Elaborado pelo autor.

Os indicadores propostos fornecem um quadro para avaliar diversos aspectos do ERE, como a frequência e motivos de uso da internet, os equipamentos utilizados, o domínio tecnológico, e o suporte institucional. Eles ajudam a identificar lacunas e áreas de melhoria no ensino remoto. A inclusão de questões abertas permite complementar e capturar percepções e experiências não previstas.

A partir das frequências das respostas coletadas, será possível analisar detalhadamente como se deu, na percepção dos discentes, a experiência do Ensino Remoto Emergencial (ERE). Essa análise permitirá identificar os principais desafios enfrentados, as estratégias adotadas, as áreas de deficiência e a viabilidade das aulas práticas. Diante desse contexto, será possível entender a tendência central e a dispersão das respostas, bem como relacionar a questão do acesso a recursos tecnológicos com o perfil socioeconômico dos indivíduos.

3.5 População

A definição da amostra empregou a expressão proposta por Ganga (2011), que considera a delimitação amostral para populações finitas e pequenas.

O valor de Z^∞ , frequentemente utilizado como 1,96 para um intervalo de confiança de 95%, corresponde a 0,475 na Tabela de Distribuição Normal Padrão. O intervalo de confiança C_p para estimar proporções geralmente é ajustado para não ultrapassar 10%, embora seja mais comumente utilizado no intervalo de 3% a 5%. Como Z^∞ é igual a 0,95, então C_p é

igual a 0,05 ($1 - C_p = Z_\infty$). A variável p refere-se à proporção relacionada à variável estudada e, dada a incerteza sobre a proporção real, adota-se uma abordagem conservadora, estabelecendo $p = 0,5$ para obter o maior tamanho possível para a população.

Essa expressão, representada pela equação abaixo, foi utilizada nos dois grupos pesquisados, no conjunto de 228 docentes e 852 discentes elegíveis para a pesquisa.

$$n = \frac{Z_\alpha^2 [p(1-p)]N}{Z_\alpha^2 [p(1-p)] + N - 1C_p^2} \quad (1)$$

Portanto aplicando a fórmula para as duas populações tem-se:

Para uma população de 228 docentes, pode-se utilizar os seguintes valores:

$$n = \frac{[(1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5 \times 228]}{[(228 - 1) \times 0,05^2 + 1,96^2 \times 0,5 \times 0,5]}$$

Para um nível de confiança de 95%: 1,96

A proporção esperada na população: 0,5 (usando uma abordagem conservadora)

O tamanho da população: 228

O intervalo de confiança: 0,05

$n \approx 143,05$

Arredondando para cima para o próximo número inteiro, obtém-se que $n \approx 144$.

Portanto, para uma população de 228 e um intervalo de confiança de 95%, uma amostra representativa teria um tamanho de aproximadamente 143 indivíduos. Porém em virtude do grande número de docentes optou-se modelo sugerido por Ganga (2011) *apud* Yamane (1967) que a população se caracteriza como muito pequena, recomenda-se que a amostra seja formada por 50% da população, neste caso 114 docentes.

Para uma população de 852 discentes, utilizando a fórmula:

$$n = \frac{[(1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5 \times 852]}{[(852 - 1) \times 0,05^2 + 1,96^2 \times 0,5 \times 0,5]}$$

Para um nível de confiança de 95%: 1,96

Proporção esperada na população: 0,5 (conservadoramente)

Tamanho da população: 852

Intervalo de confiança: 0,05

$n \approx 265,25$

Arredondando para cima, obtém-se que $n \approx 266$. Portanto, para uma população de 852 e um intervalo de confiança de 95%, uma amostra representativa teria um tamanho 266 discentes.

Resume-se na amostra 266 discentes e 114 docentes (Tabela 1).

Tabela 1 - Resumo Amostral

Relação População/Amostra	Discentes	Docentes
População	852	228
Amostra	266	114

Fonte: Elaborado pelo autor.

Portanto, ao levar em conta essas amostras, antecipa-se a obtenção de dados robustos e significativos que possam oferecer uma visão confiável sobre as variáveis investigadas, perfil, acessibilidade à tecnologia, interatividade, avaliação e atividades práticas nos grupos de docentes e discentes da pesquisa.

3.6 Método de desenvolvimento da pesquisa

A partir do modelo proposto (Figura 7) é estruturado em cinco etapas sequenciais que visam estabelecer uma abordagem metodológica clara e eficaz.

Figura 7 - Método Proposto



Fonte: Elaborado pelo autor

A partir deste modelo, pretende-se destacar que os passos são interdependentes, exigindo o cumprimento dos objetivos de cada etapa para avançar à próxima. A aplicação desse método mostrou-se fundamental para alcançar os objetivos propostos.

3.6.1 Caracterização da Pesquisa

A primeira etapa desta pesquisa concentra-se na introdução ao problema de pesquisa, sua contextualização e definição das tecnologias através de um levantamento bibliográfico que pretende explicar os principais conceitos envolvidos nesta estratégia de ensino e como ocorreram no âmbito acadêmico da UFC. Iniciando com uma introdução sobre a rápida transição para o ensino remoto devido às medidas de distanciamento social, e o desafio particular enfrentado pelos cursos da área da saúde que são historicamente centrados em práticas clínicas e interações diretas com pacientes.

São delineadas questões-chave, incluindo a disponibilidade de recursos tecnológicos, a qualidade das aulas remotas e os métodos de avaliação do desempenho dos alunos nas atividades didáticas e práticas. Ao delimitar o problema de pesquisa e estabelecer objetivos específicos, foi elaborada a caracterização e tipologia e método de abordagem para que sejam atendidos os principais problemas colocados na pergunta de partida onde se pretende para uma análise abrangente e crítica do ERE, visando compreender suas complexidades, desafios e implicações para o ensino médico na UFC.

3.6.2 Elaboração do Instrumento de Coleta de Dados

Na segunda etapa desta pesquisa, foram empreendidos dois aspectos fundamentais: a seleção de indicadores de avaliação de estudos semelhantes e a formulação do instrumento de coleta de dados direcionado aos públicos-alvo. A seleção de indicadores baseou-se na revisão de estudos prévios, visando identificar os elementos essenciais para a avaliação do ERE e adaptá-los ao contexto da FAMED UFC.

Foram considerados indicadores relacionados à eficácia do ensino remoto, percepções dos alunos e docentes, interação, avaliação do desempenho acadêmico e adaptação, quando possível, às atividades práticas. Foi desenvolvido um instrumento *online* que coletasse as percepções específicas dos públicos-alvo; estudantes e professores envolvidos em algum momento nas atividades do ERE durante a pandemia. Este instrumento foi elaborado de forma a abranger as principais categorias de indicadores relevantes, como acessibilidade tecnológica, qualidade das aulas remotas, interatividade, e métodos de avaliação do desempenho dos alunos e foi enviado um piloto para um professor e 5 alunos tutorados por este para avaliação primária do instrumento.

3.6.3 Coleta e Organização dos Dados

Na terceira etapa desta pesquisa, o instrumento de coleta de dados, elaborado e adaptado para o *Google Forms*®, será distribuído aos sujeitos da pesquisa, compreendendo estudantes, professores. A distribuição do questionário ocorrerá por meio de envio direto por e-mails selecionados no recorte de tempo da amostra para estudantes obtidos através do SIGAA pela coordenação do curso, e reforçando apelo de ampla divulgação em grupos do Centro Acadêmico XII de Maio para que checagem de e-mail seja efetiva e atinja o maior número de estudantes. No caso dos docentes além do envio de e-mail para a lista disponibilizada pela

Direção da FAMED UFC serão compartilhados link via *WhatsApp* dos docentes concomitantemente às secretarias do departamento reforçando apelo à distribuição e ampla divulgação.

Após o período de coleta de dados, as respostas serão compiladas e preparadas para análise, incluindo a verificação de dados duplicados e a codificação de respostas abertas. A tabulação dos dados será realizada utilizando *Google Sheets*®, permitindo uma organização eficiente das informações obtidas e após isso transferidos para análises estatísticas nos *softwares* Jamovi® e R.

3.6.4 Análise dos Dados Coletados

Na quarta etapa os dados coletados foram submetidos a uma análise utilizando técnicas estatísticas de média, para determinar os valores centrais de um conjunto de dados, moda para verificar a frequência das respostas no conjunto de dados, e quadrante, ou quartis, para entender a dispersão e a distribuição dos dados, teste exato de Fischer e coeficiente V de Crámer para medir as relações entre as variáveis e os públicos. Dessa forma foram exploradas as relações e tendências presentes nos dados obtidos através dos softwares Jamovi® e R. Para questões abertas foi utilizado o software IRaMuTeQ para análise textual discursiva dos dados obtidos. A interpretação dos resultados da coleta se concentrou na identificação de padrões dos discursos, assim como na compreensão das percepções e experiências dos alunos e professores.

Os dados provenientes da coleta das respostas em escala de *Likert* de 5 pontos e questões de múltipla escolha, obtidos dos discentes e dos docentes por meio do *Google Forms*®, foram organizados e tabulados no *Google Sheets*® de acordo com as variáveis: perfil, acessibilidade, conteúdo, interatividade, avaliação e atividades práticas. Posteriormente, esses dados foram transferidos e analisados nos softwares Jamovi® e R para através de técnicas de estatística descritiva identificar medidas de tendência central (média e moda), quadrante, com o objetivo de explorar correlações entre as variáveis, perfis de usuário e percepções das amostras apresentando-se os resultados em relatório e gráfico tipo histograma, para uma melhor visualização e entendimento das frequências, dispersões e relações dos dados coletados.

A Escala de Likert foi desenvolvida pelo psicólogo Rensis Likert em 1932 como parte de sua tese de doutorado. São amplamente utilizadas em instrumentos de avaliação de pensamentos, crenças e atitudes (DeVellis, 2013). Conforme descrito por Bermudes (2016), a escala Likert é uma das ferramentas mais utilizadas para medir atitudes, especialmente quando

é necessário avaliar valores sociais. Ela permite medir a percepção da consciência interna e fornece um resultado que reflete a intensidade das respostas dos indivíduos entrevistados.

Seu principal objetivo era criar uma técnica simples e confiável para medir atitudes em pesquisas sociais e consiste em uma série de declarações aos quais os respondentes indicam seu nível de concordância ou discordância em um formato de múltipla escolha e tem sido amplamente adotada em pesquisas de opinião, psicologia, sociologia, marketing e muitas outras disciplinas. Ela é apreciada por sua simplicidade e capacidade de capturar a intensidade das atitudes dos respondentes.

A principal vantagem da escala de *Likert* é sua facilidade de uso, permitindo que os respondentes facilmente expressem seu grau de concordância com qualquer afirmação. Além disso, a confirmação da consistência psicométrica em métricas que utilizaram esta escala contribuiu positivamente para sua aplicação em diversas pesquisas (Costa, 2011). Com base nas questões foram adaptados os textos de opções para atender ao modelo/exemplo descrito no quadro 6, ao que se é questionado e, eventualmente, dependendo do contexto da questão pode ser adicionada a opção “Outro: especifique” para atender aspectos não previstos na formulação principal do item.

Quadro 6 - Modelo de Escala de Likert

ESTOU SATISFEITO COM O SERVIÇO “X”				
Concordo Totalmente	Concordo Parcialmente	Não Concordo Nem discordo, Indiferente	Discordo Parcialmente	Discordo Totalmente
1	2	3	4	5

Fonte: Adaptado pelo autor

As respostas das questões abertas foram extraídas para um documento externo, transformados em *corpus textual* e submetidas a uma análise textual discursiva utilizando software IRaMuTeQ visando alimentar o gráfico de árvore de similitude para explorar padrões emergentes e frequências das palavras nos relatos e discurso dos participantes.

O software livre IRaMuTeQ (*Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*) foi utilizado para análise dos dados qualitativos de respostas das questões abertas. O software IRaMuTeQ foi desenvolvido no idioma francês por Pierre Ratinaud em 2009 (Camargo & Justo, 2013). É o acrônimo de *Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires* (Ratinaud, 2014; Camargo e Justo, 2013).

Este instrumento é especialmente projetado para realizar análises textuais, como análise de conteúdo e análise de correspondência múltipla, que são métodos comuns em pesquisas qualitativa, neste caso será utilizada a Análise Textual Discursiva (ATD). A ATD envolve um processo de investigação que vai além da simples compreensão superficial do texto onde permite explorar os discursos e narrativas dos envolvidos, revelando as complexidades e nuances de suas experiências (Moraes e Galiazzi, 2006) com o ERE. Os autores enfatizam a importância de uma abordagem crítica e reflexiva, que busca não apenas identificar os elementos textuais, mas também compreender o contexto mais amplo em que o texto está inserido.

A presença de *softwares* especializados está cada vez mais presente nas análises de dados em pesquisas qualitativas como as de Johnston (2006), Stake, (2011), Gray (2012), García-Valcárcel, Basilotta e López (2014) e Mayring (2014), dessa forma o tratamento de dados por meio da Análise Textual Discursiva - ATD. “A Análise Textual Discursiva corresponde a uma metodologia de análise de dados e informações de natureza qualitativa com a finalidade de produzir novas compreensões sobre os fenômenos e discursos” (Moraes e Galiazzi, 2011, p. 7).

O IRaMuTeQ é um software livre que viabiliza esses tipos de análises (Camargo; Justo, 2013) e vem sendo utilizado como ferramenta auxiliar nos procedimentos de análise da ATD desde 2018. A Análise Textual Discursiva (ATD) consiste em três processos fundamentais, descritos por Moraes e Galiazzi (2007) como: desmontagem dos textos, estabelecimento de relações e captação do novo emergente.

3.6.4.1 Desmontagem dos textos

Segundo a explicação de Moraes e Galiazzi (2007), o objetivo da desconstrução ou desmontagem é detectar os sentidos expressos nos textos em seus mínimos detalhes. Para realizar a análise textual usando o IRaMuTeQ, o primeiro passo foi a preparação dos dados. Isso envolveu reunir todos os textos que serão analisados (questões abertas dos docentes e discentes) via ferramenta de edição texto *Google Docs*® em um único arquivo e garantir que estejam formatados corretamente, sem erros de codificação ou formatação que pudessem prejudicar a análise.

Durante a etapa de desmontagem dos textos, ocorreu a desconstrução e fragmentação do corpus textual ou unitarização, no qual se parte do "todo" para as partes do texto. Nessa etapa de codificação, foram identificados e categorizados os temas principais,

como acessibilidade e tecnologia, qualidade das aulas, interatividade e participação, avaliação e aulas práticas. O software supracitado foi utilizado para facilitar o tratamento, a codificação, a organização dos dados, análise e a geração de gráficos.

Em seguida, os dados foram importados para o software IRaMuTeQ, que processou os textos automaticamente, identificando palavras-chave, frequências de termos e padrões de coocorrência. Foi realizado o pré-processamento dos dados, que incluiu a remoção de palavras não contribuem para o significado ou a interpretação do texto, a lematização, que é o processo linguístico que reduz as palavras à sua forma base ou lema, facilitando a análise de texto ao agrupar palavras semelhantes em uma forma única e a seleção de termos relevantes para a análise. Esse processo de fragmentação do texto culminou na criação das Unidades de Análise (UA), também conhecidas como unidades de significado ou sentido, conforme descrito por Moraes e Galiuzzi (2007).

No caso deste estudo as UA foram categorizadas de acordo com as variáveis de acessibilidade, conteúdo, interatividade, avaliação e atividades práticas para delinear os principais assuntos abordados nesse item.

3.6.4.2 Estabelecimento de Relações

Durante o estabelecimento de relações, as unidades de significado ou unidades de análise (UA) foram organizadas para o processo de categorização. Conforme descrito por Moraes e Galiuzzi (2007, p. 22), “a categorização é um processo contínuo de comparação entre as unidades definidas no início da análise, resultando na formação de grupos de elementos semelhantes”.

Foi importante agrupar as Unidades de Análise (UA) de acordo com critérios claros alinhados aos objetivos deste estudo: acessibilidade, conteúdo, interatividade, avaliação e atividades práticas, para fins de envolver uma aproximação dos elementos convergentes no corpus textual. Essa abordagem resultou na criação de categorias integrando todas as UAs definidas na pesquisa. Esse procedimento configura-se como um processo de "criação, ordenamento, organização e síntese" (Moraes; Galiuzzi, 2007, p. 78).

3.6.4.3 Captação do Novo Emergente

Posteriormente, esses textos foram analisados, a fim de identificar padrões e tendências e inter-relações nos discursos dos entrevistados, análise de frequência e de

concorrência, buscando-se compreender o fenômeno que se mostra, não o que é certo ou errado, o que os entrevistados "quiseram" dizer, e sim o que foi dito nos resultados derivados da coleta.

Nesta fase, esperou-se que fossem descritos, interpretados e argumentados diante do fenômeno que se apresenta à consciência do pesquisador, cujo objetivo foi compreender e interpretar esse fenômeno. A interpretação “[...]constitui abstração e afastamento da realidade imediata investigada, movimento no sentido de expressar novos entendimentos e construções teóricas produzidas na pesquisa” (Moraes e Galiazzi, 2007, p 101).

Foram identificados padrões discursivos dos docentes, recorrências, divergências e contradições nos relatos utilizando técnicas de análise de frequência, análise de concordância e análise de similitude (Ratinaud, 2014; Camargo e Justo, 2013; Camargo e Justo, s.d.).

Por fim, na interpretação e elaboração do relatório, foram detalhados os resultados da análise, destacando achados significativos e exemplos representativos dos dados em gráfico de similitude. Como Reinert (1990) destaca, os gráficos de análise de similitude são ferramentas eficazes na análise textual, permitindo a melhor visualização das relações de proximidade entre termos e conceitos dentro de um corpus, e isso facilita a identificação de padrões e a interpretação do discurso."

O objetivo do Gráfico de Similitude foi mostrar a rede de coocorrência entre as palavras, indicando com que frequência elas apareceram juntas no corpus. Para interpretar o gráfico, foi necessário entender que: os nós (nodos) representaram as palavras ou termos do corpus, enquanto as arestas (linhas) indicaram a coocorrência entre os termos, sendo que linhas mais grossas ou mais próximas indicaram uma relação mais forte. Além disso, os 3.clusters representaram agrupamentos de palavras que frequentemente apareceram juntas, sugerindo temas ou tópicos.

Por fim, os resultados foram sintetizados e compilados para discussão. Foram destacadas as principais descobertas, conclusões e recomendações para aprimorar o ensino remoto na Faculdade de Medicina da UFC. A partir dos discursos, possíveis diretrizes e sugestões para futuras pesquisas nesta área puderam emergir. Além disso, foram apresentadas formulações e representações gráficas dos resultados, incluindo gráficos de barras e histogramas para verificar as distribuições de frequência, e gráficos de árvore de similaridade e análise dos sentimentos dos discursos dos participantes para os dados textuais.

3.6.5 Discussão dos Resultados

A quinta etapa foi dedicada à interpretação dos resultados e à elaboração das conclusões, sintetizando os achados da pesquisa e suas implicações para a área. Os resultados foram submetidos a uma discussão crítica. Foram analisadas as descobertas à luz do contexto teórico e das práticas educacionais existentes no Curso de Medicina da FAMED UFC, buscando entender as razões por trás dos resultados.

Além disso, serão identificadas e discutidas as limitações do estudo, lacunas e possíveis vieses na coleta e análise de dados, questões metodológicas e outras considerações relevantes. Com base nessa discussão, serão propostas recomendações para aprimorar futuras políticas pública institucionais para regulamentação do ensino remoto, abordando áreas de melhoria identificadas durante o estudo.

Ao relacionar os dados obtidos a partir das análises estatísticas e as análises de discursos nas questões abertas dos dois públicos alvo foi possível identificar aspectos que contribuíram e que prejudicaram a implementação da modelo de ensino durante a pandemia. Essa análise permitiu compreender as razões por trás dos resultados obtidos, bem como suas implicações para o ERE na FAMED UFC. No entanto, foi essencial reconhecer que os resultados foram influenciados pelas características específicas do estudo, como a amostra utilizada e o ambiente educacional analisado, o que impôs limitações à sua generalização.

Foi possível avaliar e compreender o impacto do ensino remoto na formação desses profissionais durante este período, a partir das perspectivas de cada população nos grupos de indicadores avaliados: Acessibilidade à tecnologia computacional, Qualidade do Material Didático , Interatividade, Avaliação e Atividades Práticas, e através do cruzamento destas perspectivas, verificar como transcorreu o ERE na visão de cada público podendo extrair comparações ou contradições que reforçaram os padrões de respostas observados.

A identificação das limitações do estudo foi outro ponto fundamental para fornecer um panorama honesto e transparente sobre os dados. Questões como o tamanho da amostra, a natureza das ferramentas de coleta de dados, a subjetividade das respostas dos participantes e a dificuldade de replicação em outros contextos educacionais devem ser levadas em consideração.

Com base nas descobertas e nas lacunas identificadas, foi possível sugerir modelos para estudos futuros, que possam abordar as limitações observadas. Entre essas sugestões, destacou-se a necessidade de investigações mais amplas, com amostras diversificadas e métodos de coleta de dados mais robustos, para oferecer um retrato mais fiel do impacto do ensino remoto na formação médica.

A conclusão do estudo forneceu subsídio sobre a importância de regulamentações institucionais e políticas públicas para o ensino remoto no curso de medicina da FAMED UFC Medicina e serve de modelo para aplicabilidade após as adaptações contextuais inerentes a outros cursos.

As recomendações geradas a partir da análise dos dados contribuem para o desenvolvimento de novas diretrizes que contemplem as áreas de melhoria identificadas. Por fim, o estudo aponta a necessidade de um monitoramento contínuo e uma adaptação das estratégias pedagógicas, de modo que o ensino médico remoto se torne cada vez mais eficaz e acessível.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta etapa foram analisados os dados obtidos durante o período de coleta. Quantitativo de dados coletados, análise das respostas dos formulários para discentes e docentes. Testes de associação entre as variáveis e os públicos envolvidos, análise textual dos discursos docente e discente e comparativo dessas percepções além de exposição gráfica dos questionamentos abordados.

4.1 Sobre os dados coletados

Devido ao período de coleta coincidir em grande parte com a greve dos docentes e técnicos administrativos que durou de março a junho de 2024, houve baixa adesão, principalmente do público discente, que provavelmente envolvidos em outras atividades ao retorno às aulas e às extenuantes jornadas para nova adequação do calendário acadêmico, sentiu-se desmotivado a participar da pesquisa.

Assim como também boa parte estava no período de internato, estágio obrigatório, finalização da parte didática e outra parcela em processo de colação de grau, como houve com as turmas 123 e 124, optou por não participar e obteve-se uma amostra de 55 discentes (20,67% da amostra e 6,45% da população). Foi coletada amostra de 69 docentes (60,52% da amostra e 30% da população), e a partir daí optou-se por realizar uma análise descritiva mais robusta, e inferencial entre alguns questionamentos pontuais para avaliar possíveis conexões e influências entre os grupos de questões e os grupos de usuários.

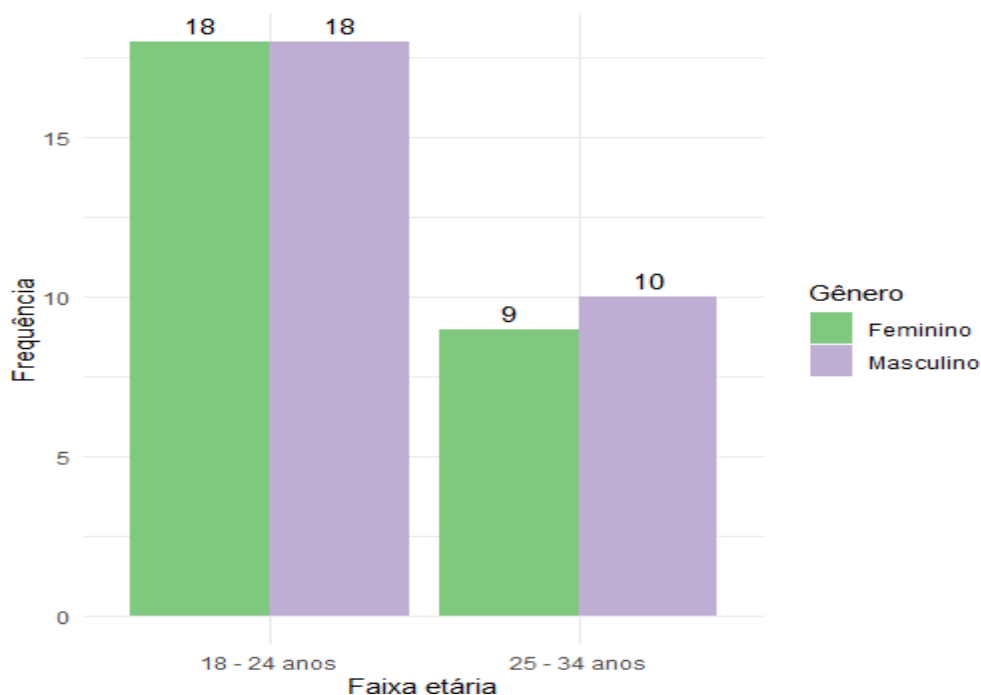
4.2 Análise do Questionário Pesquisa Discentes

Foram utilizadas técnicas de estatística descritiva, gráficos e tabelas de frequência para expor os resultados coletados pelos questionários. Para algumas combinações de variáveis foram feitos testes de hipóteses a critério de identificar a dependência entre essas variáveis.

4.2.1 Grupo 1 Perfil Socioeconômico

O instrumento foi respondido por um total de 55 discentes. Com uma participação equivalente de Homens (28 respondentes) e Mulheres (27 respondentes), e a maior parte dos respondentes têm entre 18 e 24 anos de idade, figura 8.

Figura 8 - Gênero e faixa etária dos discentes.



Fonte: Elaborado pelo autor

Esses discentes também se classificaram em relação ao seu período do curso, nesse quesito a maior parte dos respondentes se encontra 1º ao 8º período do curso, enquanto pouquíssimos declaram estar mais avançados no curso e um único respondente não participou das aulas (Tabela 2).

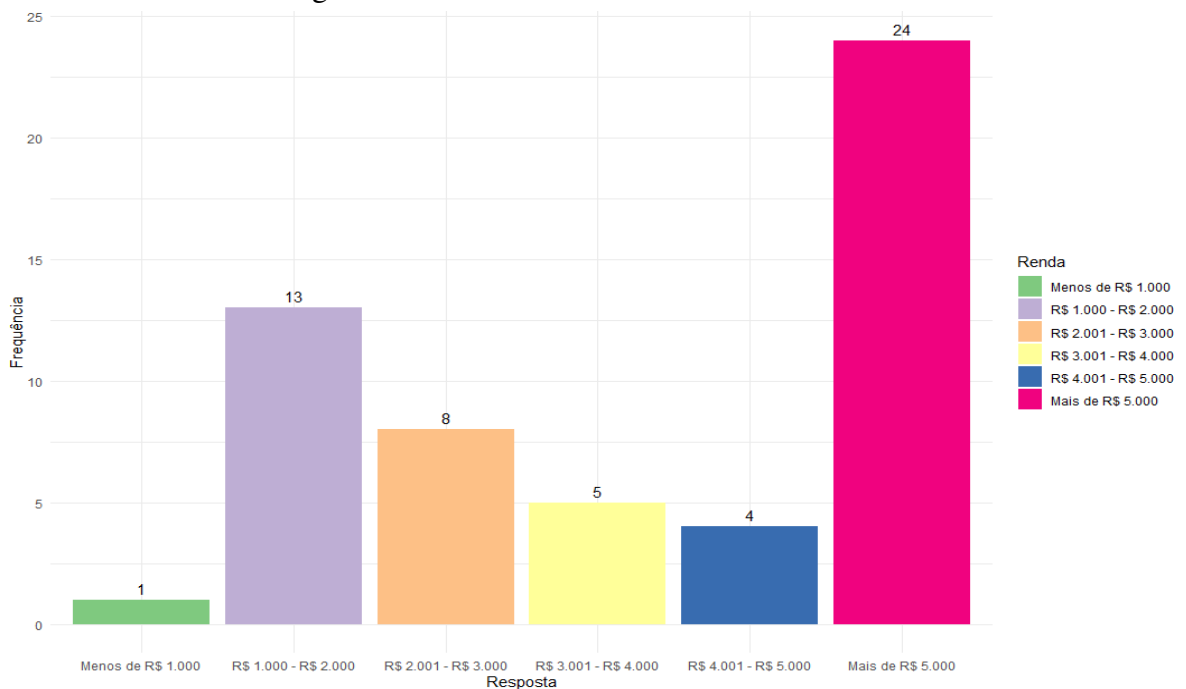
Tabela 2 - Faixa etária pelo período do curso do discente

Período do curso	Faixa etária	
	18 - 24 anos	25 - 34 anos
1º ao 8º período (didático regular)	32	18
9º ao 12º período (estágio obrigatório – internato)	3	1
Não participei de aulas neste modelo	1	0

Fonte: Elaborado pelo autor

Dos 55 estudantes, 35 não eram bolsistas e nem recebiam subsídio de programas sociais, equivalente a 64% do total dessa base e os 20 restantes a 36% do total. Os respondentes também foram questionados sobre sua renda familiar total, figura 9.

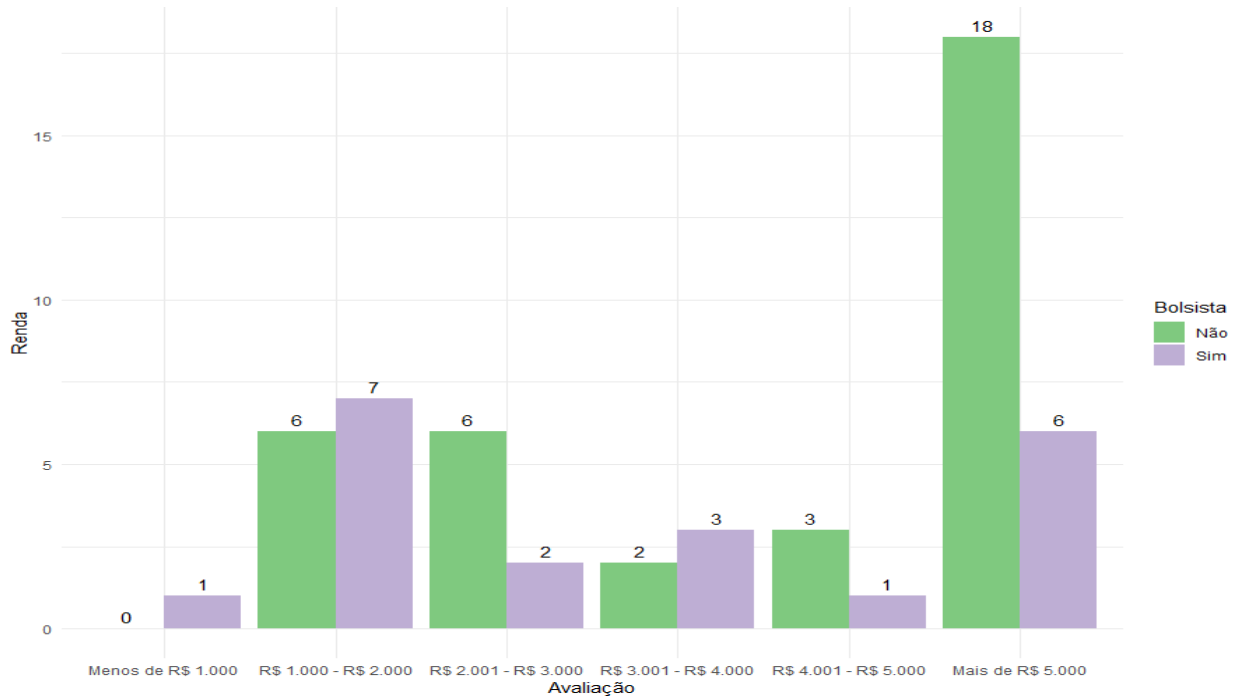
Figura 9 - Renda familiar dos discentes



Fonte: Elaborado pelo autor

Comparando essas duas perguntas observa-se que a maioria (43%) dos respondentes possui uma renda familiar superior a 5.000 e que eles não possuem bolsas, figura 10.

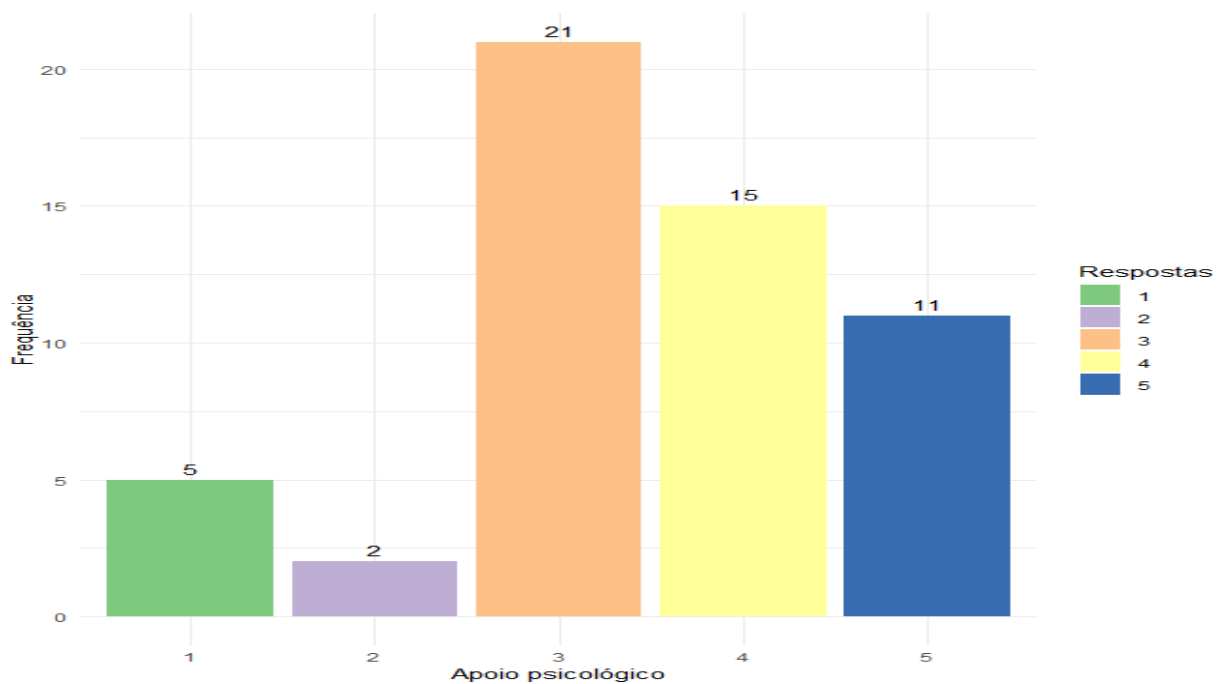
Figura 10 - Renda familiar do discente bolsista



Fonte: Elaborado pelo autor

Ao serem questionados sobre o recebimento e a necessidade de apoio psicológico a maioria dos discentes declarou ter recebido apoio da família e de amigos (3), ou não receberam apoio e sentiram a necessidade (4), figura 11.

Figura 11 – Apoio psicológico aos discentes



Fonte: Elaborado pelo autor

Legenda para a Tabela 3 e Figuras 11 e 12:

- 1.Sim, recebi apoio psicológico de ambas as fontes (institucional e familiar/parentes/amigos).
- 2.Sim, recebi apoio psicológico institucional.
- 3.Sim, recebi apoio psicológico familiar/parentes/amigos.
- 4.Não recebi apoio psicológico, mas senti necessidade.
- 5.Não recebi apoio psicológico e não senti necessidade.

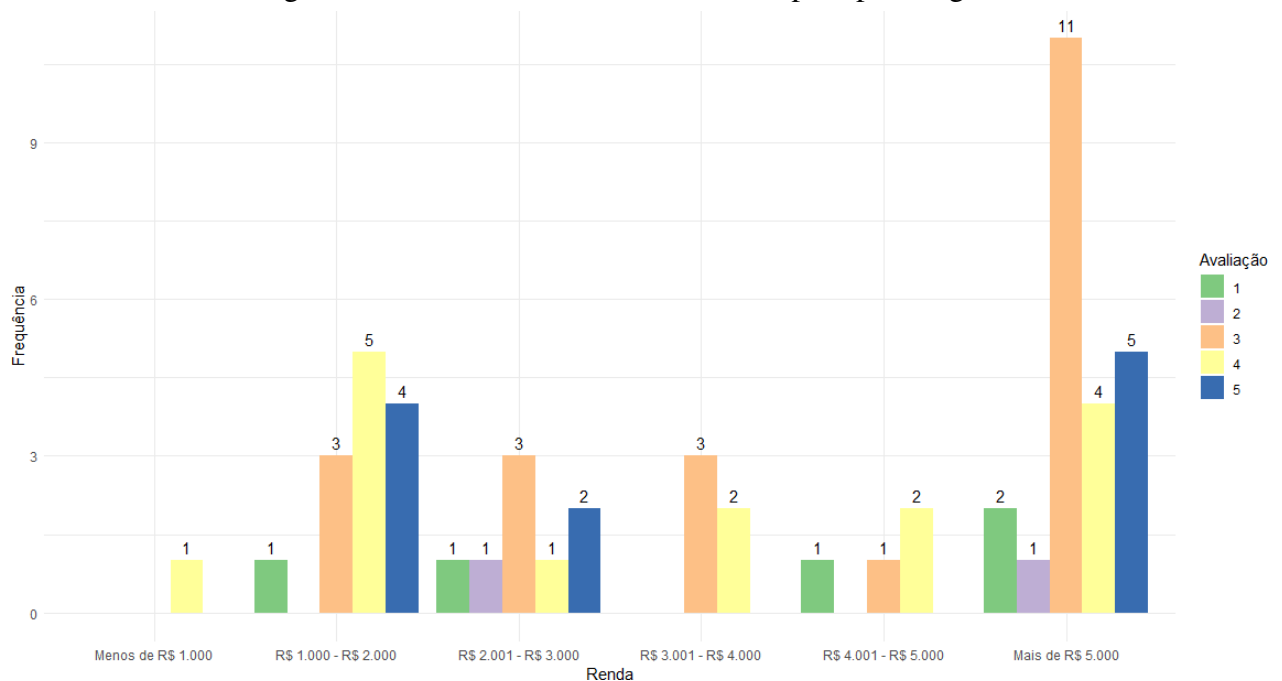
Quando se cruzam essas informações com a renda dos estudantes (Tabela 3 e Figura 12), tem-se que os que estão na faixa de renda de mais de 5.000 receberam mais apoio de familiares, amigos e parentes, também se observa que estudantes de todas as faixas de renda se classificaram na categoria 4, ou seja, não receberam apoio psicológico e sentiram a necessidade dele.

Tabela 3 - Distribuição da Renda familiar por Recebimento de apoio

Renda familiar	Apoio Psicológico				
	1	2	3	4	5
Menos de R\$ 1.000	0	0	0	1	0
R\$ 1.000 - R\$ 2.000	1	0	3	5	4
R\$ 2.001 - R\$ 3.000	1	1	3	1	2
R\$ 3.001 - R\$ 4.000	0	0	3	2	0
R\$ 4.001 - R\$ 5.000	1	0	1	2	0
Mais de R\$ 5.000	2	1	11	4	5

Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 12 – Discentes Renda familiar x Apoio psicológico



Fonte: Elaborado pelo autor

Pode-se testar a dependência de ambas as variáveis usando um teste de hipótese. Para essa interação vamos fazer o teste exato de Fisher (Agresti, 2002). Opta-se por ele ao invés do usual teste Qui-quadrado pois os dados não atendem as exigências do teste. A saída do teste exato de Fisher revela um $p\text{-valor} = 0.7248$, isso indica que não há evidências suficientes para rejeitar a hipótese de independência entre as variáveis Renda e Apoio psicológico. Portanto, não há uma associação estatisticamente significativa entre essas duas variáveis. Para finalizar calcula-se o coeficiente V de Cramér. Enquanto o teste de Fisher avaliar se existe uma associação significativa entre as variáveis, o coeficiente V de Cramér foi utilizado para medir quão forte é a associação. Ele oscila de 0 a 1. Nesse caso nosso $V = 0.2597$ que é considerado fraco, esse resultado está de acordo com teste de Fisher.

Ao serem questionados sobre o seu ambiente de estudo a maioria dos discentes dispunha de um ambiente parcialmente adequado (categoria 4). Os que possuem renda maior que 5.000 foram os que mais apresentaram ambientes totalmente adequados (categoria 1), tabela 4.

Tabela 4 - Distribuição da Renda familiar pela qualidade do ambiente de estudo

Renda familiar	Ambiente			
	1	2	3	4
Menos de R\$ 1.000	0	0	0	1
R\$ 1.000 - R\$ 2.000	2	3	2	6
R\$ 2.001 - R\$ 3.000	0	2	1	5
R\$ 3.001 - R\$ 4.000	1	2	0	2
R\$ 4.001 - R\$ 5.000	1	1	0	2
Mais de R\$ 5.000	16	1	1	6

Fonte: Elaborado pelo autor

Já em relação à renda familiar e adequação dos dispositivos disponíveis (tabela 5) tem-se que em sua maioria, julgaram seus dispositivos como adequados ou muito adequados, com somente um estudante classificando o seu dispositivo como inadequado e outro como muito inadequado.

Tabela 5 - Distribuição da Renda por Avaliação dos dispositivos

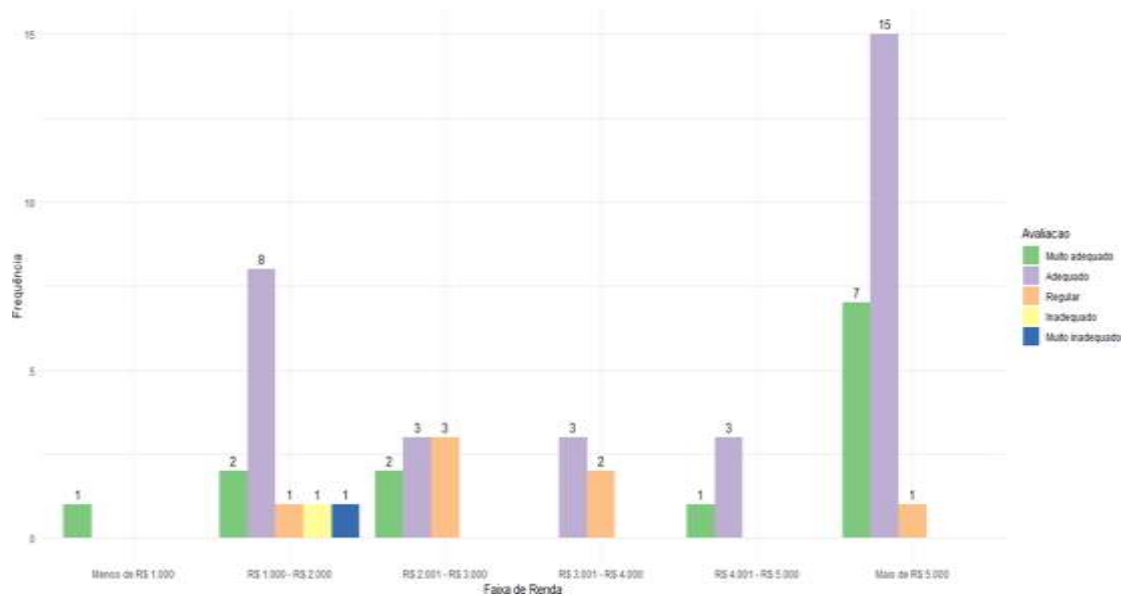
Renda familiar	Avaliação dos dispositivos				
	Muito adequado	Adequado	Regular	Inadequado	Muito inadequado
Menos de R\$ 1.000	1	0	0	0	0
R\$ 1.000 - R\$ 2.000	2	8	1	1	1
R\$ 2.001 - R\$ 3.000	2	3	3	0	0
R\$ 3.001 - R\$ 4.000	0	3	2	0	0
R\$ 4.001 - R\$ 5.000	1	3	0	0	0
Mais de R\$ 5.000	7	15	1	0	0

Fonte: Elaborado pelo autor

Pode-se testar a dependência de ambas as variáveis usando um teste de hipótese dessa relação Renda x Dispositivos (figura 13). Para essa interação é feito o teste exato de Fisher. A saída do teste revela um p-valor = 0.1931, isso indica que não há evidências suficientes para rejeitar a hipótese de independência entre as variáveis Renda e Avaliação dos Dispositivos. Portanto, não há associação estatisticamente significativa entre essas duas variáveis.

Para finalizar calcula-se o coeficiente V de Cramér. Nesse caso nosso $V = 0.3120$ que é tecnicamente uma associação moderada, porém essa distinção foi mínima e pode-se considerá-la como baixa.

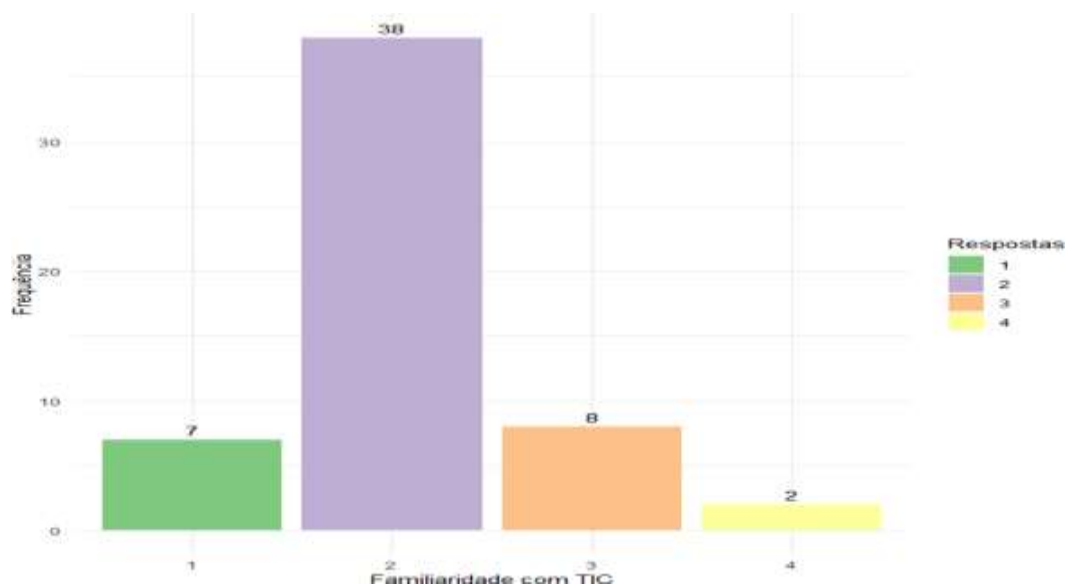
Figura 13 – Discentes Renda familiar x Avaliação dos dispositivos



Fonte: Elaborado pelo autor

Os respondentes foram questionados sobre sua familiaridade com Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Em sua maior parte, os respondentes usam as tecnologias para o meio acadêmico, categoria 2, enquanto os que usam somente o básico, categoria 1, e o avançado, categoria 3, estão equilibrados (figura 14).

Figura 14 – Discentes Familiaridade com TIC



Fonte: Elaborado pelo autor

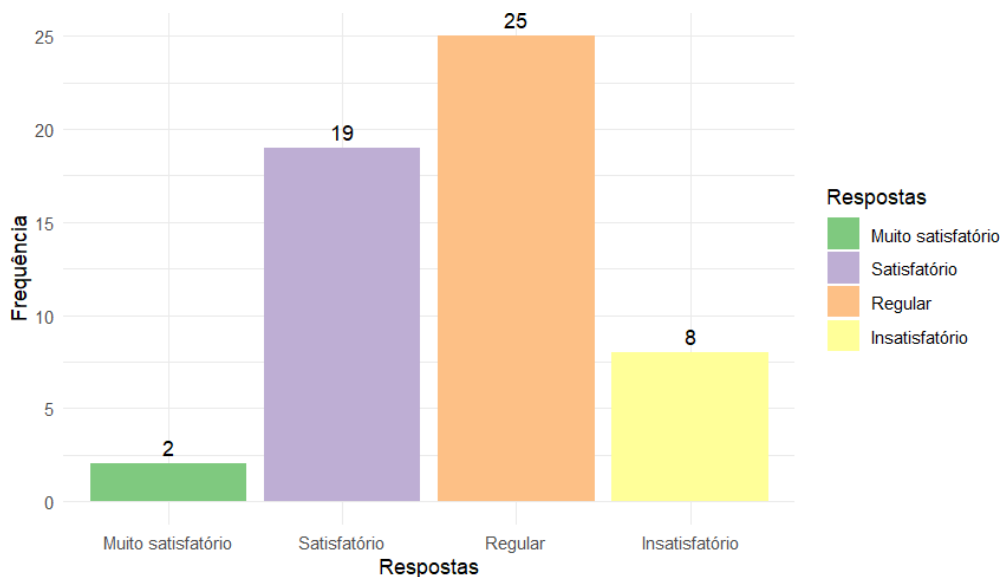
Legenda para a Figura 14:

1. Uso básico (redes sociais, entretenimento, mensagens).
2. Uso intermediário (utilização acadêmica, sistemas da universidade, e-mail).
3. Uso avançado (trabalho frequente e direto com ferramentas de TIC).
4. Uso muito avançado (integração de várias ferramentas, criação de conteúdo avançado, programação, desenvolvimento).

4.2.2 Grupo 2 – Acessibilidade à Tecnologia Computacional

Dos 55 respondentes, 8 (15%) avaliaram a disponibilização de recursos tecnológicos de *software* como insatisfatória. Apenas 2 discentes (4%) consideraram a disponibilização Muito Satisfatória. A maioria, com 25 respondentes (46%), classificou a disponibilização como regular, enquanto 19 discentes (35%) acharam que foi satisfatória, figura 15.

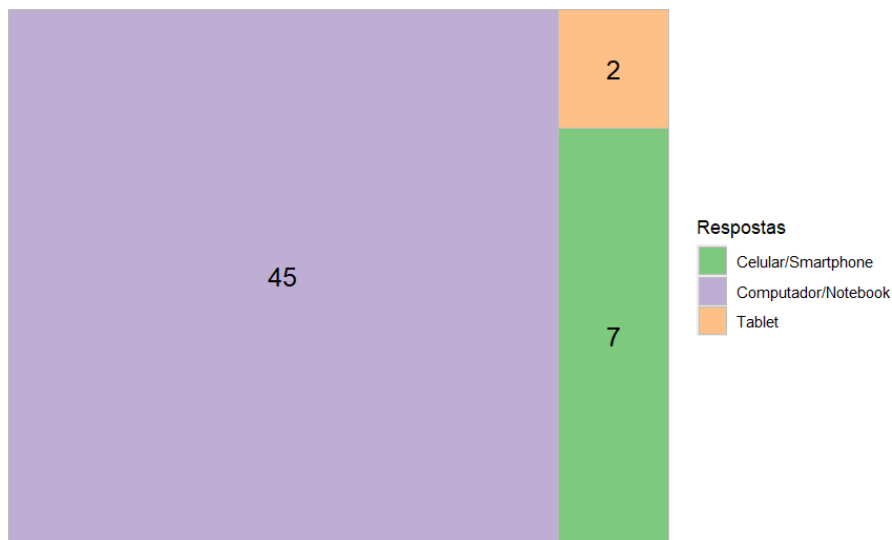
Figura 15 - Discentes Avaliação da Disponibilização de Recursos Tecnológicos de *Software*



Fonte: Elaborado pelo autor

Ao serem questionados sobre qual foi o principal dispositivo para acesso às atividades remotas, a maioria dos discentes (83%) indicou utilizar um computador/notebook. Os demais dos estudantes reportaram utilizar um celular/smartphone ou tablet, figura 16.

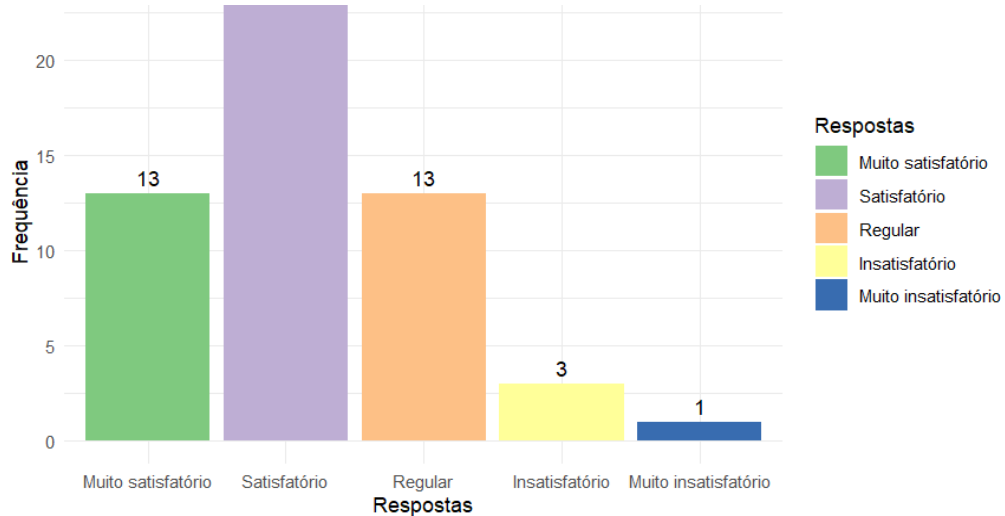
Figura 16 - Principal dispositivo utilizado pelos discentes



Fonte: Elaborado pelo autor

Dos 55 respondentes, apenas um discente indicou rede móvel de dados (3G, 4G, 5G) como principal forma de acesso à internet. Os demais afirmaram utilizar Internet Doméstica Residencial. Adicionalmente 24 (44%) classificaram o acesso à internet durante o ensino remoto emergencial como satisfatório. Outros 13 discentes (24%) consideraram o acesso regular e o mesmo número de 13 discentes (24%) avaliou como muito satisfatório. Apenas 4 (8%) indicaram entre insatisfatório e muito insatisfatório (figura 17).

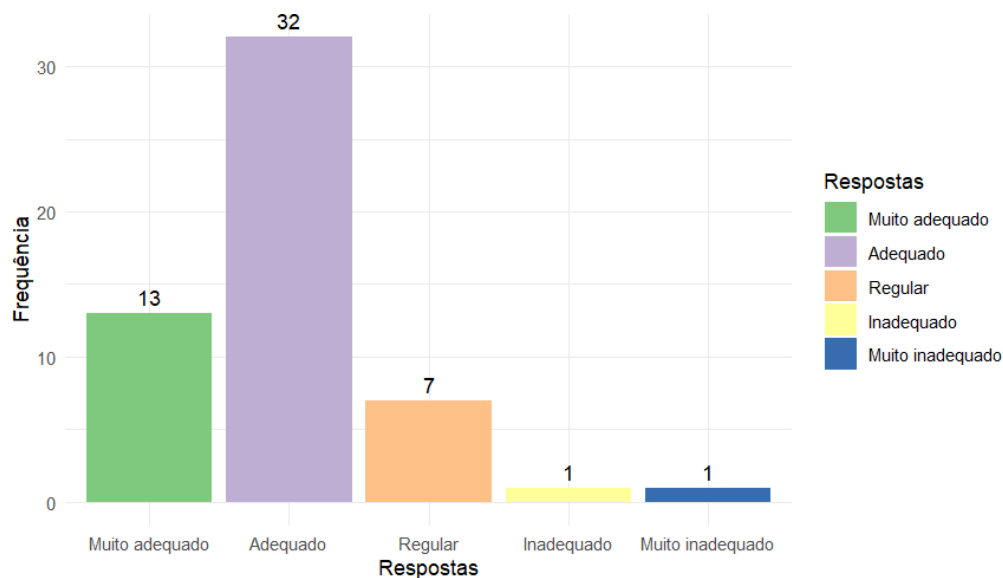
Figura 17 - Discentes - Classificação de acesso à *Internet*



Fonte: Elaborado pelo autor

A maioria dos discentes avaliou que a adequação dos dispositivos que possuíam para participar efetivamente das aulas *online* e realizar atividades acadêmicas como adequado (59%). Dos demais, 13 (24%) avaliaram como muito adequado, 7 (13%) como regular e apenas 2 (4%) pessoas avaliaram entre inadequado e muito inadequado, figura 18.

Figura 18 – Discentes - Adequação dos dispositivos para participar das

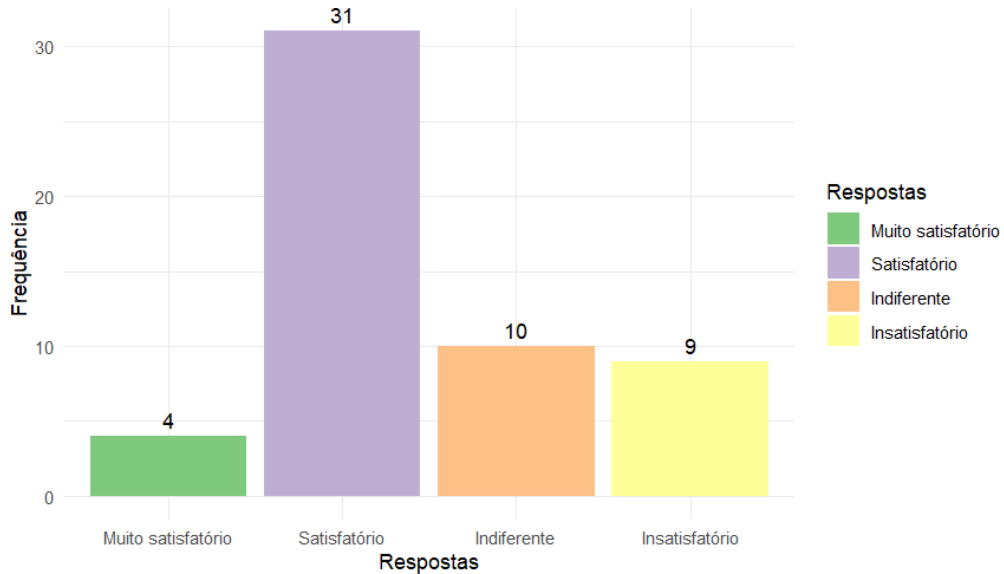


Fonte: Elaborado pelo autor

Sobre a acessibilidade e usabilidade das plataformas de aprendizado *online* utilizadas, em sua maioria (65%) revelaram satisfação em relação à utilização das plataformas, 19% deles indicaram indiferença e em menor número (17%) revelaram insatisfação, figura 19.

Ainda sobre as plataformas, dos 54 respondentes, 53 indicaram utilizar o *Google Meet*. Um único discente revelou utilizar outra plataforma, mas não soube descrever o nome.

Figura 19 – Discentes - Acessibilidade e usabilidade das plataformas

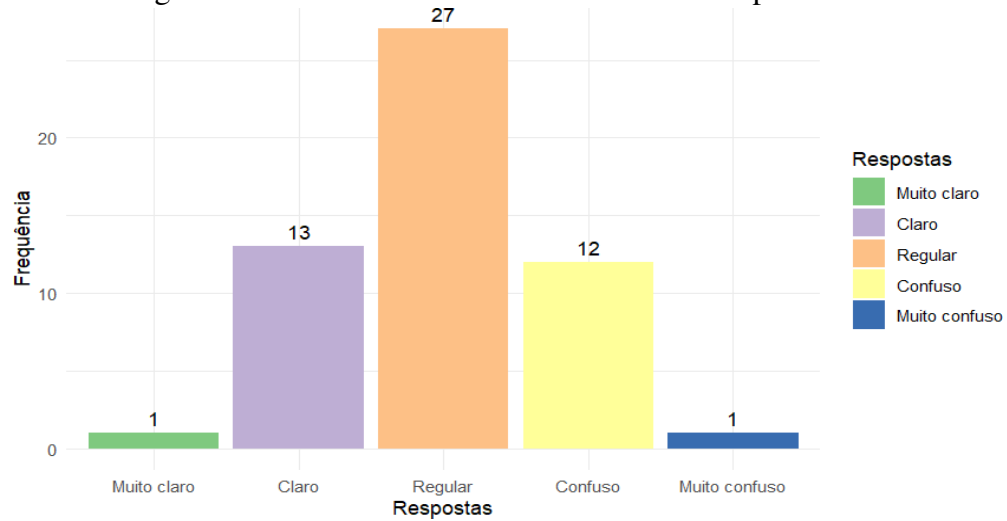


Fonte: Elaborado pelo autor

4.2.3 Grupo 3 Conteúdo e Interatividade

Sobre a clareza e organização dos conteúdos apresentados nas aulas remotas, 27 (~50%) avaliaram os conteúdos como Claro e Muito Claro, totalizando 26% dos respondentes. Porém, 24% deles avaliaram entre Confuso e Muito Confuso, revelando uma possível falta de clareza nos conteúdos, e divisão de opiniões, figura 20, outros 27 (~50%) avaliaram a clareza e organização como regular.

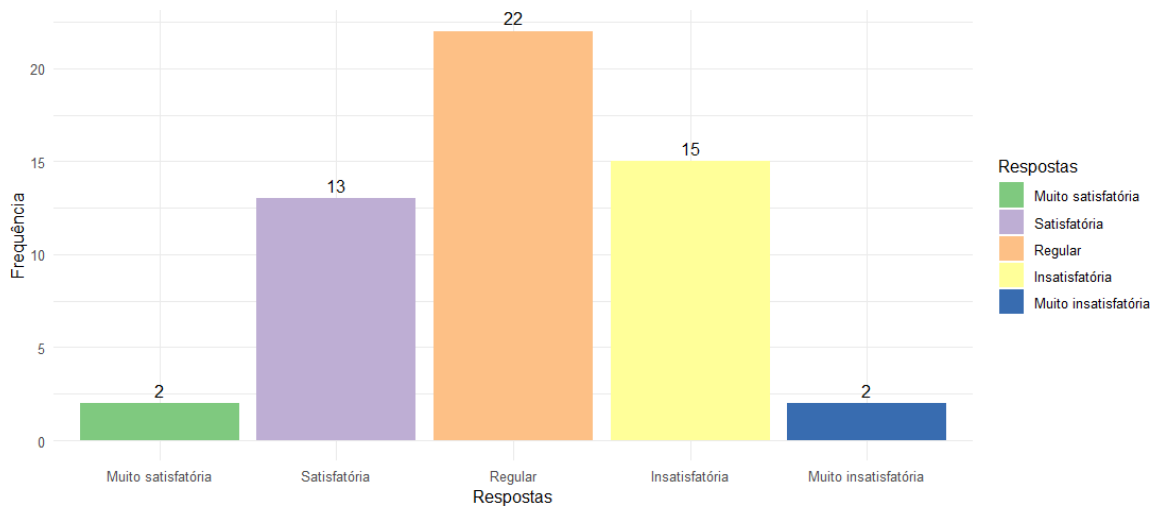
Figura 20 – Discentes - Clareza dos conteúdos apresentados



Fonte: Elaborado pelo autor

A análise das respostas dos participantes sobre a qualidade da interação nas aulas remotas (figura 21) revelaram uma variação significativa nas percepções dos alunos. As respostas foram distribuídas da seguinte forma: 40% dos discentes classificaram como Regular, 27% Insatisfatória, 24% Satisfatória, 4% Muito Satisfatória e 4% Muito Insatisfatória.

Figura 21 – Discentes - Qualidade da Interação nas Aulas Remotas



Fonte: Elaborado pelo autor

Na tabela 6, exibe-se o percentual de respostas de acordo com a faixa de período. Respostas referentes a pergunta 17: “Em geral, classifique a qualidade da interação entre você e os docentes, a oportunidade de fazer perguntas e participação de questionamentos durante as aulas remotas (SINCRONO - tempo real e ASSINCRONO - a qualquer tempo).

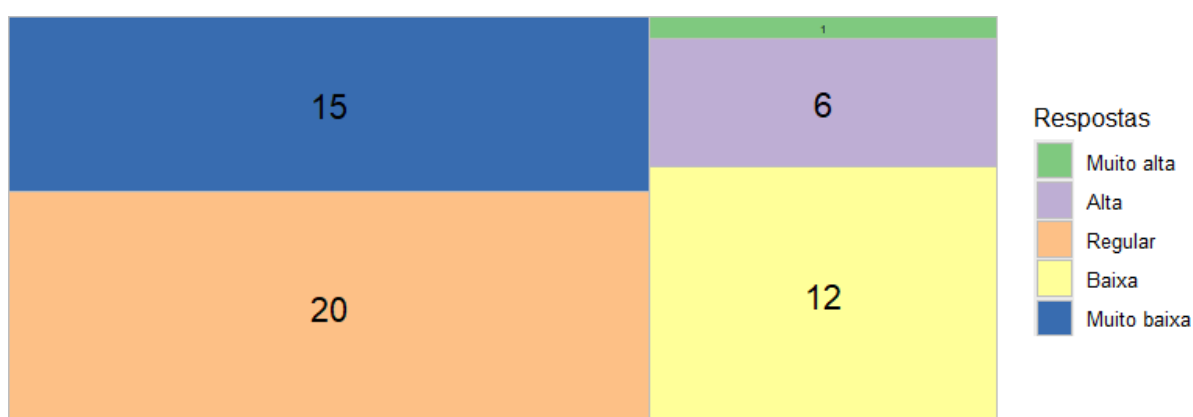
Tabela 6 - Distribuição da Qualidade da Interação por Período

Período	Qualidade da interação entre você e os docentes				
	Muito Satisfatória	Satisfatória	Regular	Insatisfatória	Muito Insatisfatória
1º ao 8º Período	2 (4%)	13 (26%)	18 (36%)	15 (30%)	2 (4%)
9º ao 12º Período	0	0	4 (100%)	0	0

Fonte: Elaborado pelo autor

Os participantes foram questionados sobre como perceberam a capacidade de engajamento dos demais discentes durante as aulas remotas e o panorama (Figura 22) indica que a percepção geral do engajamento dos discentes variou consideravelmente, com a maioria dos participantes classificando o engajamento como regular (37%) ou muito baixo (28%). Apenas uma pequena fração (2%) percebeu o engajamento como muito alto, 22% como baixo e 11% como alta.

Figura 22 – Discentes - Percepção da Capacidade de Engajamento dos demais discentes durante as aulas remotas



Fonte: Elaborado pelo autor

A percepção sobre a adequação do ambiente de estudo parece estar relacionada ao engajamento percebido dos colegas. Alunos que enfrentaram limitações significativas em seus ambientes de estudo tendem a perceber um engajamento menor entre seus colegas. Aqueles com ambientes parcialmente adequados ou totalmente adequados podem ter tido percepções

variadas, mas geralmente enfrentaram menos dificuldades em manter o engajamento. A Tabela 7 mostra os resultados individuais de cada ambiente comparadas ao engajamento dos discentes.

Tabela 7 - Percentuais das condições do ambiente de estudo e engajamento nas aulas

Engajamento dos demais discentes nas aulas remotas					
Ambiente	Alta (%)	Baixa (%)	Muito Alta (%)	Muito Baixa (%)	Regular (%)
1	15.38	38.46	0.00	30.77	46.15
2	20.00	0.00	0.00	30.00	50.00
3	0.00	75.00	0.00	0.00	25.00
4	14.29	28.57	7.14	22.86	20.00

Fonte: Elaborado pelo autor

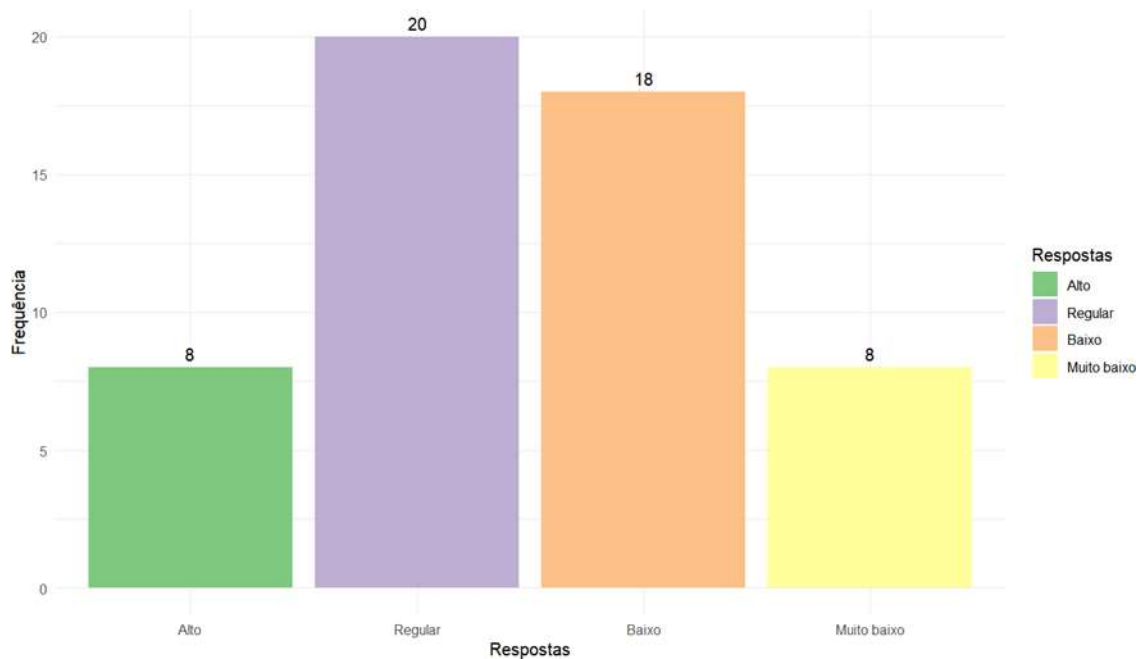
Em que:

1. Sim, dispunha de um ambiente totalmente adequado para estudos.
2. Não, o ambiente em que estudava tinha muitas limitações, mas consegui me adaptar.
3. Não, o ambiente em que estudava era inadequado e prejudicou meus estudos.
4. Sim, dispunha de um ambiente parcialmente adequado, com algumas limitações.

4.2.4 Grupo 4 Avaliação

Os resultados da eficácia das avaliações online utilizadas (Figura 23) demonstram uma tendência de insatisfação ou neutralidade em relação às avaliações realizadas nesse modelo, com um número relativamente pequeno de participantes avaliando-as positivamente. A maioria dos participantes (52%) avaliou as avaliações online de maneira neutra ou positiva (Regular ou Alto), enquanto 48% avaliaram de maneira negativa (Baixo ou Muito baixo). O grupo que avaliou como “Regular” é o maior, mas há uma divisão entre as percepções neutras/positivas e negativas.

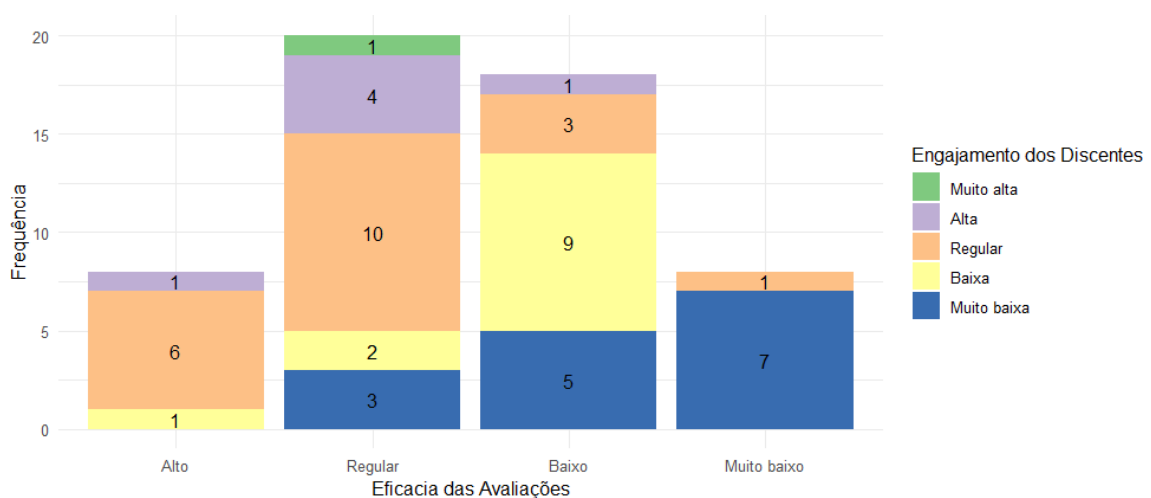
Figura 23 – Discentes - Eficácia das avaliações *online*



Fonte: Elaborado pelo autor

Pode-se relacionar a eficácia das avaliações com o nível de engajamentos dos discentes (Figura 24 e 25) onde observa-se que os alunos com engajamentos “Muito baixo” e “Baixo” também acham a eficácia das avaliações Muito Baixo ou Baixo igualmente.

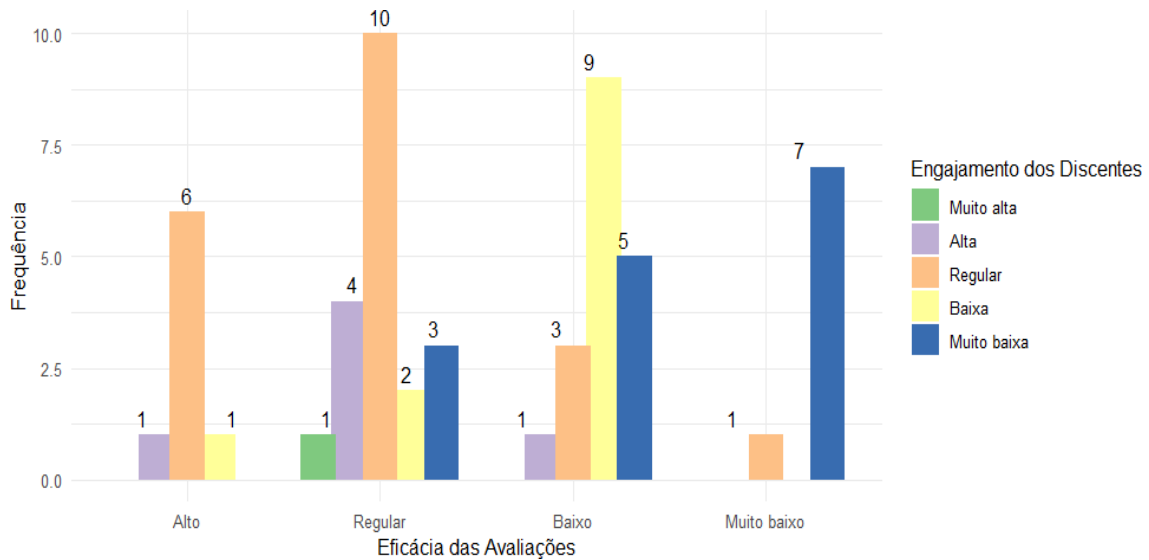
Figura 24 – Discentes - Eficácia das avaliações *online* e Engajamentos



Fonte: Elaborado pelo autor

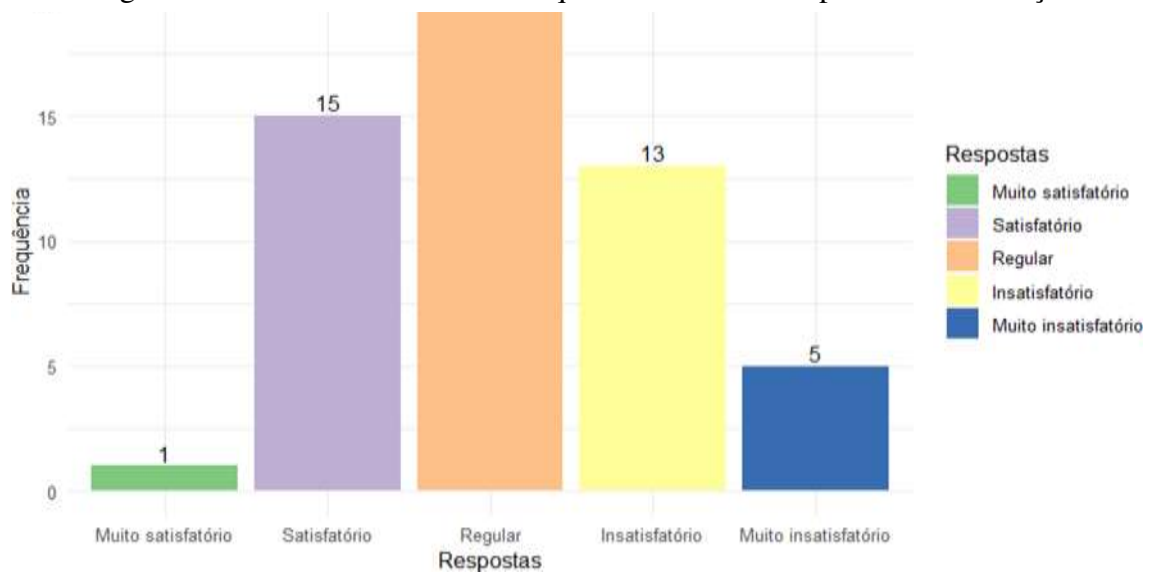
Figura 25 – Discentes - Eficácia das Avaliações *online* x Engajamento

Fonte: Elaborado pelo autor



A maioria dos respondentes avaliou o retorno recebido nas avaliações online (Figura 26) como “Regular” (37%) ou “Satisfatório” (28%), o que indica que a percepção geral é que o feedback é aceitável, porém não é excepcional. Quase um quarto das respostas foram “Insatisfatório” (24%), sinalizando uma preocupação com a qualidade do retorno docente. Apenas uma pequena fração dos participantes considerou o retorno como “Muito insatisfatório” (9.3%) ou “Muito satisfatório” (1.9%).

Figura 26 - Discentes - Retorno adequado sobre o desempenho nas avaliações



Fonte: Elaborado pelo autor

Durante o 1º ao 8º período (didático regular), os resultados sobre a avaliação do retorno adequado nas avaliações *online* revelaram uma percepção mista entre os alunos (Tabela 8). Uma proporção significativa considerou o retorno insatisfatório (22%) e muito insatisfatório (10%). Apenas 2% dos alunos acharam o retorno muito satisfatório. A maior parte dos alunos avaliou o retorno como regular (40%).

Além disso, 26% dos alunos acharam o retorno satisfatório, sugerindo adequado para alguns. No 9º ao 12º período (estágio obrigatório/internato), metade dos alunos responderam avaliaram o retorno como insatisfatório (50%) e a outra metade satisfatório (50%).

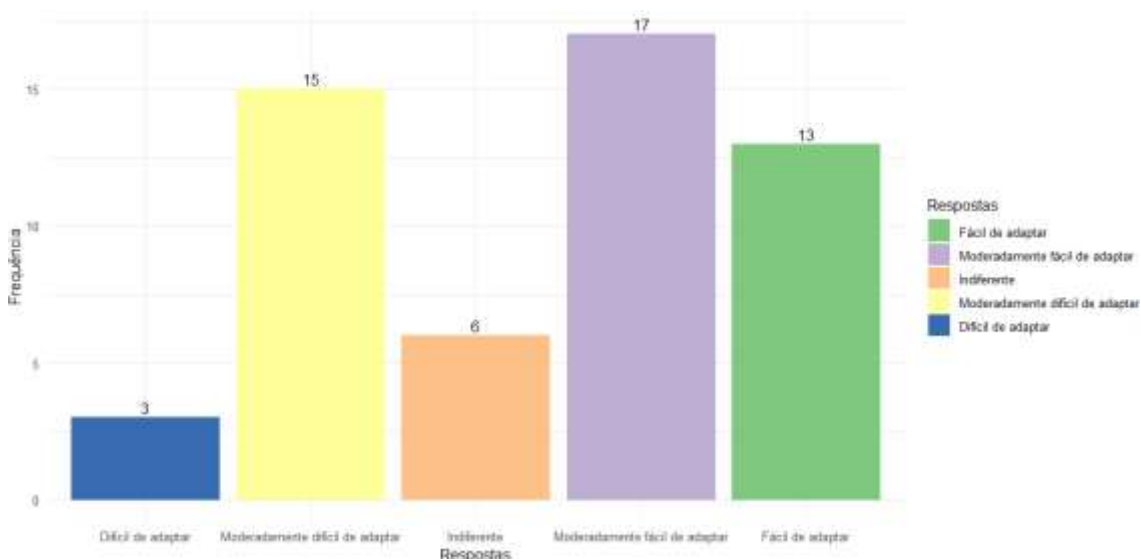
Tabela 8 - Retorno adequado sobre o desempenho das avaliações por período

Período	Retorno adequado sobre o seu desempenho nas avaliações online				
	Muito Satisfatória	Satisfatória	Regular	Insatisfatória	Muito Insatisfatória
1º ao 8º Período	1 (2%)	13 (26%)	20 (40%)	11 (22%)	5 (10%)
9º ao 12º Período	(0%)	2(50%)	(0%)	2 (50%)	(0%)

Fonte: Elaborado pelo autor

A maioria dos participantes (Figura 27), representando 31%, considerou a adaptação aos métodos de avaliação online “Moderadamente fácil”, indicando que, apesar de algumas dificuldades, o processo foi relativamente acessível. Seguindo de perto, 28% acharam a adaptação “Moderadamente difícil”, refletindo desafios significativos, mas não intransponíveis. Outros 24% consideraram a adaptação “Fácil”. Apenas 11% foram “Indiferentes”, e 5,6% acharam “Difícil de adaptar”, sugerindo que a maioria conseguiu se adaptar razoavelmente bem, com desafios para uma menor proporção de alunos.

Figura 27 – Discentes - Adaptação aos métodos de avaliação *online*



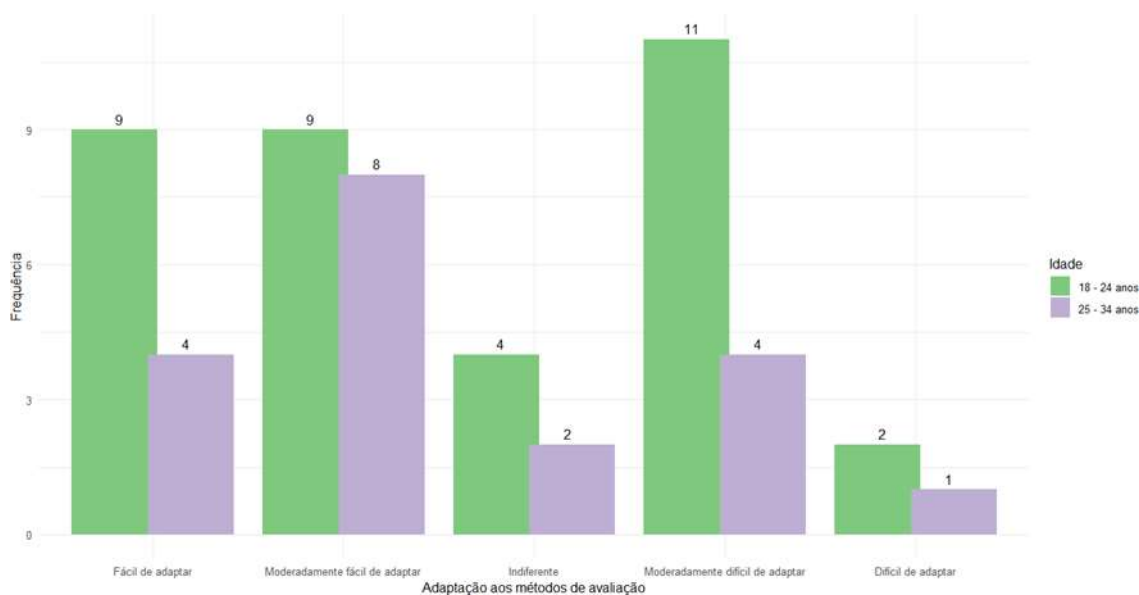
Fonte: Elaborado pelo autor

O gráfico de barras agrupados (Figura 28) mostra a adaptação aos métodos de avaliação online em comparação com métodos tradicionais, dividida por faixa etária.

- Faixa Etária 18-24 anos: Nesta faixa etária, observa-se que a maioria dos participantes, 85,72% (18 pessoas), consideraram a adaptação fácil ou moderadamente fácil. Apenas 9,52% (2 pessoas) acharam difícil ou moderadamente difícil, enquanto 19,05% (4 pessoas) se sentiram indiferentes.

- Faixa etária de 25-34 anos: Observa-se que 63,16% (12 pessoas) consideraram a adaptação fácil ou moderadamente fácil. 21,05% (4 pessoas) se sentiram indiferentes, enquanto 21,05% (4 pessoas) acharam difícil ou moderadamente difícil de se adaptar.

Esses dados indicam que a faixa etária mais jovem (18-24 anos) tende a considerar a adaptação aos métodos de avaliação online mais fácil em comparação com a faixa etária de 25-34 anos. No entanto, a proporção de participantes indiferentes foi semelhante entre as duas faixas etárias. Por outro lado, a faixa etária de 25-34 anos mostrou uma maior dificuldade de adaptação em relação à faixa etária mais jovem.

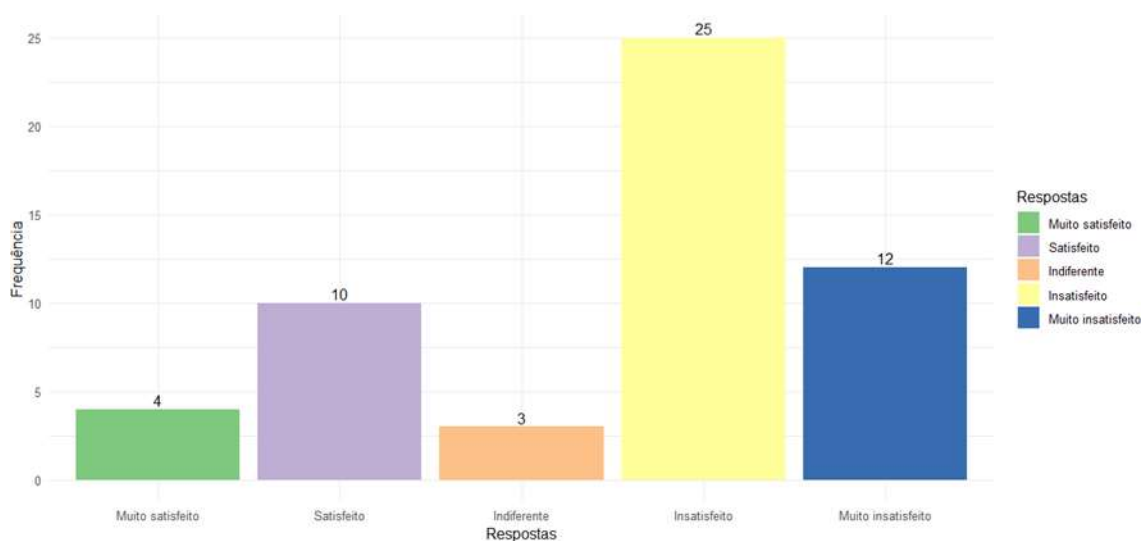
Figura 28 – Discentes - Adaptação aos métodos de avaliação *online* e idade

Fonte: Elaborado pelo autor

4.2.5 Grupo 5 Atividades Práticas

A maioria dos respondentes acredita (Figura 29) que o ERE prejudicou a eficácia do aprendizado prático em medicina, com 46% considerando-o insatisfatório e 22% muito insatisfeitos. Apenas 19% se disseram satisfeitos e 7.4% muito satisfeitos com o ERE. Um pequeno grupo (5.6%) foi indiferente ao impacto, e há uma resposta desconhecida. Em resumo, a percepção predominante é de que o ERE teve um impacto negativo significativo na eficácia do aprendizado prático.

Figura 29 - Adaptação das atividades práticas em medicina

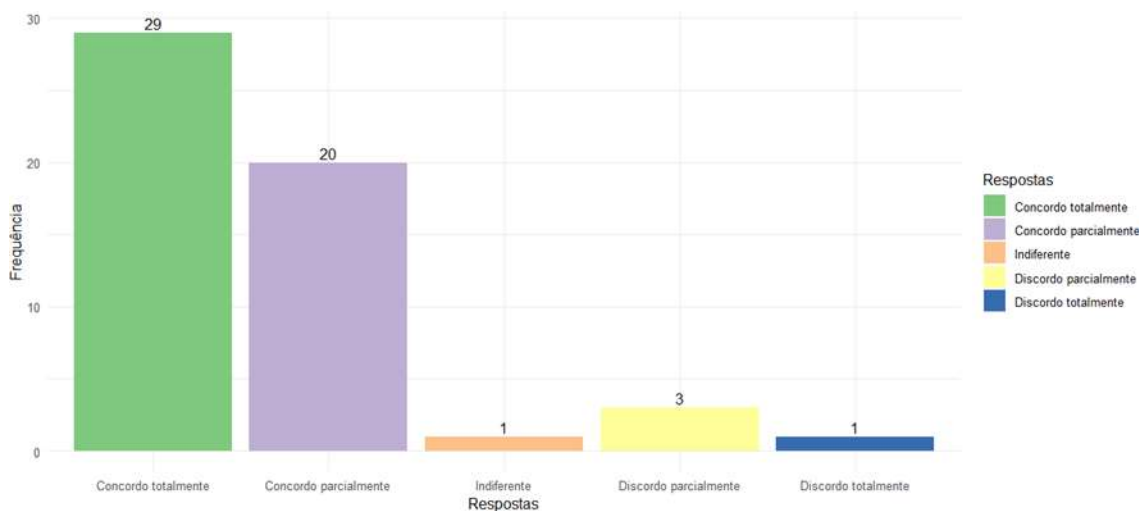


Fonte: Elaborado pelo autor

A análise das respostas à pergunta sobre o impacto do ensino remoto emergencial (ERE) na eficácia do aprendizado prático em medicina revela uma percepção predominante de que o ERE prejudicou significativamente esse aspecto do ensino (Figura 30). A maioria dos participantes, representando 54%, acredita que o ERE prejudicou totalmente a eficácia do aprendizado prático.

Além disso, 37% dos participantes concordam parcialmente com essa visão, o que, combinado com os que concordam totalmente, soma 91% dos respondentes. Este dado indica uma ampla concordância sobre o impacto negativo do ERE. Em contraste, apenas 5.6% discordam parcialmente da ideia de que o ERE teve um efeito prejudicial, e apenas 1.9% discordam totalmente. A indiferença foi também muito baixa, com apenas 1.9% dos participantes se mostrando indiferentes ao impacto do ERE. Esses resultados sugerem uma preocupação generalizada entre os discentes com a eficácia do aprendizado prático durante o período de ensino remoto.

Figura 30 – Discentes - Eficácia do aprendizado prático em medicina



Fonte: Elaborado pelo autor

Os dados da tabela 9 indicam que tanto os alunos dos períodos didáticos regulares quanto os do internato em medicina percebem que o ensino remoto emergencial prejudicou a eficácia do aprendizado prático, com uma maioria significativa concordando com essa afirmação em ambos os grupos. Contudo, os alunos do internato (9º ao 12º período) apresentam uma maior proporção de "Discordo totalmente" (20%) comparado aos períodos regulares, o que pode sugerir que, para uma parte desses alunos mais avançados, o impacto do ERE foi menor ou eles conseguiram se adaptar melhor à situação. Isso pode indicar que os períodos mais avançados, que têm mais foco no estágio prático, tiveram uma experiência mais mista em

relação ao ERE, com alguns conseguindo manter a eficácia no aprendizado prático, enquanto a maioria ainda percebeu algum prejuízo

Tabela 9 - ERE e o prejuízo da eficácia do aprendizado prático em medicina.

Período	Eficácia do aprendizado prático em medicina no ERE.				
	1	2	3	4	5
1 ^o ao 8 ^o período	26 (52%)	19 (38%)	1 (2%)	3 (6%)	1 (2%)
9 ^o ao 12 ^o período	3 (60%)	1 (20%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (20%)

Fonte: Elaborado pelo autor

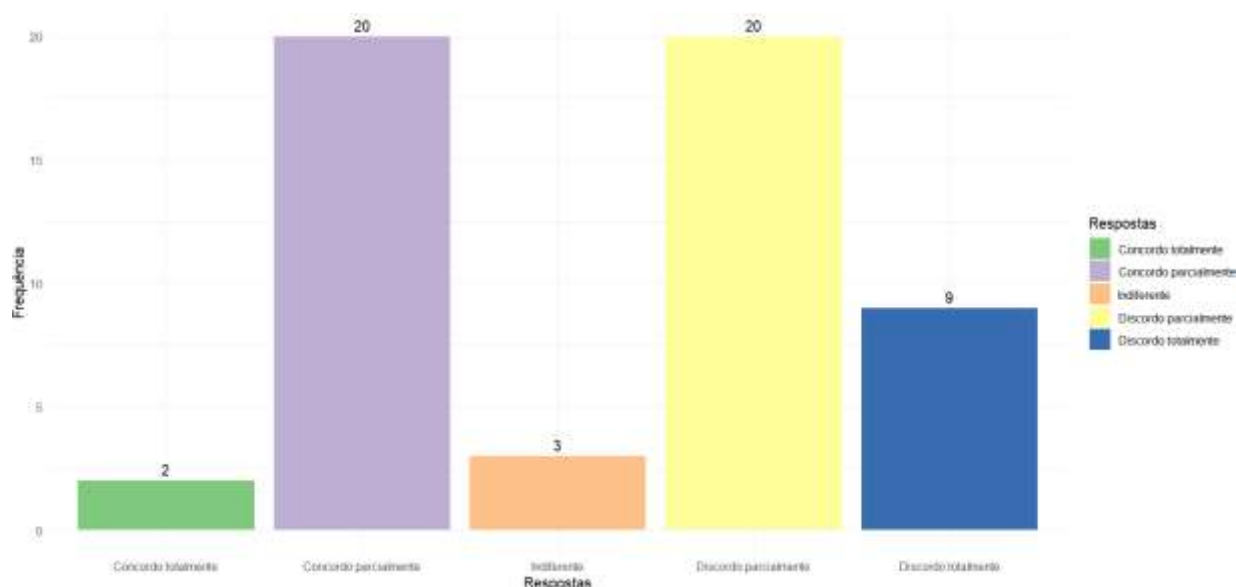
Em que:

1. Concordo Totalmente.
2. Concordo Parcialmente.
3. Indiferente.
4. Discordo Parcialmente
5. Discordo Totalmente

Sobre a eficácia de estratégias implementadas pela FAMED durante o ensino remoto emergencial (Figura 31) sugere que o maior grupo de respostas está dividido igualmente entre “Concordo parcialmente” (37%) e “Discordo parcialmente” (37%). Isso indica que uma parcela significativa dos alunos reconheceu que houve esforços eficazes, embora com limitações, enquanto outro grupo similar acredita que as estratégias não foram suficientemente eficazes para superar as dificuldades do ensino prático durante o ERE.

Além disso, 17% dos alunos discordam totalmente, sugerindo que uma parcela considerável acredita que as limitações do ensino prático não foram superadas de forma alguma. Um pequeno grupo (5.6%) se declarou indiferente, indicando que, para esses alunos, as estratégias implementadas não tiveram um impacto relevante, seja positivo ou negativo. Por fim, apenas 3.7% dos respondentes concordam totalmente que as estratégias foram eficazes, sugerindo que poucos alunos sentiram que as medidas adotadas foram realmente suficientes para superar as limitações do ensino prático.

Figura 31 - Eficiência das estratégias implementadas pela FAMED durante o ERE



Fonte: Elaborado pelo autor

A análise dos dados da Tabela 10 sugere que a eficácia das estratégias implementadas durante o ensino remoto emergencial foi criticada, refletindo-se também na avaliação negativa das avaliações *online*. As avaliações *online* tendem a ser vistas como insatisfatórias em todas as categorias de avaliação das estratégias, indicando uma necessidade de revisão tanto das estratégias quanto dos métodos de avaliação para melhorar a eficácia e a satisfação geral.

Tabela 10 - Distribuição das avaliações em relação à eficácia das avaliações online

Avaliação	Eficiência das estratégias implementadas na FAMED UFC				
	Alto	Baixo	Muito baixo	Regular	Total
Concordo parcialmente	5 (9.1%)	7 (12.7%)	1 (1.8%)	7 (12.7%)	20 (36.4%)
Concordo totalmente	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (3.6%)	2 (3.6%)
Discordo parcialmente	3 (5.5%)	6 (10.9%)	3 (5.5%)	8 (14.5%)	20 (36.4%)
Discordo totalmente	0 (0.0%)	4 (7.3%)	3 (5.5%)	2 (3.6%)	9 (16.4%)
Indiferente	0 (0.0%)	1 (1.8%)	1 (1.8%)	1 (1.8%)	3 (5.5%)
Total	8 (14.5%)	18 (32.7%)	8 (14.5%)	20 (36.4%)	55 (100%)

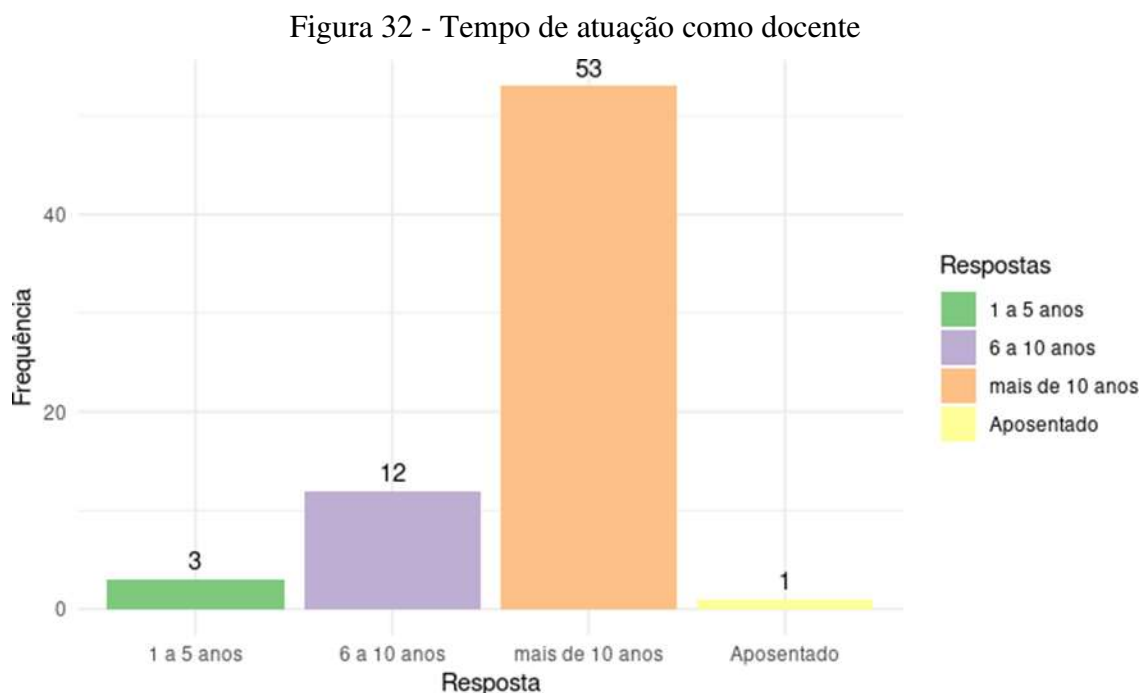
Fonte: Elaborado pelo autor

4.3 Análise do Questionário Pesquisa Docentes

Foram utilizadas as mesmas técnicas de estatística descritiva, gráficos e tabelas de frequência dos discentes para análise dos docentes.

4.3.1 Grupo 1 Perfil Docente

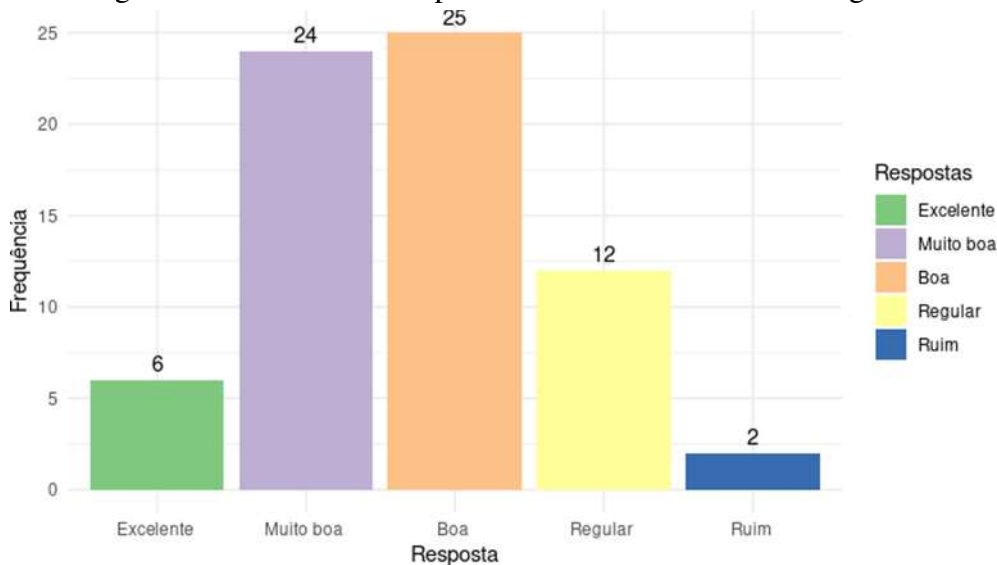
Observando a figura 32, nota-se que 53 dos respondente (76,8%) têm mais de 10 anos como docentes, 12 docentes (17,4%) têm entre 6 e 10 anos de experiência, 3 docentes (4,3%) têm entre 1 e 5 anos, e 1 docente (1,4%) é aposentado. Logo, pode-se perceber uma dispersão consideravelmente grande no tempo de atuação.



4.3.2 Grupo 2 Acessibilidade à Tecnologia

A Figura 33 representa a distribuição dos itens da pergunta 3, que questionou os docentes sobre a disponibilidade de recursos tecnológicos que eles tiveram durante o Ensino Remoto Emergencial. Como pode-se observar, 6 docentes (8,7%) avaliaram como "Excelente", 24 docentes (34,8%) como "Muito boa", 25 docentes (36,2%) como "Boa", 12 docentes (17,4%) como "Regular" e 2 docentes (2,9%) como "Ruim". Portanto, pode-se notar um nível alto de satisfação em relação à disponibilidade tecnológica.

Figura 33 – Docentes - Disponibilidade de recursos tecnológicos

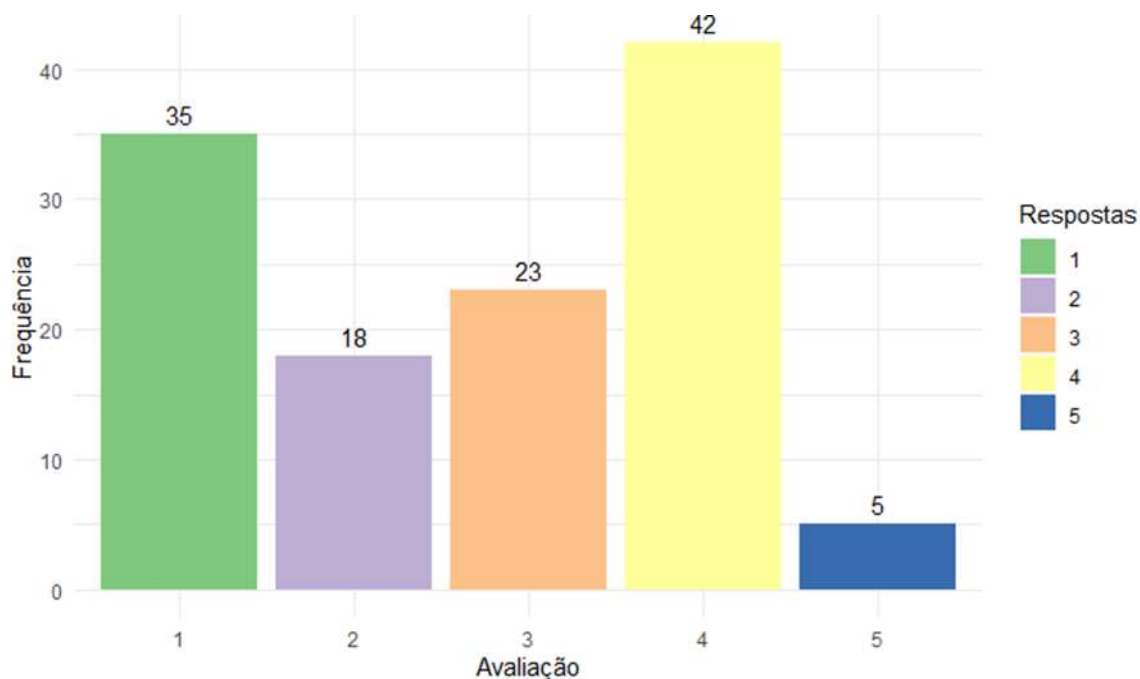


Fonte: Elaborado pelo autor

A figura 34 representa a distribuição dos itens da pergunta 4, que questiona os docentes sobre as principais dificuldades de acesso à tecnologia. A opção mais escolhida foi “Falta de treinamento adequado para uso das plataformas”, com 42 marcações (30,4%), seguida por “Conexão à internet instável ou insuficiente”, com 35 marcações (25,4%). Outras dificuldades mencionadas incluem “Falta de suporte técnico e orientações institucionais”, com 22 marcações (15,9%), e “Falta de dispositivos adequados (computadores, tablets, etc.)”, com 17 marcações (12,3%). A opção “Outro” foi selecionada por 6 docentes (4,3%).

Portanto, pode-se observar que, a maioria dos docentes enfrentou dificuldades tanto no domínio das plataformas, devido à falta de treinamento apropriado, quanto em relação à qualidade da conexão à internet. Vale destacar que essa pergunta era de múltipla seleção, permitindo que os docentes escolhessem mais de uma opção, o que resulta em um total de respostas superior ao número de respondentes.

Figura 34 – Docentes - Principais Dificuldades de Acesso à Tecnologia



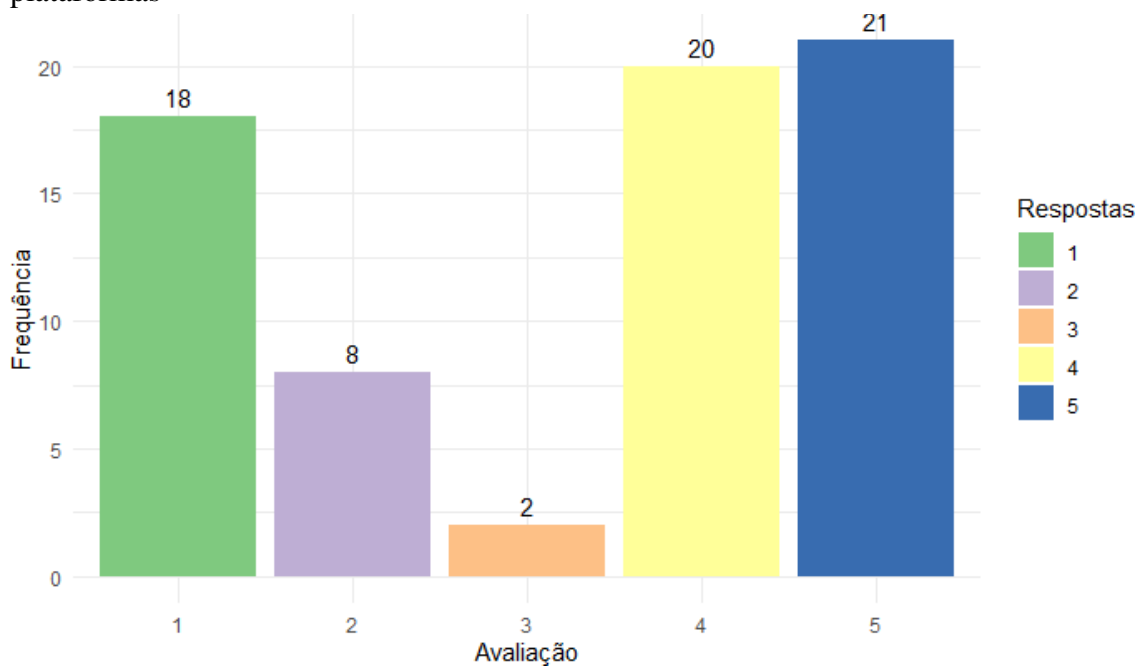
Fonte: Elaborado pelo autor

Em que:

1. Conexão à internet instável ou insuficiente.
2. Falta de dispositivos adequados (computadores, tablets, etc.).
3. Falta de suporte técnico e orientações institucionais.
4. Falta de treinamento adequado para uso das plataformas digitais.
5. Outro.

A figura 35 representa a distribuição dos itens referentes à pergunta 5, que indaga aos docentes se receberam treinamento, capacitação ou qualquer outro tipo de orientação para o uso das plataformas. Como pode-se observar, 20 docentes (29,0%) responderam “Sim, houve treinamento extensivo e contínuo”, 21 docentes (30,4%) responderam “Sim, mas o treinamento foi insuficiente”, e 18 docentes (26,1%) responderam “Houve apenas orientações básicas e pontuais”. Além disso, 8 docentes (11,6%) indicaram “Não, não houve nenhum tipo de treinamento ou capacitação” e 2 docentes (2,9%) escolheram a opção “Outro”. Portanto, embora tenha havido algum nível de orientação institucional, a percepção geral dos docentes é de que essa orientação não foi suficiente ou satisfatória.

Figura 35 – Docentes - Treinamento ou capacitação no direcionamento para uso das plataformas



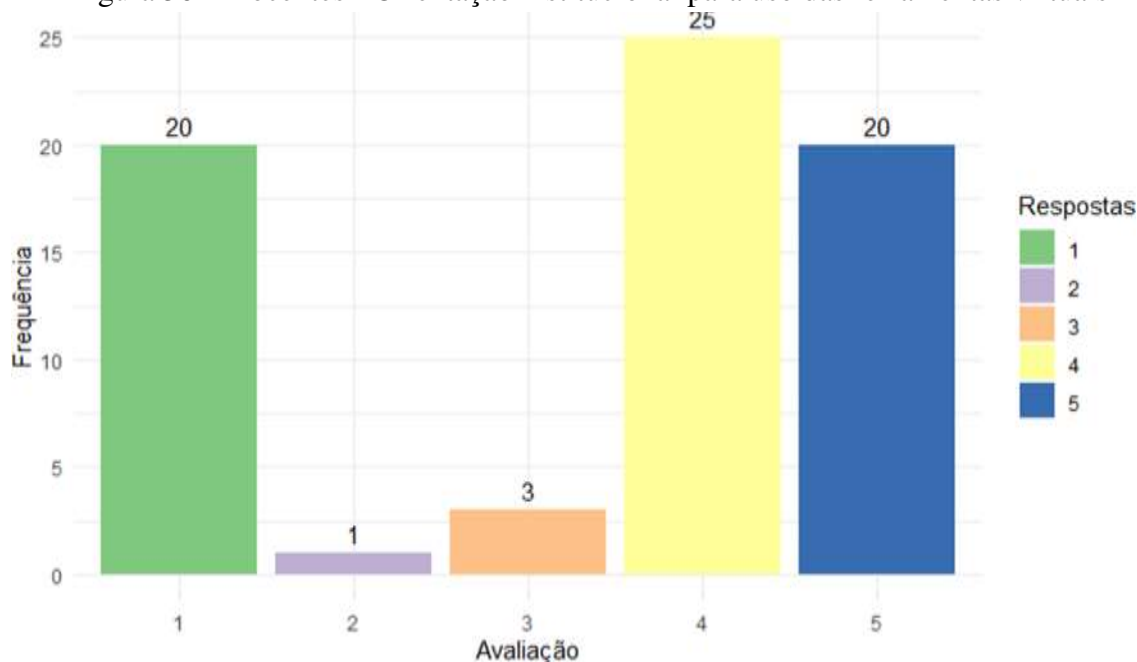
Fonte: Elaborado pelo autor

Em que:

- 1.Houve apenas orientações básicas e pontuais.
- 2.Não, não houve nenhum tipo de treinamento ou capacitação.
- 3.Outro.
- 4.Sim, houve treinamento extensivo e contínuo.
- 5.Sim, mas o treinamento foi insuficiente.

A figura 36 representa a distribuição dos itens referentes à pergunta 6, que questiona os docentes sobre o nível de orientação institucional da UFC. Como pode-se observar, 25 docentes (35,7%) responderam “Sim, houve orientação clara e contínua”, 20 docentes (28,6%) responderam “Sim, mas as orientações foram esporádicas e incompletas”, e 20 docentes (28,6%) responderam “Houve alguma orientação, mas muito limitada”. Além disso, 3 docentes (4,3%) indicaram “Não, não houve orientação institucional”, e 1 docente (1,4%) respondeu “Não se aplica”. Portanto, pode-se perceber que houve um certo nível de orientação, mas que para os docentes, foi em um nível não satisfatório.

Figura 36 – Docentes - Orientação institucional para uso das ferramentas virtuais



Fonte: Elaborado pelo autor

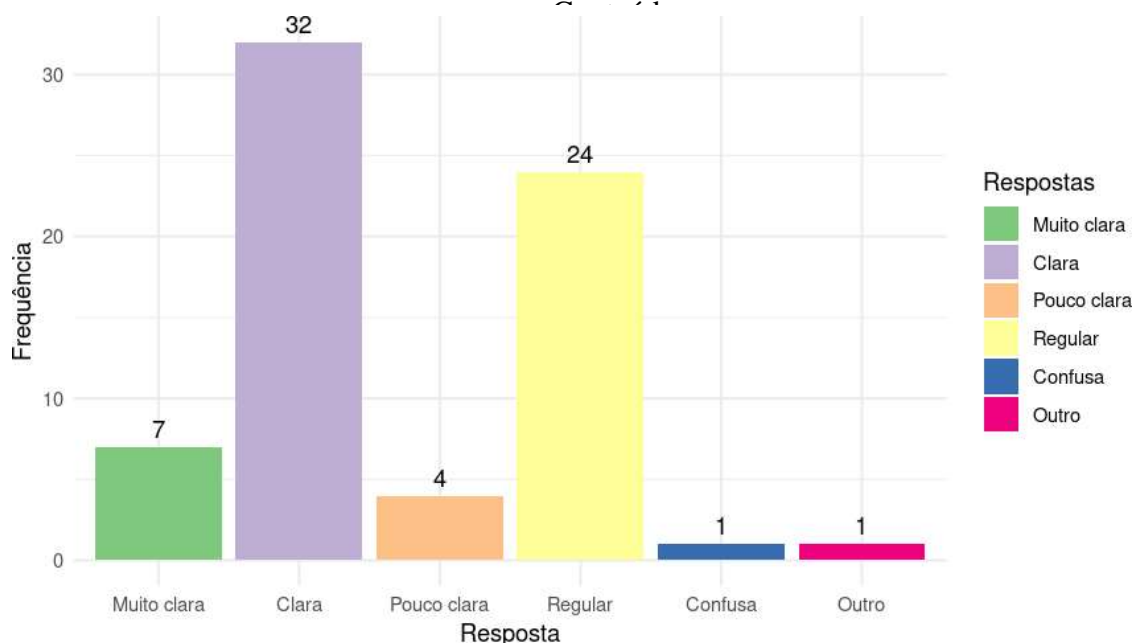
Em que:

1. Houve alguma orientação, mas muito limitada.
2. Não se aplica.
3. Não, não houve orientação institucional.
4. Sim, houve orientação clara e contínua.
5. Sim, mas as orientações foram esporádicas e incompletas.

4.3.3 Grupo 3 Conteúdo e Interatividade

A figura 37 representa a distribuição dos itens referentes à pergunta 7 que questiona os docentes sobre como eles avaliam a compreensão dos alunos em relação à clareza dos conteúdos apresentados durante as aulas remotas. Como pode-se observar, 32 docentes (45,7%) avaliaram a compreensão como “Clara”, 24 docentes (34,3%) como “Regular”, e 4 docentes (5,7%) como “Pouco clara”. Além disso, 7 docentes (10,0%) avaliaram a compreensão como “Muito clara”, 1 docente (1,4%) considerou “Confusa” e 1 docente (1,4%) escolheu “Outro”. Portanto, pode-se perceber que, embora uma parte significativa dos docentes perceba uma boa compreensão dos alunos, ainda há uma parcela considerável que identifica dificuldades na assimilação dos conteúdos apresentados.

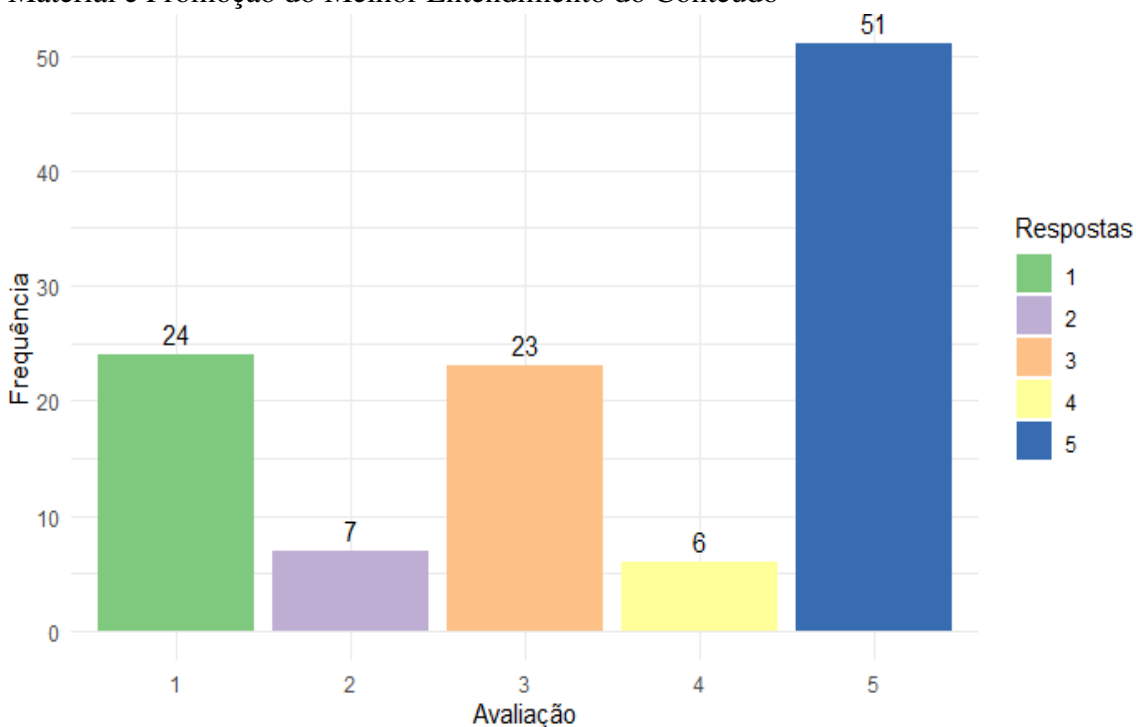
Figura 37 – Docentes - Avaliação da Compreensão dos Alunos em Relação à Clareza dos



Fonte: Elaborado pelo autor

A figura 38 representa a distribuição dos itens referentes à pergunta 8 que questiona os docentes sobre quais estratégias eles utilizaram para organizar o material usado para ministrar as aulas. Como pode-se observar, 51 docentes (48,6%) utilizaram “materiais didáticos e interativos (vídeos, quizzes, etc.)”. Outros 24 docentes (22,9%) optaram por “disponibilização de apostilas e materiais de leitura complementar”, e 23 docentes (22,0%) organizaram “grupos de estudo e sessões de revisão”. Além disso, 7 docentes (6,7%) relataram que “nenhuma estratégia específica foi adotada” e 6 docentes (5,7%) escolheram a opção “Outro”. Pode-se observar que a estratégia mais utilizada foi a de materiais didáticos interativos. Vale salientar que a questão 8 é de múltipla escolha, permitindo que os docentes selecionassem mais de uma estratégia, o que resulta em um total de respostas superior ao número de respondentes.

Figura 38 – Docentes - Avaliação das Estratégias Utilizadas para a Organização do Material e Promoção do Melhor Entendimento do Conteúdo



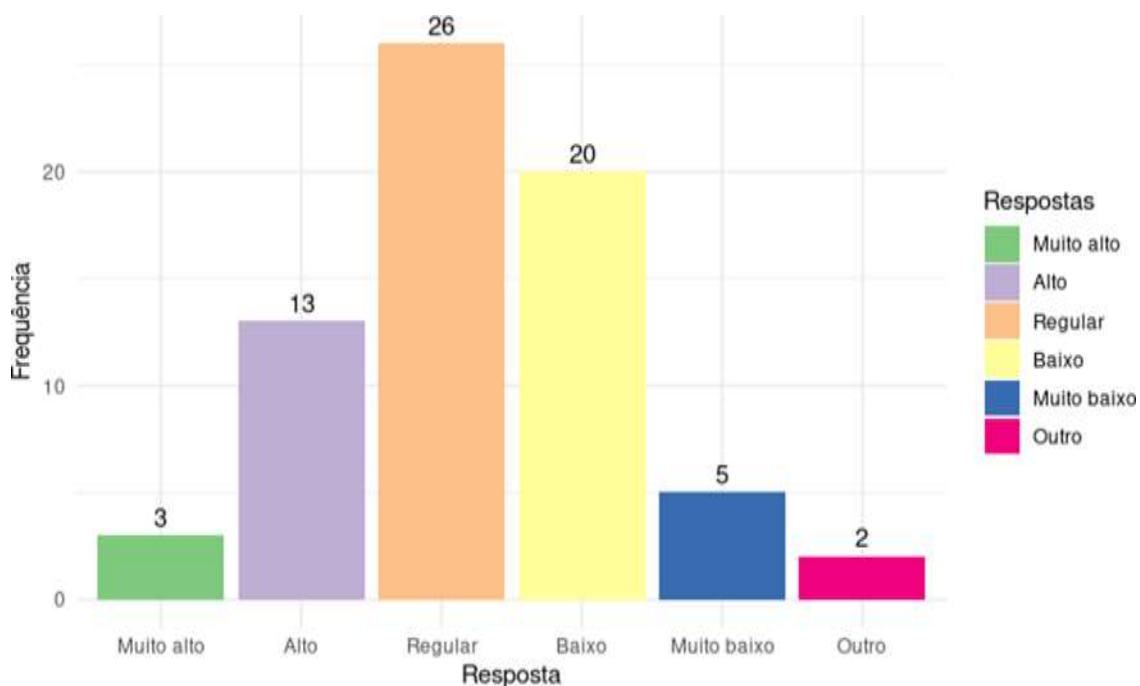
Fonte: Elaborado pelo autor

Em que:

1. Disponibilização de apostilas e materiais de leitura complementares.
2. Nenhuma estratégia específica foi adotada.
3. Organização de grupos de estudo e sessões de revisão.
4. Outro.
5. Uso de materiais didáticos interativos (vídeos, quizzes, etc.).

A figura 39 representa a distribuição dos itens referentes à pergunta 9, que questiona os docentes sobre o nível de interatividade observado nas aulas remotas. Como pode-se observar, 26 docentes (37,1%) avaliaram a interatividade como “Regular”, enquanto 20 docentes (28,6%) a avaliaram como “Baixo”. Além disso, 13 docentes (18,6%) consideraram a interatividade “Alta” e 3 docentes (4,3%) a avaliaram como “Muito alta”. Por outro lado, 5 docentes (7,1%) relataram que a interatividade foi “Muito baixa”, e 2 docentes (2,9%) escolheram a opção “Outro”. Portanto, pode-se perceber que o nível de interatividade dos discentes foi amplamente considerado insatisfatório.

Figura 39 – Docentes - Interatividade nas aulas remotas



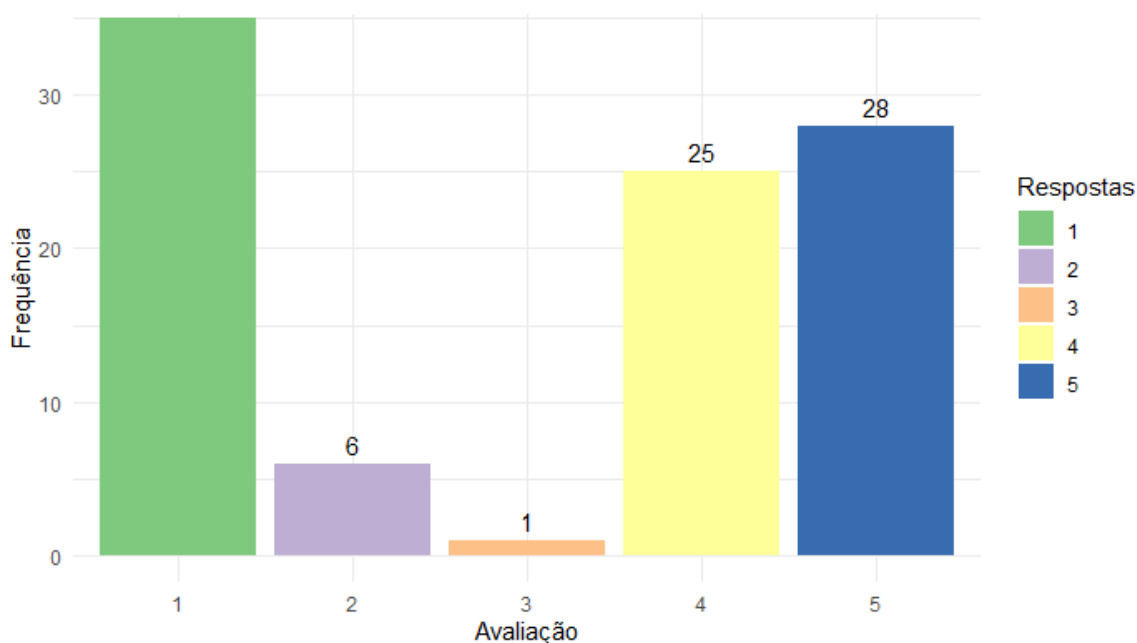
Fonte: Elaborado pelo autor

A figura 40 representa a distribuição dos itens referentes à pergunta 10, que questiona os docentes sobre como ocorriam as interações quando havia questionamentos e discussões durante as aulas virtuais. Como pode-se observar, 35 docentes (50,0%) relataram que as interações aconteciam principalmente “por meio de videochamadas e debates ao vivo”. Outros 28 docentes (40,0%) indicaram que as interações ocorriam “principalmente por chat e fóruns de discussão”.

Além disso, 25 docentes (35,7%) mencionaram que utilizavam “e-mails e mensagens (WhatsApp, Telegram, etc.) fora do horário das aulas”, e 6 docentes (8,6%) optaram por “interações presenciais no retorno das atividades práticas”. A opção “Outro” foi escolhida por 1 docente (1,4%).

Portanto, pode-se perceber que as interações ocorreram predominantemente de forma virtual, utilizando diversas ferramentas de comunicação *online*. Vale ressaltar que a questão 10 é de múltipla escolha, permitindo que os docentes selecionassem mais de uma forma de interação, o que resulta em um total de respostas superior ao número de respondentes.

Figura 40 – Docentes - Interações quando havia questionamentos e discussões durante as aulas virtuais



Fonte: Elaborado pelo autor

Em que:

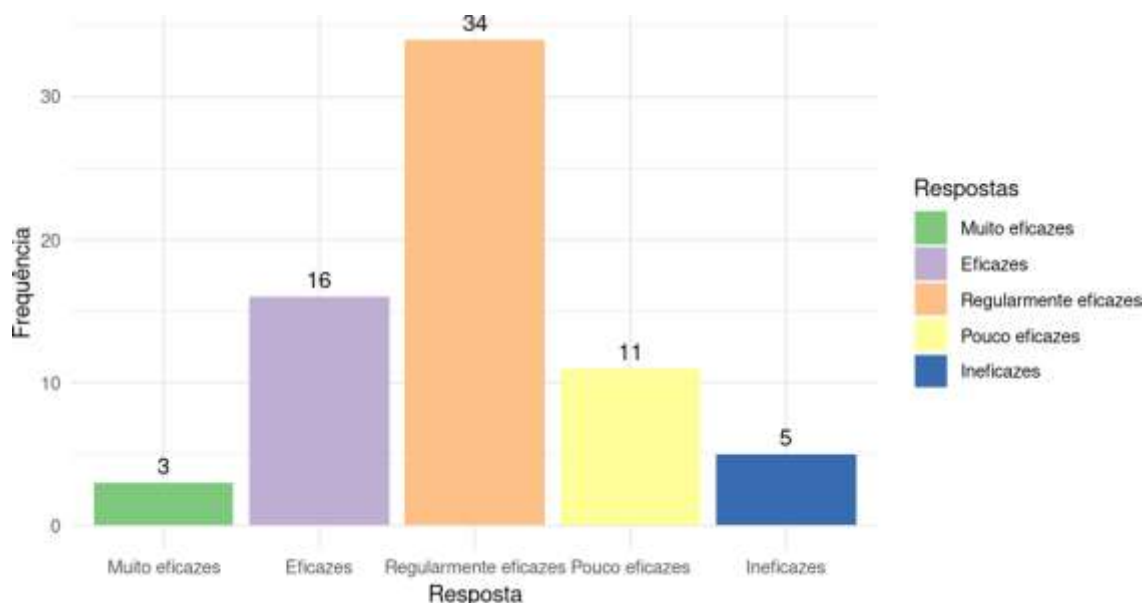
1. Através de videochamadas e debates ao vivo.
2. Interações presenciais no retorno das atividades práticas.
3. Outro.
4. Por meio de e-mails e mensagens (Whatsapp, Telegram , etc...) fora do horário das aulas.
5. Principalmente por chat e fóruns de discussão.

4.3.4 Grupo 4 Avaliação

A figura 41 representa a distribuição dos itens referentes à pergunta 11, que questiona os docentes sobre a eficácia dos métodos de avaliação utilizados durante o ensino remoto emergencial.

Como pode-se observar, 34 docentes (48,6%) avaliaram os métodos como “Regularmente eficazes”, enquanto 16 docentes (22,9%) os consideraram “Eficazes”. Além disso, 11 docentes (15,7%) classificaram os métodos como “Pouco eficazes”, e 5 docentes (7,1%) os julgaram “Ineficazes”. A opção “Muito eficazes” foi selecionada por 3 docentes (4,3%). Portanto, pode-se perceber que uma parte significativa dos docentes identificou dificuldades em utilizar métodos de avaliação eficazes durante o ensino remoto.

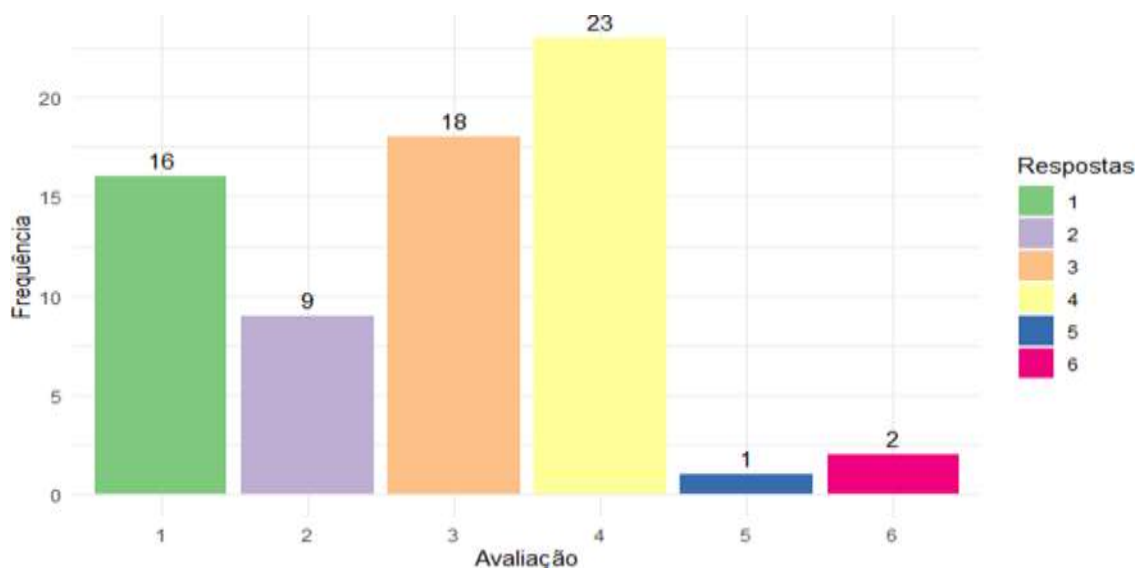
Figura 41 – Docentes - Eficácia dos métodos de avaliação durante o ensino remoto emergencial



Fonte: Elaborado pelo autor

A figura 42 representa a distribuição dos itens referentes à pergunta 12 que questiona os docentes a respeito do processo de feedback sobre o desempenho dos alunos durante o período de ensino remoto. Como pode-se observar, 23 docentes (32,9%) responderam que o feedback era “regular, mas não muito detalhado”, enquanto 18 docentes (25,7%) indicaram que o feedback era “esporádico”. Além disso, 16 docentes (22,9%) consideraram o feedback “insuficiente”, 9 docentes (12,9%) avaliaram-no como “constante e detalhado”, e 1 docente (1,4%) escolheu a opção “Não se aplica”. A opção “Outro” foi escolhida por 1 docente (1,4%). Portanto, pode-se perceber que os feedbacks, de maneira geral, não eram constantes e careciam de regularidade e detalhamento.

Figura 42 - Gráfico de barras para processo de feedback sobre o desempenho dos alunos durante o período de ensino remoto



Fonte: Elaborado pelo autor

Em que:

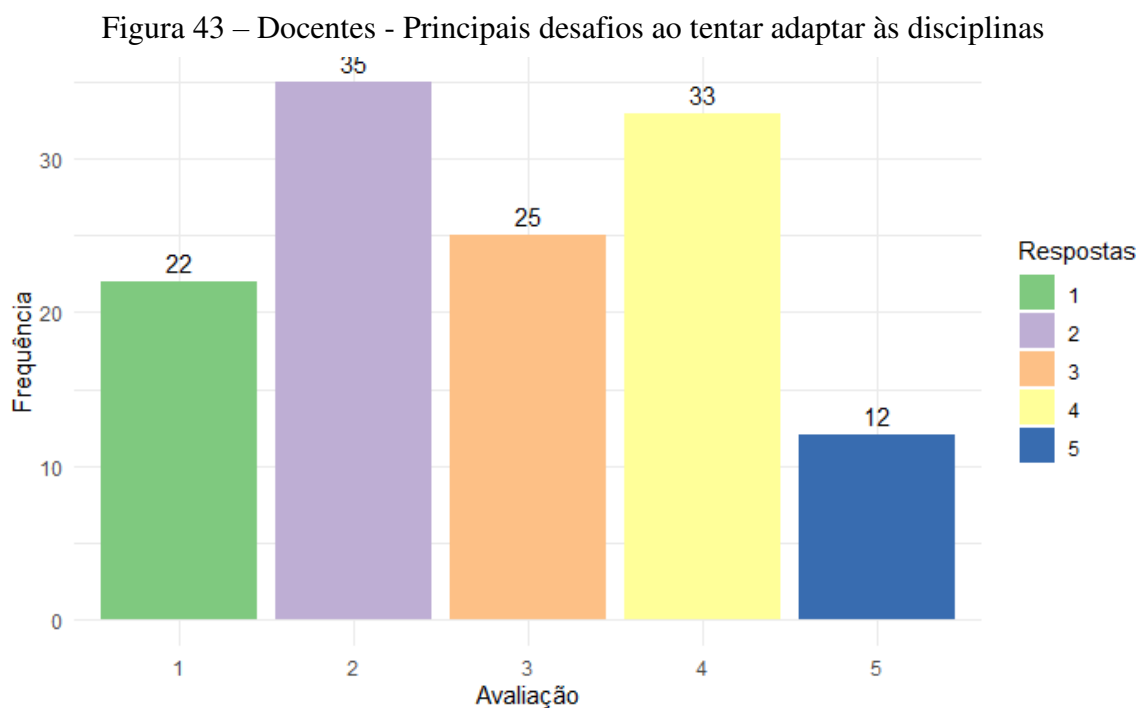
- 1.Feedback insuficiente.
- 2.Feedback constante e detalhado.
- 3.Feedback esporádico.
- 4.Feedback regular, mas não muito detalhado.
- 5.Não se aplica.
- 6.Outro.

4.3.5 Grupo 5 Atividades Práticas

A figura 43 representa a distribuição dos itens referentes à pergunta 13 que questiona os docentes sobre o principal desafio enfrentado na tentativa de adaptar as disciplinas práticas durante o ensino remoto emergencial. Como pode-se observar, a opção mais escolhida foi “Dificuldade em simular práticas laboratoriais”, com 35 docentes (30,4%) selecionando essa alternativa. O segundo item mais selecionado foi “Limitações técnicas e de infraestrutura que impossibilitaram a adaptação”, com 33 docentes (28,2%). Outros 25 docentes (21,4%) indicaram “Limitação no uso de equipamentos específicos”, e 22 docentes (18,8%) mencionaram “Desinteresse dos alunos nas atividades práticas remotas”.

A opção “Outro” foi escolhida por 12 docentes (10,3%). Portanto, pode-se perceber que os docentes enfrentaram desafios significativos na adaptação das disciplinas práticas

devido a limitações tanto na simulação das práticas quanto nas condições técnicas e de infraestrutura. Vale ressaltar que a pergunta 13 é de múltipla escolha, permitindo que os docentes selecionassem mais de uma alternativa.



Fonte: Elaborado pelo autor

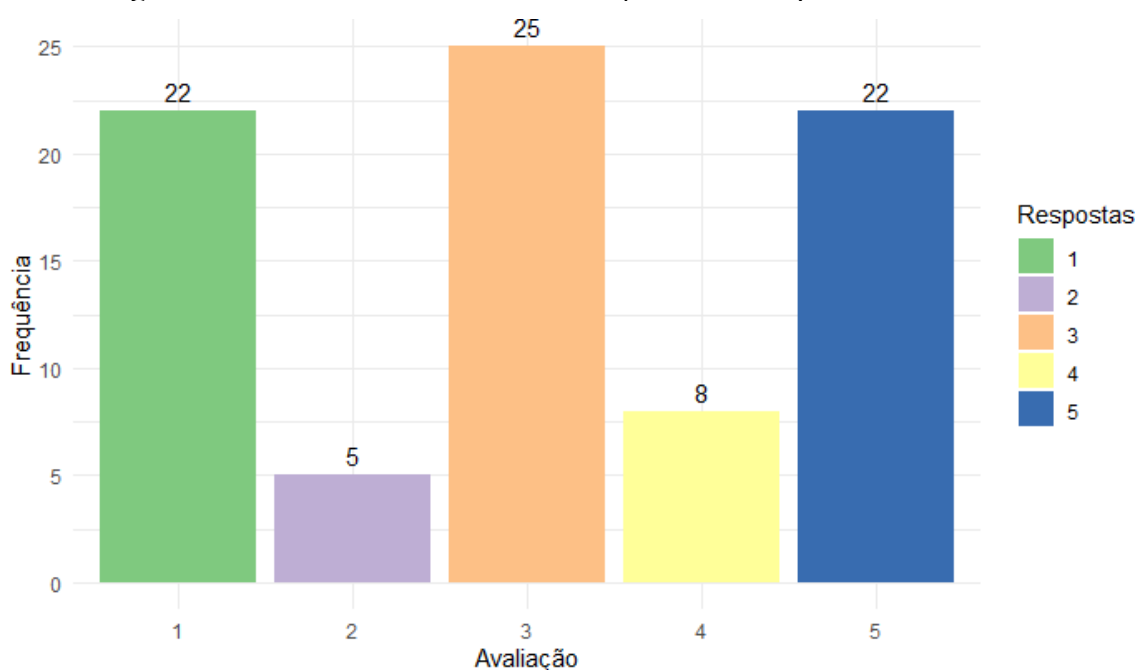
Em que:

- 1.Desinteresse dos alunos nas atividades práticas remotas.
- 2.Dificuldade em simular práticas laboratoriais.
- 3.Limitação no uso de equipamentos específicos.
- 4.Limitações técnicas e de infraestrutura que impossibilitaram adaptação.
- 5.Outro.

A figura 44 representa a distribuição dos itens referentes à pergunta 14, que questiona os docentes sobre a principal forma de avaliação do desempenho dos alunos nas atividades práticas, quando essas atividades eram adaptáveis. Como pode-se observar, a opção mais escolhida foi “Não houve avaliação adequada das atividades práticas”, com 25 docentes (34,7%) selecionando essa alternativa. Os itens em segundo lugar foram “Através de simulações virtuais e estudos de caso” e “Por meio de relatórios e apresentações”, ambos com 22 docentes (30,6%) escolhendo essas opções.

Além disso, 5 docentes (7,1%) relataram que a avaliação foi feita “Presencialmente após o ERE”, e 8 docentes (11,8%) escolheram a opção “Outro”. Portanto, pode-se perceber que, enquanto a maior parte dos docentes relatou a ausência de uma avaliação adequada, outros utilizaram métodos alternativos para avaliar as atividades práticas dos alunos. A pergunta 14 é de múltipla escolha, permitindo que os docentes selecionassem mais de uma alternativa.

Figura 44 – Docentes - Meios de Avaliação de Desempenho dos Discentes



Fonte: Elaborado pelo autor

Em que:

1. Através de simulações virtuais e estudos de caso.
2. Avaliações presenciais posteriores ao ERE.
3. Não houve avaliação adequada das atividades práticas.
4. Outro.
5. Por meio de relatórios e apresentações.

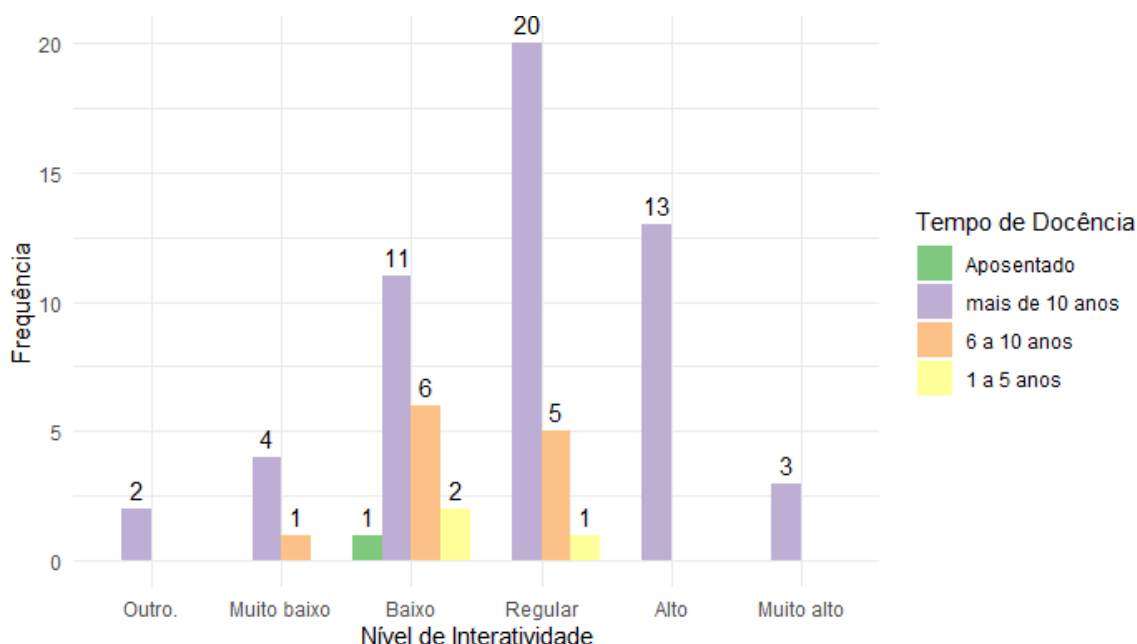
4.4 Análise Conjunta dos Dados – Discentes x Docentes

Realizando a análise conjunta da questão 2, que questiona os respondentes sobre o tempo de docência, com as questões 9, 4, 5, respectivamente, que questionam sobre o nível de interatividade, dificuldade de acesso à tecnologia e treinamento e capacitação nas plataformas utilizadas durante o ERE.

A iniciar pelas questões 2 e 9, figura 45 e tabela 11. Pode-se testar a dependência de ambas as variáveis usando um teste de hipótese. Para essa interação é utilizado o teste exato de Fisher. A saída do teste revela um p-valor = 0.4070 muito maior que o nível de significância comum de 0.05, não podemos rejeitar a hipótese nula. Isso significa que não há evidências de uma associação significativa entre as variáveis Tempo de docência e Nível de interatividade.

Para finalizar calcula-se o coeficiente V de Cramér. Nesse caso nosso $V = 0.2454$ que é tecnicamente uma associação fraca, de acordo com o teste.

Figura 45 - Nível de Interatividade por Tempo de Docência



Fonte: Elaborado pelo autor

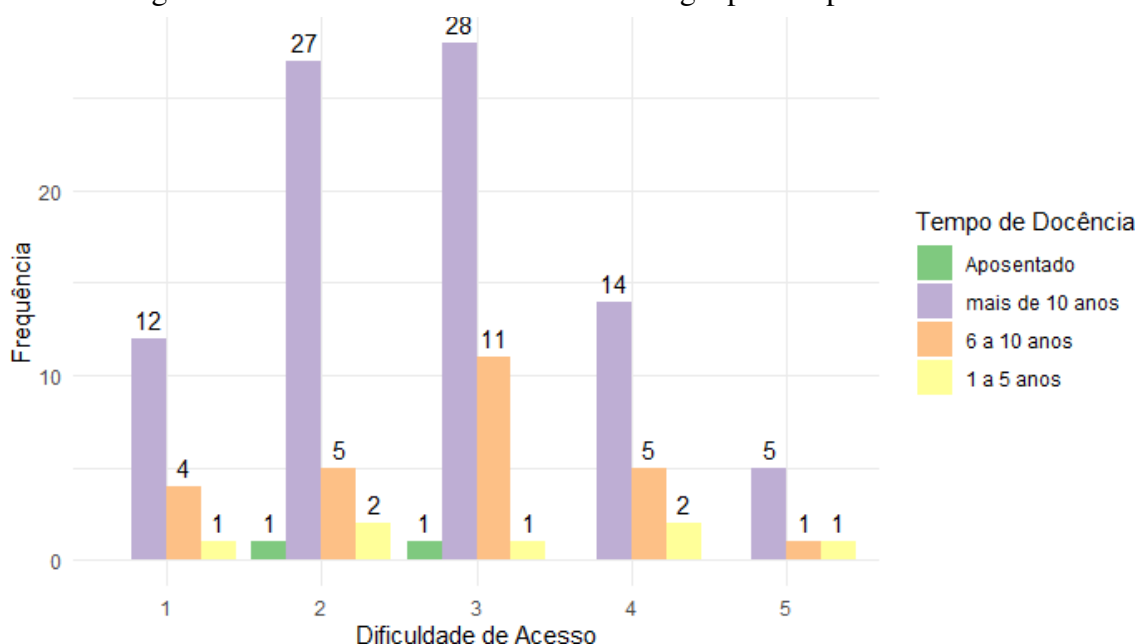
Tabela 11 - Distribuição do nível de interatividade por tempo de docência

Nível de interatividade	Tempo de docência			
	1 a 5 anos	6 a 10 anos	mais de 10 anos	Aposentado
Muito alto	0	0	3	0
Alto	0	0	13	0
Regular	1	5	20	0
Baixo	2	6	11	1
Muito baixo	0	1	4	0
Outro	0	0	2	0

Fonte: Elaborado pelo autor

Analisando as questões 2 e 4, de acordo com a figura 46 e Tabela 12, tem-se que os docentes com mais de 10 de atuação foram os que mais relataram a falta de treinamento adequado para utilizar as plataformas. É importante salientar que devido a questão ser de múltipla escolha, a contagem de respostas é maior que o número de respondentes e, pelo mesmo motivo, não foi possível realizar o teste exato de Fisher, pois para conduzir o teste, faz-se necessário que os participantes somente possam responder uma única vez a questão.

Figura 46 - Dificuldade de acesso à tecnologia por tempo de docência



Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 12 - Distribuição da dificuldade de acesso à tecnologia por tempo de docência

Dificuldade de acesso à tecnologia	Tempo de docência			
	1 a 5 anos	6 a 10 anos	mais de 10 anos	Aposentado
1	1	4	12	1
2	2	5	27	1
3	1	11	28	0
4	2	5	14	0
5	1	1	5	0

Fonte: Elaborado pelo autor

Em que:

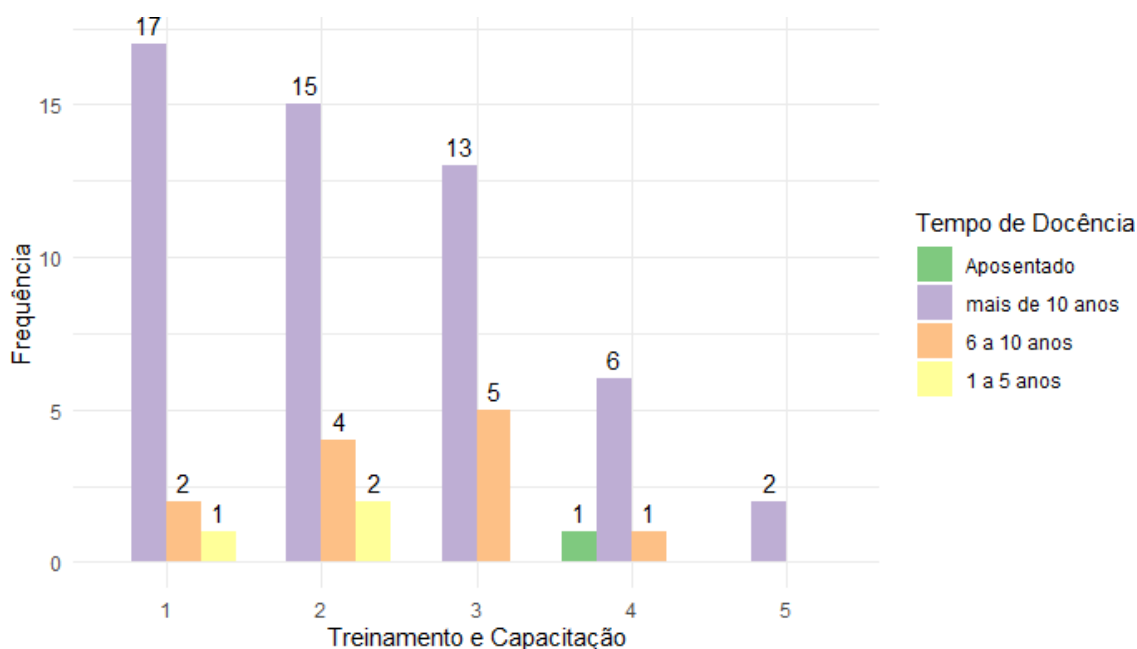
1. Falta de dispositivos adequados (computadores, tablets, etc.).
2. Conexão à internet instável ou insuficiente.
3. Falta de treinamento adequado para uso das plataformas.
4. Falta de suporte técnico e orientações institucionais.
5. Outro.

A análise conjunta das questões 2 e 5, avaliando o tempo de docência dos respondentes com a existência de treinamento. Tabela de contingência na figura 47 e Tabela 13.

Pode-se testar a dependência de ambas as variáveis usando um teste de hipótese. Para essa interação vamos fazer o teste exato de Fisher. A saída do teste revela um p-valor = 0.5943 muito maior que o nível de significância comum de 0.05, não podemos rejeitar a hipótese nula. Isso significa que não há evidências de uma associação significativa entre as variáveis Tempo de docência e Nível de interatividade.

Para finalizar calcula-se o coeficiente V de Cramér. Nesse caso o $V = 0.2490$ que é tecnicamente uma associação fraca, de acordo com o teste.

Figura 47 - Nível de Capacitação por Tempo de Docência



Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 13 - Distribuição da existência de treinamento por tempo de docência

Treinamento e capacitação	Tempo de docência			
	1 a 5 anos	6 a 10 anos	mais de 10 anos	Aposentado
1	1	2	17	0
2	2	4	15	0
3	0	5	13	0
4	0	1	6	1
5	0	0	2	0

Fonte: Elaborado pelo autor

Em que:

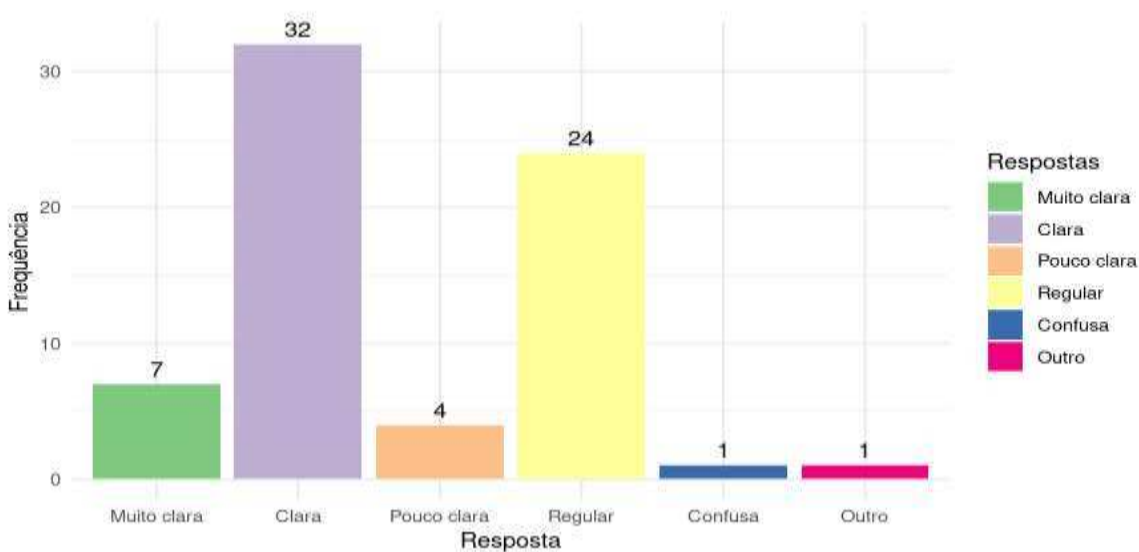
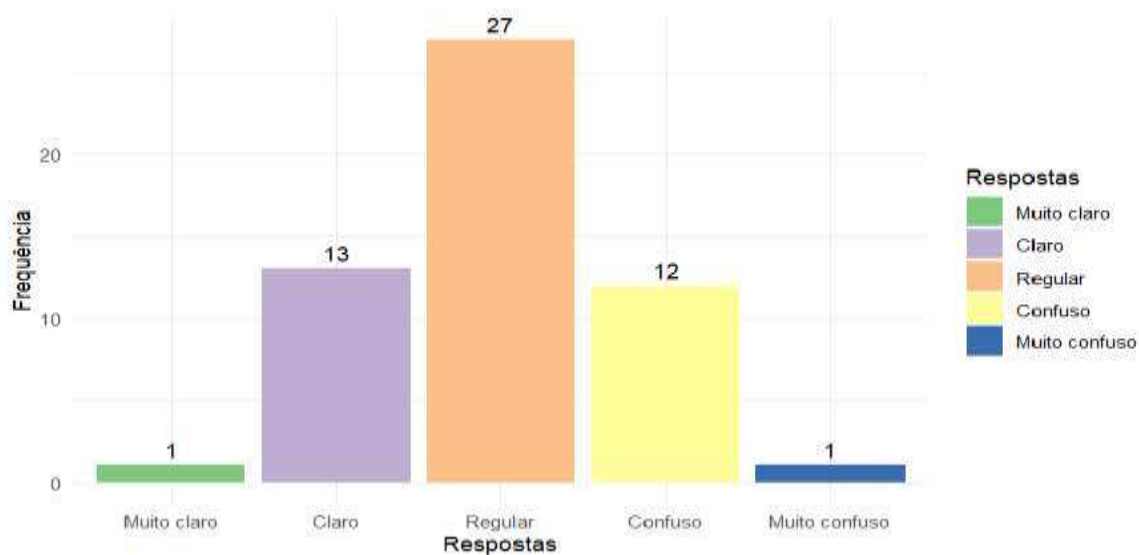
1.Sim, houve treinamento extensivo e contínuo.

- 2.Sim, mas o treinamento foi insuficiente.
- 3.Houve apenas orientações básicas e pontuais.
- 4.Não, não houve nenhum tipo de treinamento ou capacitação.
- 5.Outro.

4.4.1 Grupo Conteúdo

De acordo com a figura 48, observa-se que, na perspectiva da maioria dos discentes a clareza dos conteúdos foi “Regular”.

Figura 48 - Questão 16. Clareza de Conteúdos X Questão 7.Percepção docentes da compreensão discentes



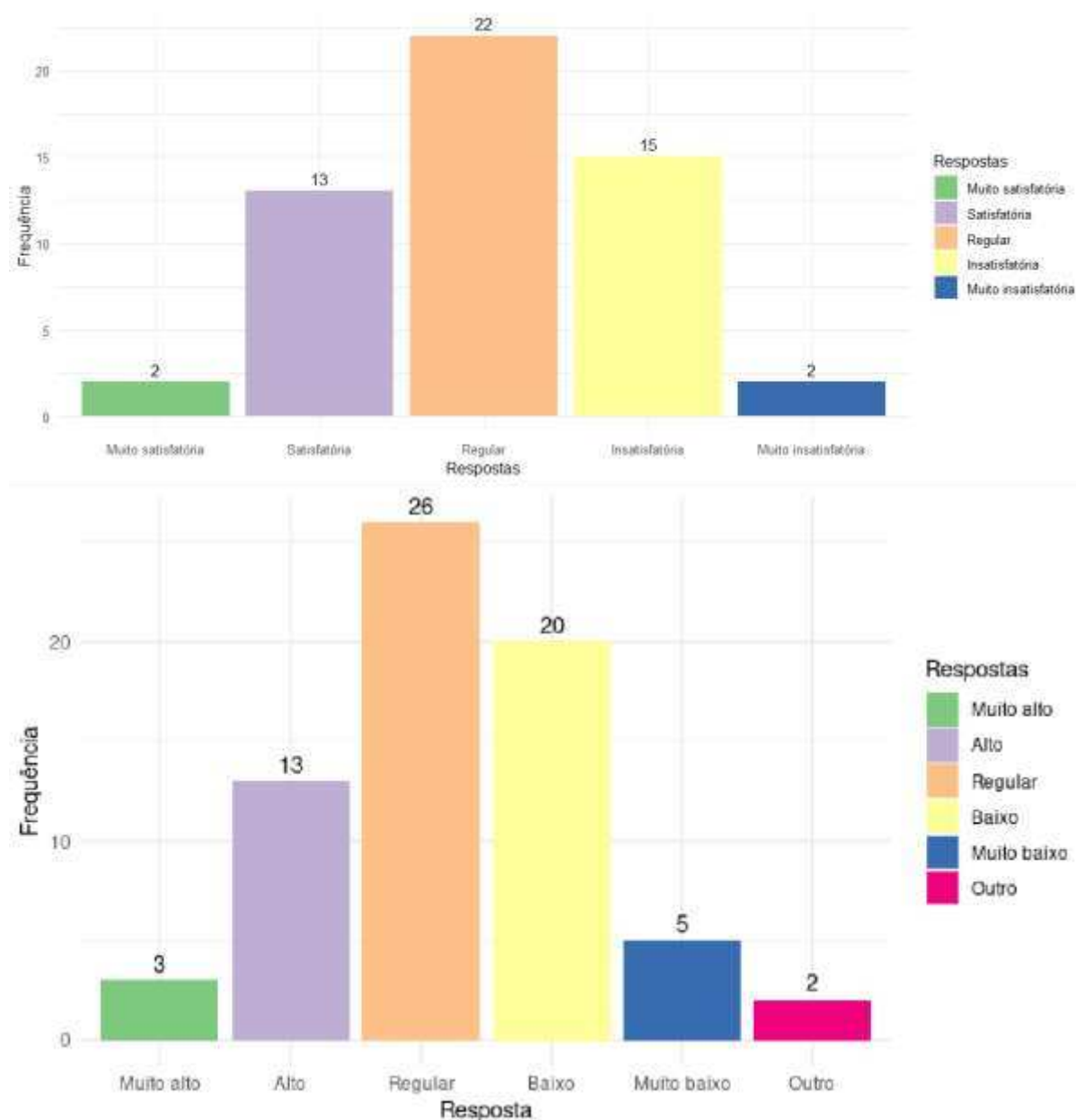
Fonte: Elaborado pelo autor

Em contraste, a maioria dos docentes considerou a clareza dos conteúdos como “Clara”. Portanto, existe uma divergência nas percepções sobre o aprendizado, refletindo diferentes experiências entre alunos e docentes.

4.4.2 Grupo Interatividade

De acordo com a figura 49, tem-se que tanto para a maioria dos discentes (acima) quanto para a maioria dos docentes (abaixo) o nível de interatividade foi “Regular”.

Figura 49 Questão 17. Qualidade da Interação com os Docentes X Questão 9. Nível de Interatividade



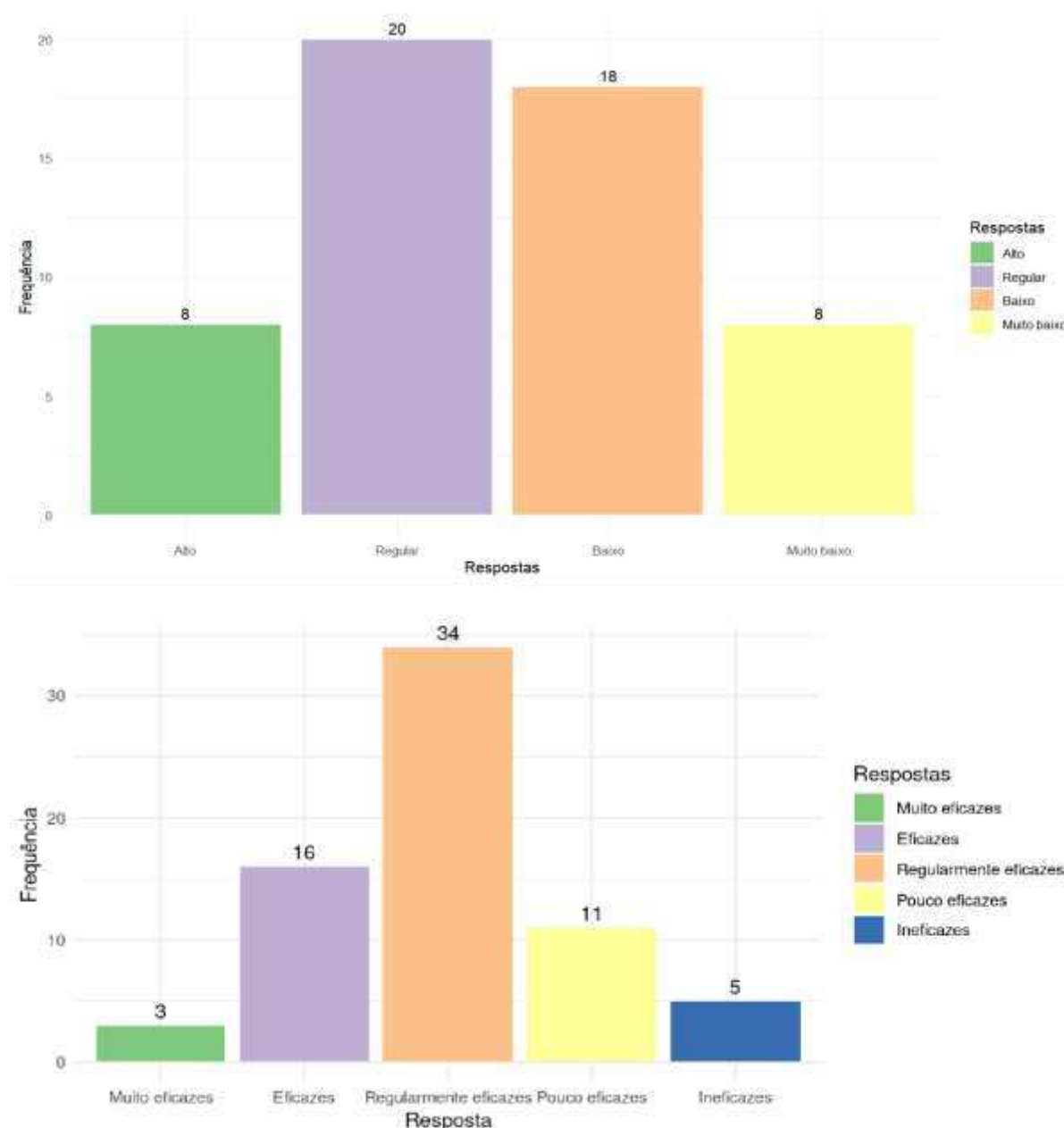
Fonte: Elaborado pelo autor

Pode-se também observar que a distribuição dos itens em ambas os gráficos são parecidos e concluir que não houve diferenças nas opiniões.

4.4.3 Grupo Avaliação

De acordo com a figura 50, tanto para a maioria do discentes (acima) quanto para a maioria dos docentes (abaixo) o nível de eficácia foi “Regular”. Portanto, pode-se concluir que as avaliações não avaliaram de maneira satisfatória o nível de conhecimento dos discentes.

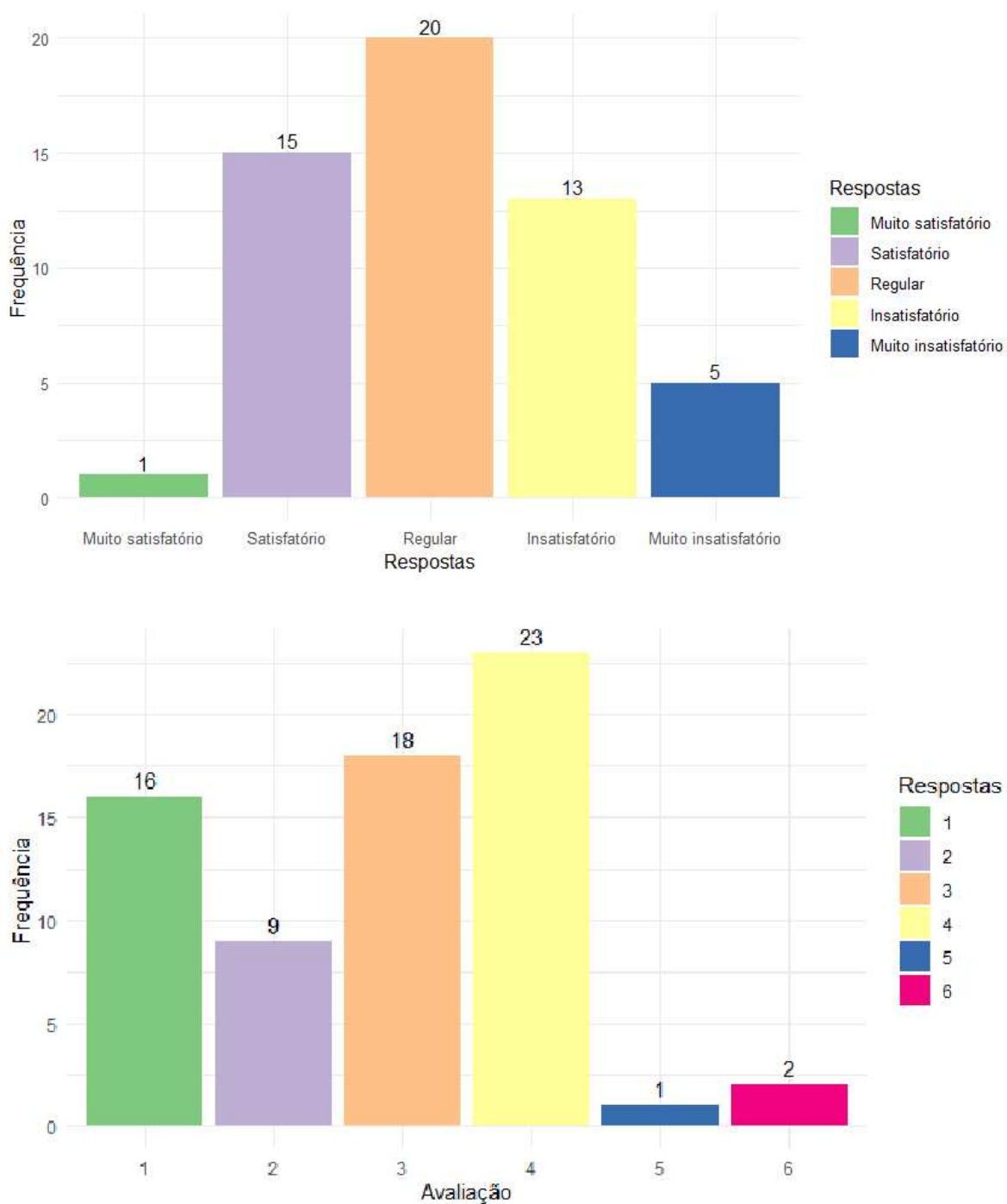
Figura 50 - Questão 19 Percepção dos Discentes sobre a Eficácia das Avaliações X Questão 11 Eficácia das Avaliações



Fonte: Elaborado pelo autor

Ainda no grupo avaliação consonante com a figura 51, tem-se que tanto para a maioria do discentes (acima) quanto para a maioria dos docentes (abaixo) o fornecimento de *feedbacks* foi “Regular”. Portanto, podemos concluir que o retorno não foi satisfatório.

Figura 51 - Questão 20 Avaliação do Retorno Adequado sobre o Desempenho X Questão 12 Processo de Fornecimento de *Feedbacks*



Fonte: Elaborado pelo autor

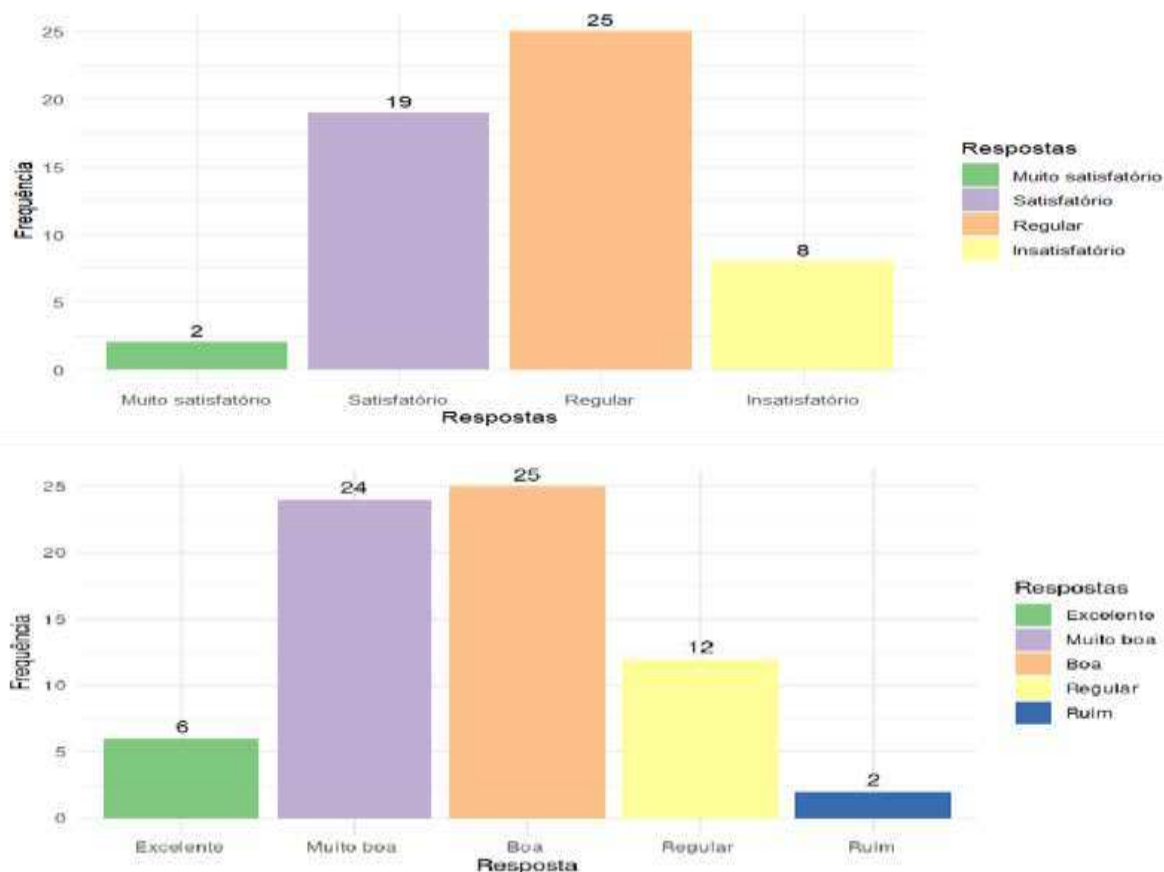
Onde:

1. *Feedback* insuficiente.
2. *Feedback* constante e detalhado.
3. *Feedback* esporádico.
4. *Feedback* regular, mas não muito detalhado.
5. Não se aplica.
6. Outro.

4.4.4 Grupo Acessibilidade

Para a maioria do discentes (acima) a acessibilidade foi “Regular” enquanto para os docentes (abaixo) essa acessibilidade foi entre “Boa” e “Muito boa”. Refletindo assim uma melhor aceitação tecnológica que foi disponibilizada durante o ensino remoto emergencial (ERE) por partes dos docentes do que por parte do corpo discente (Figura 52).

Figura 52 - Questão 9 Disponibilização de Recursos Tecnológicos de *software* no ERE X
Questão 3 Disponibilidade de recursos tecnológicos para os docentes durante o ERE



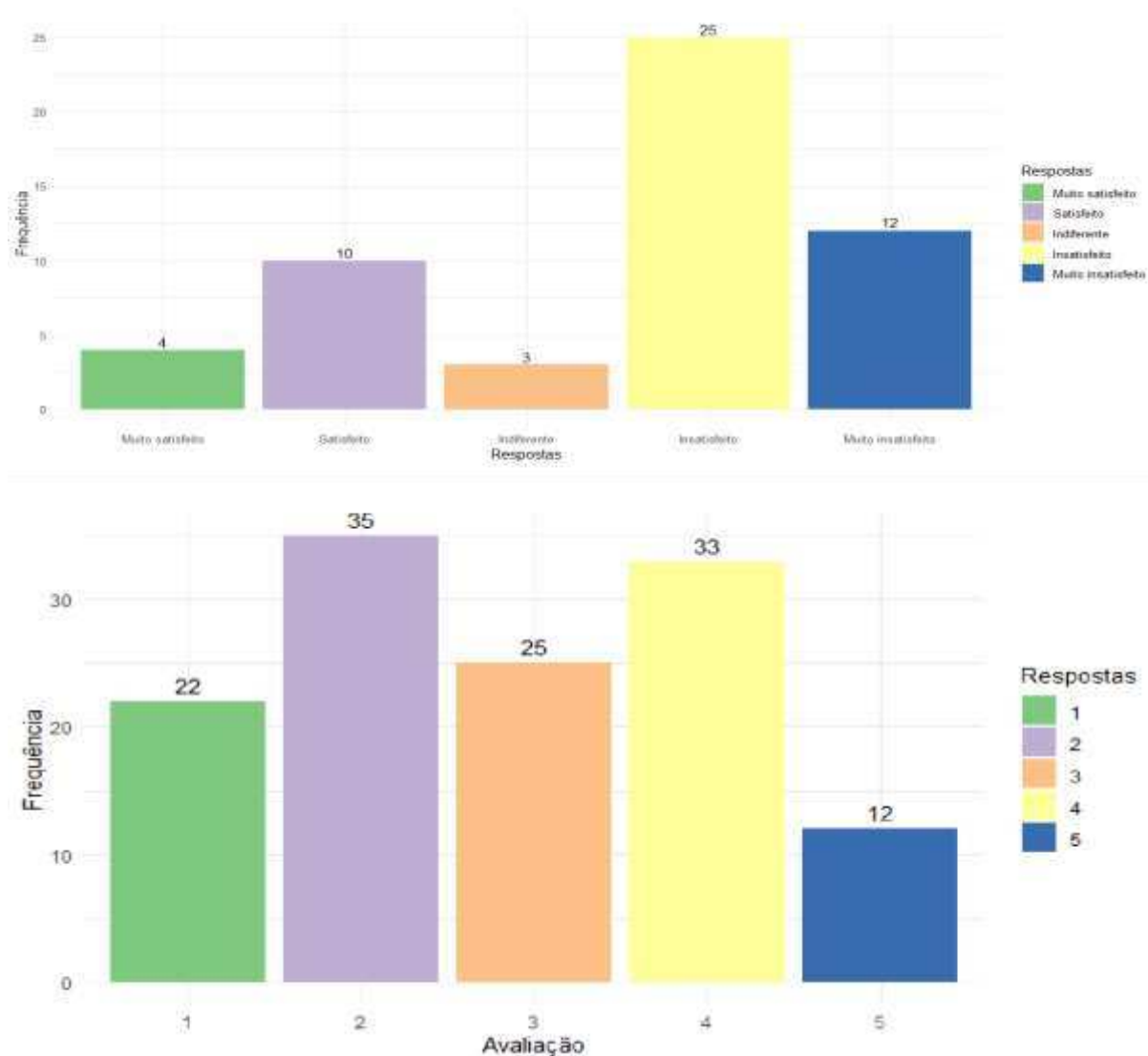
Fonte: Elaborado pelo autor

4.4.5 Grupo Atividades Práticas

Para a maioria dos discentes (acima) a tentativa em adaptar as atividades práticas de medicina para o ambiente do ERE) prejudicou no aprendizado prático na medicina com 46% das respostas consideradas como “insatisfatório” (Figura 53).

Do ponto de vista docente (abaixo) a insatisfação é vista claramente com as grandes escolhas nas avaliações que foi de “Dificuldade em simular práticas laboratoriais” e “Limitações técnicas e de infraestrutura que impossibilitaram a adaptação”. Isso reflete claramente que a tentativa em adaptar as atividades práticas no ensino remoto não foi bem vista pelo corpo docente devido a provável falta da vivência da prática em um período de adaptação no aprendizado.

Figura 53 - Questão 22 Adaptação das atividades práticas de medicina para o ambiente do ERE X Questão 13 Desafio na tentativa de adaptar as disciplinas práticas durante o ERE



Fonte: Elaborado pelo autor

Em que:

1. Desinteresse dos alunos nas atividades práticas remotas.
2. Dificuldade em simular práticas laboratoriais.
3. Limitação no uso de equipamentos específicos.
4. Limitações técnicas e de infraestrutura que impossibilitaram adaptação.
5. Outro.

4.5 Análise Textual Discursiva das questões abertas

A análise textual discursiva das questões abertas dos formulários, gerados pelos alunos e professores durante o período de coleta de dados, constitui uma etapa suplementar da pesquisa. Este processo envolve a interpretação e a categorização das respostas fornecidas nas questões abertas dos apêndices A e B, buscando identificar padrões, significados e percepções que emergem dos discursos individuais. Não se limita a quantificar palavras ou expressões, mas foca na compreensão do contexto, das intenções e das nuances presentes nas falas dos respondentes, permitindo uma visão mais aprofundada das experiências e opiniões sobre o tema estudado.

4.5.1 Análise Textual sobre Discurso dos Discentes

a. Discurso sobre a Inadequação do Ensino Prático à Distância

O discurso predominante entre os alunos é a inadequação do ensino remoto para atividades práticas, como anatomia e histologia. Esses conteúdos, que exigem a interação física com materiais didáticos e pacientes, foram identificados como difíceis de aprender virtualmente. Há uma sensação coletiva de que a prática médica depende da interação presencial, com destaque para a insuficiência das alternativas digitais propostas. Frases como "não se aprende anatomia à distância" e "nada se compara a ver, conversar e examinar um paciente" revelam esse entendimento comum.

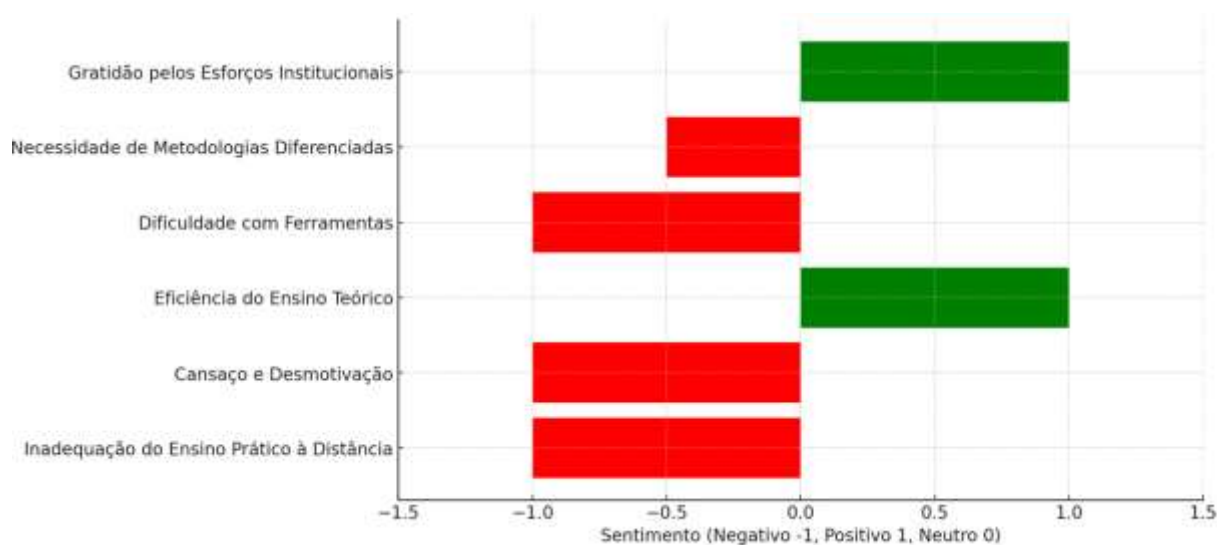
b. Discurso sobre o Cansaço e Desmotivação

Um segundo discurso emergente é o que trata do cansaço mental e físico causado pelo formato das aulas remotas. Estar diante do computador por longas horas foi descrito como extenuante, particularmente quando as aulas se estendiam após o horário convencional. Esse discurso destaca que o ensino remoto pode gerar esgotamento, refletindo percepções de que "ficar o dia inteiro em frente ao computador é desmotivador" e que as aulas remotas se tornaram "mais longas e cansativas", especialmente devido à ideia de que, estando em casa, era aceitável prolongar os horários.

c. Discurso sobre a Eficiência do Ensino Teórico a Distância

Em contrapartida, há um discurso que reconhece a eficiência do ensino remoto para disciplinas teóricas (Figura 54). Nesse grupo discursivo, os alunos expressam satisfação com a possibilidade de assistir às aulas teóricas à distância, mencionando as vantagens de economia de tempo e maior conforto. Afirmações como "meu ganho foi extremamente maior via EAD" e "a parte teórica pode ser feita *online* de forma 100% eficaz" refletem esse entendimento de que o ensino remoto, em certos aspectos, é mais vantajoso que o presencial, principalmente pela flexibilidade.

Figura 54 - Discente - Análise do discurso quanto ao ensino prático

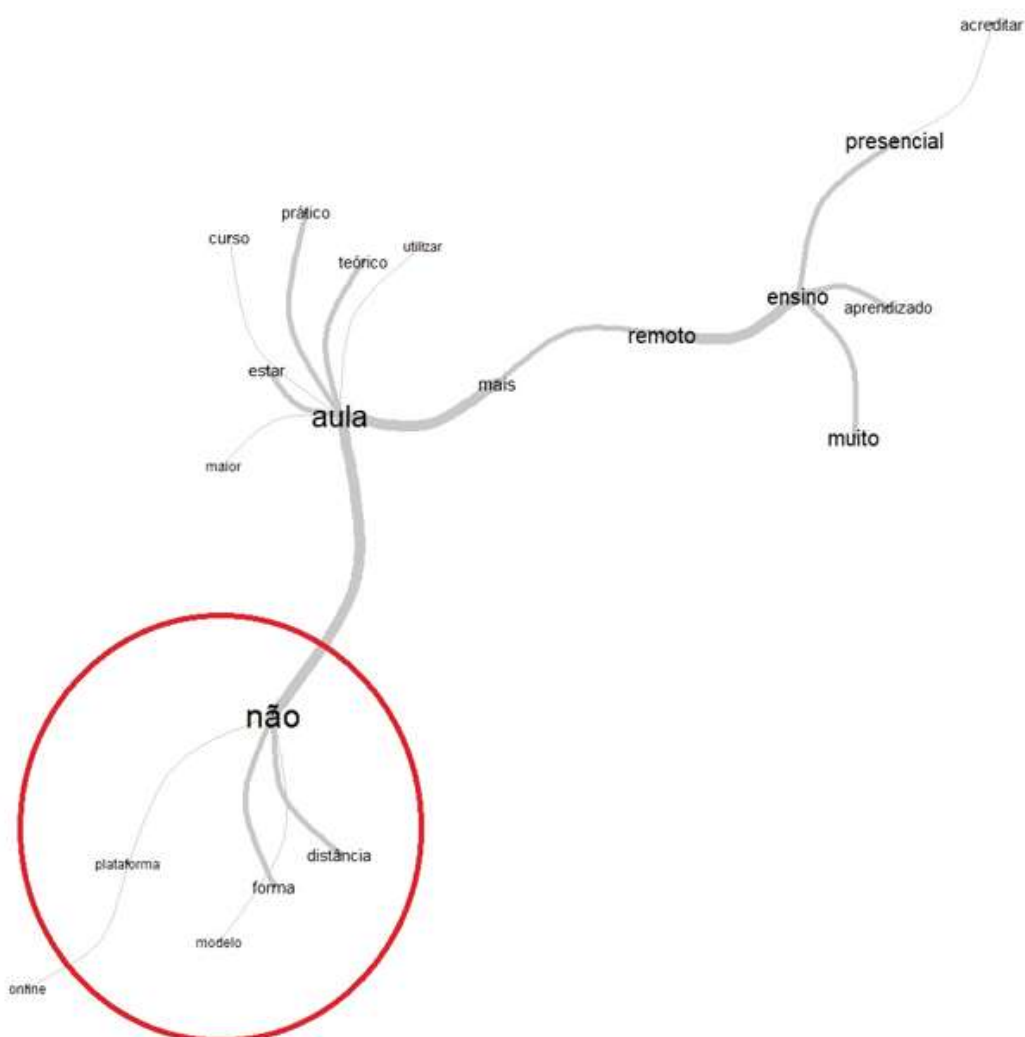


Fonte: Elaborado pelo autor

d. Discurso sobre a Dificuldade com Ferramentas e Infraestrutura

Outro ponto central no conjunto dos discursos é a dificuldade no uso de plataformas e ferramentas digitais. Muitos alunos indicaram problemas com a adaptação às plataformas tecnológicas adotadas e a falta de padronização entre os professores. O sentimento de frustração foi representado em expressões como "os alunos acabavam assumindo o papel de instrutores" e "a plataforma AVA (SOLAR) era de difícil acesso e pouco intuitiva", demonstrando que a ausência de uma infraestrutura digital adequada foi um obstáculo significativo para o sucesso do ensino remoto. Pode ser visto na construção do gráfico de árvore de similitude as ligações de “forma ou modelo” e “plataforma” e “modelo” fortemente vinculados à sensação negativa (Figura 55).

Figura 55 - Discurso Discente - Arvore de similaridade plataformas digitais



Fonte: Elaborado pelo autor

e. Discurso sobre a Necessidade de Metodologias Diferenciadas

Emergem também discursos críticos ao formato replicado das aulas presenciais no ambiente remoto, sugerindo a adoção de metodologias de aprendizado mais ativas e interativas. Os alunos indicaram que o modelo presencial não deveria ser copiado no ensino a distância, mas adaptado para se beneficiar das ferramentas digitais. O discurso foi claro ao afirmar que "a abordagem do ensino virtual não pode copiar o modelo presencial" e que "a aprendizagem a distância acontece de forma diferente", evidenciando uma demanda por metodologias mais dinâmicas e eficazes no ambiente virtual.

f. Discurso de Gratidão pelos Esforços Institucionais

Por fim, há um discurso de reconhecimento aos esforços da instituição UFC e dos docentes durante o período de ensino remoto emergencial. Os alunos demonstram gratidão pelas tentativas de adaptação ao cenário da pandemia, apesar das dificuldades. Frases como "sou grato pelo esforço feito no período de forma emergencial" e "fica registrada a gratidão e a admiração pelos docentes" revelam esse reconhecimento, ainda que misturado com críticas à falta de comunicação e planejamento mais claro por parte da coordenação do curso.

4.5.2 Análise Textual sobre Discurso dos Docentes

a. Discurso sobre a Inadequação do Ensino Prático à Distância

Assim como no relato dos alunos, os professores também manifestam dificuldades na adaptação das disciplinas práticas ao formato remoto. O ensino prático, sobretudo em cursos como medicina, depende de interações presenciais com pacientes, equipamentos e ambientes especializados, o que o ensino a distância não pode substituir adequadamente. Há uma clara percepção de que a adaptação dessas atividades foi um dos maiores desafios do período. Os professores reconheceram que o "ensino prático não tem como ser substituído por atividades remotas", especialmente em áreas como cirurgia e procedimentos clínicos.

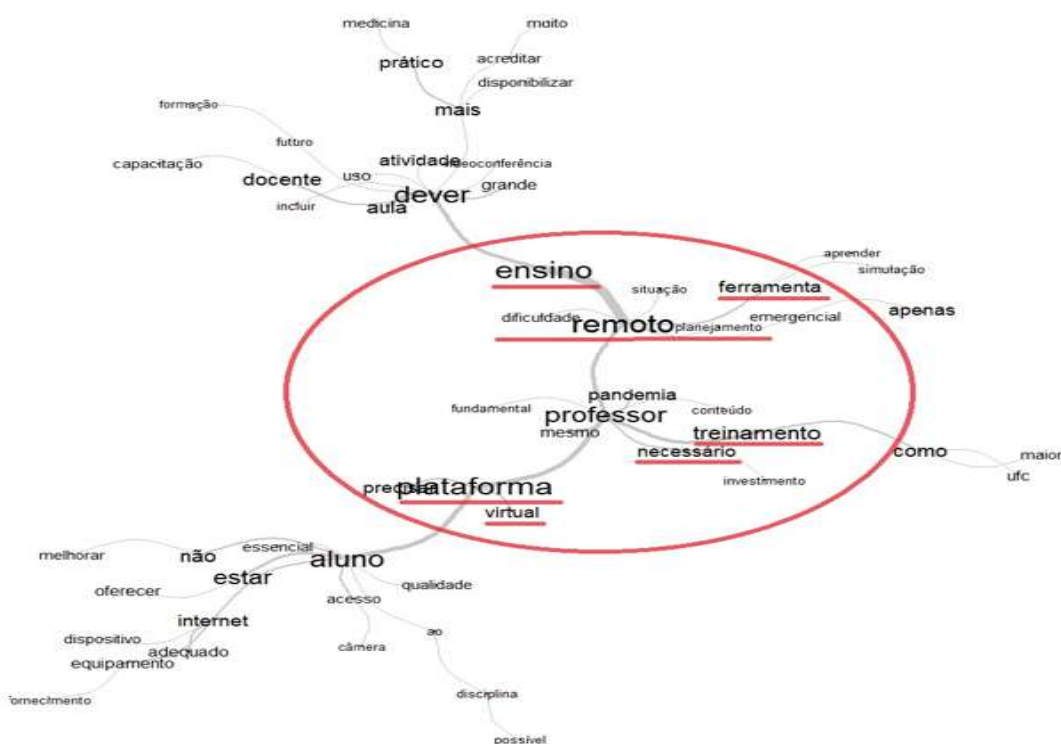
b. Discurso sobre o Potencial do Ensino Teórico a Distância

Em contraste com o ensino prático, muitos docentes destacaram o sucesso do ensino teórico a distância. A flexibilidade proporcionada pelo ensino remoto foi vista como um ponto positivo, especialmente em relação a disciplinas que exigem menos interatividade presencial. Os professores destacaram que, apesar das limitações técnicas iniciais, o "ensino teórico se mostrou eficaz e até mais produtivo em alguns aspectos" pela possibilidade de gravar e disponibilizar conteúdos de forma mais acessível aos alunos, oferecendo, assim, uma flexibilidade que o ensino presencial não possibilita.

c. Discurso sobre a Dificuldade de Adaptação às Ferramentas Tecnológicas

Outro discurso recorrente entre os professores foi o da dificuldade em utilizar as ferramentas tecnológicas e plataformas digitais disponíveis (Figura 56). Muitos professores, principalmente os com mais tempo de atuação na instituição, mencionaram não ter recebido treinamento adequado para as tecnologias usadas no ensino remoto, o que gerou frustração e desafios no início do período emergencial.

Figura 56 - Discurso Docente - Arvore de similaridade plataforma e treinamento



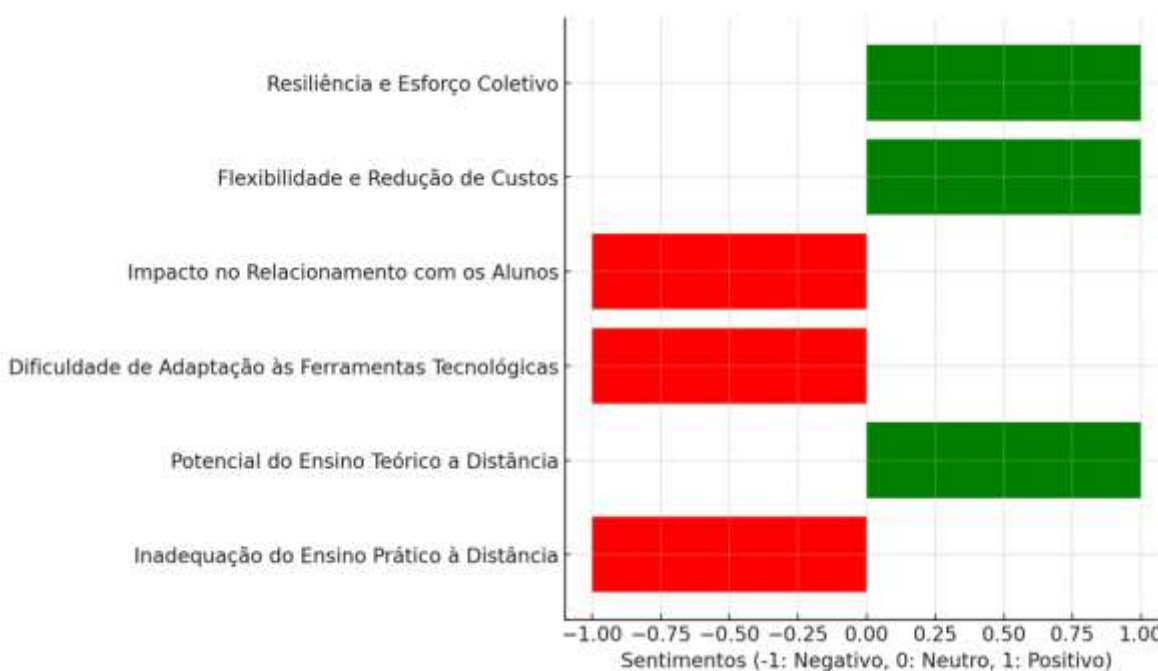
Fonte: Elaborado pelo autor

Houveram menções a dificuldades com a plataforma AVA (SOLAR), descrita como "pouco intuitiva e confusa", e que muitos acabaram dependendo de ferramentas alternativas, como o Google Meet, Classroom e o Google Forms, que foram aprendidas de maneira emergencial.

d. Discurso sobre o Impacto no Relacionamento com os Alunos

O distanciamento físico também gerou um impacto negativo na relação entre professores e alunos. Muitos docentes relataram que, apesar dos esforços para manter a comunicação via plataformas *online*, a interação não era a mesma (Figura 57). A ausência de contato físico, troca de olhares e a possibilidade de monitorar a atenção dos alunos em sala foram percebidas como perdas. As frases "senti falta de ver como os alunos estavam reagindo ao conteúdo" e "a interação foi prejudicada, o que afetou o acompanhamento mais próximo do progresso de cada um" ilustram essa percepção.

Figura 57 - Discurso Docente quanto ao relacionamento com discentes



Fonte: Elaborado pelo autor

e. Discurso sobre a Flexibilidade e Redução de Custos

Por outro lado, houve também um discurso positivo em relação à flexibilidade proporcionada pelo ensino remoto. Professores mencionaram que a redução de deslocamentos e a maior comodidade para preparar e ministrar aulas à distância se tornaram vantagens claras. A economia de tempo e recursos, tanto para professores quanto para alunos, foi vista como um dos poucos aspectos positivos desse período. Frases como "o ensino remoto permitiu otimizar o tempo" e "houve uma economia significativa de recursos e tempo com a ausência de deslocamentos" refletem esse discurso.

f. Discurso sobre a Resiliência e o Esforço Coletivo

Por fim, há um discurso de reconhecimento do esforço coletivo, tanto por parte dos alunos quanto dos professores, para superar as dificuldades do ensino remoto. Os docentes expressaram gratidão e admiração pela resiliência dos estudantes, que se adaptaram às condições adversas. Frases como "foi um esforço conjunto que merece ser reconhecido" e "todos se mostraram muito resilientes diante das adversidades" revelam esse discurso de cooperação e solidariedade.

4.5.3 Pontos de Convergência dos Discursos

a. Inadequação do Ensino Prático à Distância

Tanto alunos quanto professores concordam que o ensino remoto foi insuficiente para as disciplinas práticas. Ambos os grupos destacam a importância do contato físico e das interações presenciais em atividades como anatomia e exames clínicos. O consenso é de que "não se aprende anatomia à distância" e que "o ensino prático não pode ser substituído por ferramentas digitais". Essa percepção foi especialmente crítica em áreas que exigem habilidades motoras ou interação com pacientes.

b. Eficácia do Ensino Teórico à Distância

Outro ponto de convergência foi a percepção de que o ensino remoto foi eficaz para as disciplinas teóricas. Alunos e professores valorizam a flexibilidade oferecida pelo EAD, ressaltando a economia de tempo e a conveniência de assistir às aulas em casa. Afirmações como "a parte teórica pode ser feita online de forma 100% eficaz" e "o ensino teórico se mostrou eficaz" refletem essa apreciação comum. Ambos os grupos sugerem que o ensino remoto poderia continuar a ser utilizado para conteúdos teóricos, mesmo após a pandemia.

c. Dificuldade com Ferramentas e Infraestrutura

Tanto alunos quanto professores relataram dificuldades com as plataformas digitais utilizadas no ensino remoto. Alunos sentiram-se sobrecarregados ao precisar assumir o papel de instrutores para ajudar os docentes, enquanto professores mencionaram a falta de treinamento adequado para utilizar as tecnologias. Houve consenso de que a "plataforma AVA SOLAR era de difícil acesso e pouco intuitiva" e que a padronização e capacitação tecnológica foram limitadas, o que afetou a experiência educacional.

d. Cansaço e Sobrecarga

Ambos os grupos mencionam o cansaço e a sobrecarga decorrentes das longas horas em frente ao computador. Para os alunos, "ficar o dia inteiro em frente ao computador é desmotivador", enquanto os professores também sentiram o peso das aulas prolongadas, que muitas vezes ultrapassavam o horário convencional. A falta de limites claros para o tempo das aulas e a sensação de que o ensino remoto foi mais extenuante são pontos em comum.

e. Gratidão pelo Esforço Emergencial

Tanto professores quanto alunos expressaram gratidão pelo esforço feito durante o ensino remoto emergencial. Ambos os grupos reconhecem as adversidades e a necessidade de adaptação rápida, com frases como "sou grato pelo esforço feito no período de forma emergencial" (aluno) e "foi um esforço conjunto que merece ser reconhecido" (professor). Isso reflete um reconhecimento coletivo das tentativas de continuar o processo educativo em condições extremas.

4.5.4 Pontos de Divergência dos Discursos

a. Impacto no Relacionamento

Enquanto os professores mencionaram uma queda na interação e acompanhamento mais próximo dos alunos devido à distância física, os alunos não destacam diretamente essa questão. Os professores expressaram preocupação com a perda do contato presencial, que prejudicou a capacidade de monitorar o progresso dos alunos. Em contraste, os alunos mencionaram pouco sobre o impacto dessa relação, focando mais nos aspectos práticos e teóricos do ensino, isso pode indicar apenas o aspecto pragmático do aprendido ou relacionado ao interesse direto dos discentes.

b. Flexibilidade e Deslocamento

Embora ambos os grupos reconhecessem as vantagens da flexibilidade do ensino remoto, os alunos parecem ter sentido mais fortemente os benefícios relacionados à economia de tempo e deslocamento. Muitos alunos mencionaram o "ganho de horas no dia devido à ausência de deslocamentos", o que melhorou sua qualidade de vida. Já os professores enfatizam mais a economia de recursos e o conforto de preparar e ministrar aulas remotamente, mas sem o mesmo foco na questão do tempo.

c. Metodologias Diferenciadas

Enquanto os alunos sugerem a necessidade de adaptar metodologias ativas para o ensino remoto, os professores não enfatizam tanto esse aspecto. Os alunos mencionaram que "o ensino virtual não pode copiar o modelo presencial", indicando uma necessidade de mudança nas abordagens pedagógicas. Os professores, por outro lado, parecem mais focados nas ferramentas tecnológicas e na adaptação ao novo formato do que na transformação metodológica do ensino.

5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta seção apresenta de maneira clara os resultados da pesquisa, destacando o cumprimento dos objetivos geral e específicos através das análises estatísticas descritiva e análise textual discursiva. Além disso, aborda as principais limitações do estudo e sugere direções para pesquisas futuras

5.1 Conclusões

A análise dos dados mostrou que embora tenha havido um esforço, institucional e individual por parte de alunos e professores, significativo de adaptação ao ERE, as percepções sobre a qualidade da interação e do engajamento foram predominantemente negativas, com a maioria dos alunos classificando essas experiências como "Regulares" ou "Insatisfatórias". As atividades teóricas foram avaliadas como satisfatórias, dentre os principais aspectos positivos a flexibilidade para participação, economia de recursos e de tempo com deslocamento. Porém, tanto alunos quanto professores relataram dificuldades, ou mesmo impossibilidade em relação à adaptação de aulas práticas ao ambiente digital, houve também apontando uma insatisfação generalizada com os métodos de avaliações e retorno de comunicação entre os dois públicos.

Relativo aos objetivos específicos, no item disponibilidade e acessibilidade dos recursos tecnológicos os dados indicaram que tanto alunos quanto professores, em sua maioria, tinham boas condições de acesso à internet e equipamentos adequados e ambiente adequado para realização do ERE. Contudo, enfrentaram desafios com as ferramentas digitais e a falta de padronização das plataformas.

Quanto à dinâmica das aulas teóricas e práticas. Enquanto as aulas teóricas foram consideradas satisfatórias, especialmente pela flexibilidade e economia de tempo, as atividades práticas foram vistas como inadequadas e impraticáveis, por impossibilidade física ou por falta de recursos tecnológicos que possibilitassem a adaptação para o formato remoto.

Por fim, o terceiro objetivo foi examinar a interatividade nas aulas remotas e os métodos de avaliação do desempenho dos alunos. A análise evidenciou que o distanciamento físico prejudicou a comunicação e o acompanhamento do progresso dos estudantes. As dificuldades em manter a interatividade e avaliar eficazmente os discentes reforçam a necessidade de ajustes nas práticas pedagógicas e nas metodologias de avaliação para situações emergenciais futuras.

5.2 Limitações do estudo

O principal fator limitante deste estudo foi a baixa adesão das populações, especialmente a discente. Devido à greve dos técnicos administrativos e, posteriormente, dos professores, a coleta de dados foi significativamente afetada.

Mesmo com esforços junto à direção e coordenação do curso, ampla divulgação por meios digitais ,como grupo de WhatsApp, envio recorrente de e-mails, divulgação do estudo em salas de aula no pós greve e ,presencialmente, com abordagem com grupos de estudantes no entorno do campus e no centro acadêmico, o percentual de participantes ficou bem abaixo do esperado, o que pode comprometer a confiabilidade de uma generalização dos dados desse público, pois uma parte considerável das percepções dos envolvidos não foi captada.

Quanto aos docentes a amostra foi satisfatória, praticamente um terço dos professores respondeu ao estudo corroborando com uma base sólida das percepções conjuntas desse público. Em geral a baixa adesão dessa população é compreensível tendo em vista que o público docente se debruça em muitas atividades além do ensino, como pesquisa e extensão, e raramente dispõe de tempo para participar deste tipo de estudo.

Provavelmente se aplicada em período pandêmico, ou logo após a aceitação da pesquisa seria mais satisfatória e atingiria um maior percentual de confiabilidade.

5.3 Sugestões para trabalhos futuros

Para formular uma política institucional padronizada e organizada, é ideal replicar o estudo em outros cursos, adaptando-o às características específicas de cada área acadêmica. Isso inclui ajustar questionários conforme o tempo de aplicação do questionário, as necessidades de cursos práticos, como engenharia ou enfermagem, focando em laboratórios virtuais e simulações, e de cursos teóricos, como letras ou história, concentrando-se em metodologias de ensino e plataformas de leitura.

Também é essencial considerar variáveis como acesso à internet e familiaridade com tecnologias digitais. Mesmo que boa parte dos estudantes do período da pandemia já tenham se formado alguns indicadores para o ensino remoto ainda podem ser utilizados para avaliação dos recursos de infraestrutura computacional, treinamento, capacitação , letramento digital.

Ampliar o tamanho da amostra, que foi uma das limitações do estudo, é fundamental para garantir a representatividade dos dados, o que pode ser alcançado envolvendo

mais turmas ou cursos em diferentes instituições. Para maximizar a participação, estratégias como incentivos a nível institucional ou coleta de dados em períodos menos críticos do calendário acadêmico podem ser implementadas.

A comparação entre diferentes contextos acadêmicos é essencial. Replicar o estudo em outras áreas permite identificar padrões e diferenças entre os cursos, ajudando a entender melhor a adaptação ao ensino remoto que ainda é utilizado em alguma escala juntamente com o modelo híbrido (presencial e remoto). Melhorar as metodologias de pesquisa, refinando perguntas abertas e considerando estudos longitudinais, principalmente em períodos intercrise, pode enriquecer a análise qualitativa e fornecer percepções mais precisas.

A implementação das recomendações obtidas é essencial. Envolver os participantes no processo de *feedback* e ajustar práticas pedagógicas conforme necessário, por meio de oficinas, treinamentos, capacitações e seminários. A documentação e divulgação dos resultados, com a criação de relatórios detalhados e guias de boas práticas podem assegurar que os resultados obtidos sejam amplamente compartilhados, contribuindo para o aprimoramento contínuo das práticas educacionais em um cenário híbrido e digital.

REFERÊNCIAS

- AGRESTI, A. **Categorical data analysis. Second edition.** New York: Wiley, 2002, p. 91-101.
- AGRESTI, A. **An Introduction to Categorical Data Analysis**, 2nd ed. New York: John Wiley & Sons, 2007, p. 29-38.
- ALKABAA, A. S. **Effectiveness of using E-learning systems during COVID-19 in Saudi Arabia: Experiences and perceptions analysis of engineering students.** *Education and Information Technologies*, 27, 10625–10645, 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11054-z>. Acesso em: 13 mar 24.
- ANDES - Sindicato Nacional dos Docentes de Ensino Superior. **UFC tenta impor atividades remotas em substituição às aulas presenciais.** 2020. Disponível em: <https://andes.org.br/conteudos/noticia/uFC-tenta-impor-atividades-remotas-em-substituicao-as-aulas-presenciais0>. Acesso em: 12 mar. 2024.
- ANDRIOLA, Wagner Bandeira; ARAÚJO, Adriana Castro. Relevância do uso de indicadores de gestão para a autoavaliação e o planejamento estratégico de Instituições de Ensino Superior (IES). **Revista Meta: Avaliação**, [S.l.], v. 8, n. 24, p. 515 - 533, dec. 2016. ISSN 2175-2753. Disponível em: <https://revistas.cesgranrio.org.br/index.php/metaavaliacao/article/view/1077>. Acesso em: : 23 mai. 2024.
- ANDRIOLA, Wagner Bandeira; ARAÚJO, Adriana Castro. Uso de indicadores para diagnóstico situacional de Instituições de Ensino Superior. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 26, n. Ensaio: aval. pol. públ. Educ., 2018 26(100), jul. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ensaio/a/vGbnnBdjVLkq3J4nhXdKpbw/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 23 maio 2024.
- ANGELO, Thomas A. **Classroom assessment techniques: a handbook for college teachers /** Thomas A. Angelo, K. Patricia Cross. San Francisco: Jossey-Bass, c1993.
- ASCOM ADUFG-SINDICATO-NOTICIAS. (2020). Artigo: **Os desafios dos docentes em tempos de pandemia e de novas tecnologias de ensino.** Artigo escrito pelo professor. Romualdo Pessoa. 03/07/20. <https://www.adufg.org.br/noticias/2-noticias/8696-artigo-os-desafios-dos-docentes-em-tempos-de-pandemia-e-de-novas-tecnologias-de-ensino>
- ATREYA, A.; ACHARYA, J. **Distant virtual medical education during COVID-19: half a loaf of bread.** *The Clinical Teacher*, [s.l.], p. 1-2, 18 jun. 2020. Wiley. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32558269/>. Acesso em: 13 mar. 2024. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/tct.13185>.
- BEZERRA, Neiliane Alves e ANDRIOLA, Wagner Bandeira. **Avaliação da qualidade das bibliotecas e rendimento dos alunos no exame nacional de desempenho dos estudantes (ENADE): estudo de caso da Universidade Federal do Ceará (UFC).** 2010. Disponível em: http://www.repositorio.ufc.br:8080/ri/bitstream/123456789/608/1/2010_eve_nabezerra.pdf. Acesso em: 15 jun. 2024.

BRANCH, Robert M.; DOUSAY, Tonia A. **Survey of Instructional Design Models**. Association for Educational Communications and Technology (AECT), 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria No 343, de 17 de março de 2020**. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 53, p. 39, 18 mar. 2020. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/portaria/prt/portaria%20n%C2%BA%20343-20-mec.htm. Acesso em: 23 abr 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria Nº 544 (2020, 16 de junho)**. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus – COVID-19, e revoga as Portarias MEC nº 343, de 17 de março de 2020, nº 345, de 19 de março de 2020, e nº 473, de 12 de maio de 2020. Diário oficial da união, Brasília – DF. Disponível em: <https://abmes.org.br/legislacoes/detalhe/3185/portaria-mec-n-544-2020>. Acesso em: 23 abr 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resposta nacional e internacional de enfrentamento ao novo Coronavírus**. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/resposta-brasileira-a-emergencia>. Acesso em: 10 ago. 2023.

BRASIL. Secretaria-Geral. Subchefia para Assuntos Jurídicos. (2020b). **Medida Provisória Nº 934, de 1º de abril de 2020**. Recuperado em 20 novembro, 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/mpv/mpv934.htm#:~:text=MPV%20934&text=Estabelece%20normas%20excepcionais%20sobre%20o,que%20lhe%20confere%20o%20art. Acesso em: 23 abr 2024.

BRASIL. Secretaria-Geral. Subchefia para Assuntos Jurídicos. (2020c). **Lei Nº 14040, de agosto de 2020**. Recuperado em 24 novembro, 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/Lei/L14040.htm. Acesso em: 23 abr 2024.

BRASIL. **Resolução CNE/CES nº 4, de 7 de novembro de 2001**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Medicina. Diário Oficial da União; 2001. p. 38. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES04.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2024.

BERMUDES, W. L.; SANTANA, B. T.; BRAGA, J. H. O.; SOUZA, P. H. Tipos de escalas utilizadas em pesquisas e suas aplicações. **Vértices**, Campos dos Goytacazes, v. 18, n. 2, p. 7-20, 2016.

BONFERRONI, C. E. **Teoria statistica delle classi e calcolo delle probabilità, Pubblicazioni del R Istituto Superiore di Scienze Economiche e Commerciali di Firenze** 193, 2010.

BOTTANI, Norberto. The OECD international education indicators. **Assessment in Education: Principles, Policy & Practice**, v. 1, n. 3, p. 333-50, 1994. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/0969594940010308>. Acesso em: 24 mai.2024.

BUSSAB, W. O.; Morettin, P. A. **Estatística Básica** - 7 Edição, Atual Editora, 1987.

BUZATO, Marcelo El Khouri. **Letramentos digitais e formação de professores**. São Paulo: Portal Educa rede, 2006.

CAMARGO, B.V.; JUSTO, A.M. **IRAMUTEQ**: um software gratuito para análise de dados textuais. *Temas Psicologia*, Ribeirão Preto, SP, v.21, n.2, p. 513-518.2013a.

CAMARGO, B.V.; JUSTO, A.M. **Tutorial para uso do software de análise textual IRAMUTEQ**, 2013b. Disponível em:

<http://www.iramuteq.org/documentation/fichiers/tutoriel-en-portugais>. Acesso em: mar. de 2024.

CAMPOS, Amadeu & Sobrinho, João & Romão, Ricardo & Silva, Carlos & Alves, Júlio & Rodrigues, Rodrigo. (2022). O ensino remoto no curso de Medicina de uma universidade brasileira em tempos de pandemia. **Revista Brasileira de Educação Médica**. v. 46. 10.1590/1981-5271v46.1-20210243.

CASTIONI, Remi *et al.*, **Universidades federais na pandemia da Covid-19**: acesso discente à internet e ensino remoto emergencial. Ensaio: aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40362021005002201&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 14 mar. 2024.

CERQUEIRA, B. R. S. (2020). **Educação no ensino superior em tempos de pandemia**. Olhar de professor, Ponta Grossa, 23, 1-5, e-2020.16175.209209226867.0616.

Costa, F. A. (2013). O potencial transformador das TIC e a formação de professores e educadores. In: Almeida, MEB; Dias, P; Silva, BD (Org.). *Cenários de inovação para educação na sociedade digital*. São Paulo: Loyola, p. 47-74.

CONOVER, W. J. (1999). **Practical Nonparametric Statistics**, 3rd ed. New York: John Wiley & Sons. Pages 180, 190, 191, 200.

COSTA, F. J. **Mensuração e desenvolvimento de escalas**: aplicações em administração. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

COSTA, T. G., Costa, T. G., Giesta, J. P.; Costa Neto, A. **O Uso Das Tecnologias De Informação E Comunicação Como Facilitadoras Do Ensino Remoto Emergencial No Contexto Epidêmico Da Covid-19**. 2021.

COUTO, E.S; COUTO, E.S; CRUZ, I.M.P. #FIQUEEMCASA: EDUCAÇÃO NA PANDEMIA DA COVID-19. **EDUCAÇÃO**, v. 8, n. 3, p. 200–217, 2020. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/8777>. Doi: <https://doi.org/10.17564/2316-3828.2020v8n3p200-217>. Acesso em : 24 maio 2024.

DANIEL, J. **Education and the COVID-19 pandemic. Prospects**. Springer Science and Business Media LLC, , [s.l.], p. 1-6, 20 abr. 2020. Disponível em: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s11125-020-09464-3.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2024. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s11125-020-09464-3>.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito administrativo**. 34. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

DIÁRIO DO NORDESTE. **Serviços e instituições são afetados por causa do coronavírus no Ceará; veja o que mudou**. Fortaleza, 16 mar. 2020. Disponível em:

<https://diarionordeste.verdesmares.com.br/metro/servicos-e-instituicoes-sao-afetados-por-causa-do-coronavirus-no-ceara-veja-o-que-mudou-1.2223229>. Acesso em: 07 mar. 2024.

DEVELLIS, Robert F. **Scale development: theory and application**. 4. ed. Los Angeles[CA]: SAGE, 2017.

DOTTA, S. (2014). **Aulas virtuais síncronas: Condução de web conferência multimodal e Multimídia em Educação a Distância** (Cap.1, pp. 23 - 32). Santo André: Editora da UFABC.

DRUCKER, Peter F. **The Effective Executive: The Definitive Guide to Getting the Right Things Done**. 3. ed. New York: Harper Collins Publishers, 2006.

DUARTE, Jorge; BARROS, Antonio (org.). **Métodos e Técnicas de Pesquisa em Comunicação**. São Paulo: Atlas, 2005.

FERREIRA, Andreia de Assis; MATOS, Santer Alvares de; SILVEIRA, Guilherme Carvalho Franco da. Indicadores de avaliação do Ensino Remoto Emergencial em uma escola pública brasileira durante a pandemia de Covid-19. **Ensino em Re-Vista**, Uberlândia, v. 29, e041, 2022. Disponível em:

http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-17302022000100415&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 23 maio 2024. Epub 08-Jun-2023. <https://doi.org/10.14393/er-v29a2022-41>.

FERREIRA, Helder; CASSIOLATO, Martha; GONZALEZ, Roberto. **Uma experiência de desenvolvimento metodológico para avaliação de programas: o modelo lógico do programa segundo tempo**. Texto para discussão 1369. Brasília: IPEA, 2009. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1369.pdf. Acesso em: 23 mai. 2024.

FERREIRA, Rachel Myrrha; AMARAL, Clésio Gontijo do. Indicadores de qualidade no ensino da pediatria em tempos de Pandemia: uma revisão narrativa. **Revista Internacional de Educação Superior**, Campinas, SP, v. 9, n. 00, p. e023042, 2022. DOI:

10.20396/riesup.v9i00.8662761. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/riesup/article/view/8662761>. Acesso em: 24 maio. 2024.

GANGA, G. M. D. **Metodologia científica e trabalho de conclusão de curso**. São Carlos: Universidade Federal de São Carlos, 2011. 385 p.

GARCÍA-VALCÁRCEL, A., Basilotta, V., & López, C. (2014). **Las TIC em elaprendizaje colaborativo em el aula de Primaria y Secundaria**. Comunicar, 42, 65-74.

GAUR, U., Majumder, M. A. A., Sa, B., Sarkar, S., Williams, A., & Singh, K. **Challenges and Opportunities of Preclinical Medical Education: COVID-19 Crisis and Beyond**. SN ComprClin Med. 2020, 22, 1-6.

GESTRADO/UFMG. Grupo de Estudos sobre Política Educacional e Trabalho Docente da Universidade Federal de Minas Gerais. **Trabalho Docente em Tempos de Pandemia: Relatório Técnico**. 2020. Disponível em: https://anped.org.br/sites/default/files/images/cnte_relatorio_da_pesquisa_covid_gestrado_v02.pdf. Acesso em: 22 out. 2023.

GIL AC. **Como elaborar projetos e pesquisa**. 3a ed. São Paulo: Atlas; 1995:58

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, Eduardo Granha Magalhães. **Gestão por Resultados e eficiência na Administração Pública: uma análise à luz da experiência de Minas Gerais** (Tese de Doutorado). São Paulo: EAESP/FGV, 2009. Disponível em: www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/Arquivos/seges/EPPGG/producaoAcademica/tese_EduardoGranha.pdf. Acesso em: 23 abr 2024.

Google Earth website. <http://earth.google.com/>, 2009.

GRAY, D. **Pesquisa no mundo real**. Porto Alegre: Penso, 2012.

GROSSI MGR. Discutindo o uso das TDIC no processo de avaliação no contexto do ensino remoto. **EaD em Foco**; v.11, n.2, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reesp/a/pXTkVJBq8XwHPzT7hjcBpgh/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 out. 2023.

GUSSO, Hélder Lima *et al.*, Ensino superior em tempos de pandemia: diretrizes à gestão universitária. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 41, e238957, 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302020000100802&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 14 mar. 2024.

HAYDT, R. C. **Avaliação do processo ensino-aprendizagem**. São Paulo: Ática, 2002.

HODGES, C., Moore, S., Lockee, B.; Bond, A. **As diferenças entre o aprendizado online e o ensino remoto de emergência**. **Revista da Escola, Professor, Educação e Tecnologia**, 2. Haydt, R. C.. Avaliação do processo ensino-aprendizagem. São Paulo: Ática, 2020.

HODGES, C. *et al.*, **The difference Between emergency remote teaching and online learning**. *Educause Review*, [s.l.], 2020. Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning#fn1>. Acesso em: 13 mar. de 2024.

ISABELA, Palhares. **60% das Universidades Federais Rejeitam Ensino a Distância Durante Quarentena**. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 31 mar 2020. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2020/03/60-universidades-federais-rejeitam-ensino-a-distancia-durante-quarentena.shtml>. Acesso em: 25 de abr. de 2023.

JOHNSTON, L. **Software and method: reflections on teaching and using QSR NVivo in doctoral research**. *Internacional Journal of Social Research Methodology*, 9 (5), 379-391 Mayring, P. 2006. *Qualitative Content Analysis: theoretical foundation, basic procedures and*

software solution. Klagenfurt, Austria. Disponível em: <https://www.qualquant.org/wp-content/uploads/text/2006%20Johnston379-391.pdf>. Acesso em: 17 jun 2024.

KAUARK, Fabiana da Silva; MANHÃES, Fernanda Castro; MEDEIROS, Carlos Henrique. **Metodologia da Pesquisa**: Um guia prático. Itabuna: Via Litterarum, 2010.

LANCE, C.E.; VANDENBERG, R.J. (Eds.). (2014). *More Statistical and Methodological Myths and Urban Legends: Doctrine, Verity and Fable in Organizational and Social Sciences* (1st ed.), 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.4324/9780203775851>. Acesso em: 17 jun 2024.

LAWSON, T. *et al.*, Images of the future for education? Videoconferencing: A literature review. **Technology, pedagogy and education**, v. 19, n. 3, p. 295-314, 2010. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1475939X.2010.513761>. Acesso em: 13 mar. 2024.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2011

MOREIRA, J. A.; HENRIQUES, S.; BARROS, D. M. V. **Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia**. *Dialogia*, São Paulo, n, 34 p. 351 -364, 2023.

MOREIRA, J. A.; SCHLEMMER, E. Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife. **Revista UFG**, v. 20, 2023.

MUGNOL, M. A Educação a Distância no Brasil: conceitos e fundamentos. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 9, n. 27, p. 335-349, 2009. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.7213/rde.v9i27.3589> Acesso em: 20 de ago. 2023.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Amostragem e saturação em pesquisa qualitativa: consensos e controvérsias**. **Revista Pesquisa Qualitativa**, São Paulo, v.5, n.7, p.01-12, 2017.

SILVESTRE, A. L. *Novos Tempos, Novos Desafios: Estratégias para Equidade de Acesso ao Ensino Remoto Emergencial*. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v.44. Análise de dados e estatística descritiva. Escolar editora, 2007.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Construção de indicadores qualitativos para avaliação de mudanças**. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz; 2009.

PIMENTEL, Mariano; CARVALHO, Felipe da Silva Ponte. **Princípios da educação online: para sua aula não ficar massiva nem maçante!** Porto Alegre: SBC Horizontes, 2020. Disponível em: <http://horizontes.sbc.org.br/index.php/2020/05/23/principios-educacao-online>. Acesso em: 21 set. 2023.

OLIVEIRA, R. M.; CORRÊA, Y. C.; MORÉS, A. Ensino remoto emergencial em tempos de COVID-19: formação docente e tecnologias digitais. **Revista Internacional de Formação de Professores**, v. 5, p. 1-18, 2020. Disponível em: [alexandre-179-texto-do-artigo-555-1-2-20200902.pdf](https://doi.org/10.24080/revista-internacional-de-formacao-de-professores.v5n1p1-18). Acesso em: 14 de mar. 2024.

PALÁCIO, MAV; TAKENAMI, I. Em tempos de pandemia pela COVID-19: o desafio para a educação em saúde. *Vigil. Sanit. Debate*, v. 8, n. 2, p. 10–15, 2020. Disponível em: <https://visaemdebate.incqs.fiocruz.br/index.php/visaemdebate/article/view/1530>. Acesso em 06 maio 2024. DOI: <https://doi.org/10.22239/2317-269X.01530>.

PASCON D.M, VAZ D.R, PERES H.H.C, LEONELLO V.M. Project-based learning in remote teaching for undergraduate nursing students. *Rev. Esc. Enferm. USP.*;v.56, p. 1-8, 2022. Disponível: <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2022-0058en>. Acesso em: 06 maio 2024.

PAULA, Bruno Souza de *et al.*, Elaboração e avaliação da disciplina remota de Física 1 na UFRJ durante a pandemia de Covid-19 em 2020. *Rev. Bras. Ensino Fís.*, São Paulo, v. 43, e20200518, 2021 . Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-11172021000100425&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 14 mar. 2024.

PEREIRA, R. I., & Heinzle, M. R. S. (2017). Abordagens Teórico-Metodológicas De Pesquisa Em Política Educacional: Do Planejamento Ao Metatexto. *Reflexão e Ação*, 25(3), 168-187. Disponível em: <https://doi.org/10.17058/rea.v25i3.9732>. Acesso em:

PRADO, C. A., PAVANATI, I., PEREIRA, K.; COMIOTTO, T. As políticas públicas e o perfil do aluno do século XXI frente à inserção da tecnologia na educação. *Revista Intersaberes*, 2017, p. 12, 25.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. Ed. Nova Hamburgo: Feevale, 2013.

PROGRAD. **Plano Pedagógico Emergencial**. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2020. Disponível em: <https://prograd.ufc.br/wp-content/uploads/2020/08/plano-pedagogico-de-emergencia-pppe.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2024.

RABAYAH, K., & Amira, N. Learners' engagement assessment in e-learning during the COVID-19 pandemic: nation-wide exploration. *Education and Information Technologies*, 27, 10647–10663, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11006-7>. Acesso em: 13 mar. 2024.

R CORE TEAM. **R: A language and environment for statistical computing**. Vienna: R Foundation for Statistical Computing, 2020. Disponível em: <https://www.R-project.org/>. Acesso em: 17 jun 2024.

RATINAUD, P. (2014). IRAMUTEQ: **Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires - 0.7** alpha 2, 2014. Disponível em: <http://www.iramuteq.org>. Acesso em:

REINERT, M. **ALCESTE, une méthodologie d'analysedesdonnées textuelles et une application**: Aurélia de G. de Nerval. *Bulletin de Méthodologie Sociologique*, (28),24-54., 1990.

RODRIGUES, A. **Ensino remoto na Educação Superior: desafios e conquistas em tempos de pandemia**. SBC Horizontes, jun. ISSN 2175-9235, 2020. Disponível em: <http://horizontes.sbc.org.br/index.php/2020/06/17/ensino-remoto-na-educacao-superior/>. Acesso em: 11 de mar. de 2024.

RODRIGUES, F. A. de S.; SILVA, G. C. L. da.; DALL'AGNOL, D. J. R.; ROTHEBARTH, A. de P. Avaliação do ensino remoto nos cursos de enfermagem de uma universidade pública durante a pandemia Covid-19. **PeerReview**, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 205–222, 2023. DOI: 10.53660/prw.149.uni149. Disponível em: <https://peerw.org/index.php/journals/article/view/149>. Acesso em: 23 maio. 2024.

SANTOS, S. C. A., LEMOS, E. C.; BEZERRA, C. G. **Curso de Formação em EaD**, 2012. (Cap. 6, pp 75 - 88).

SANTOS, J. R.; ZABOROSKI, E. Ensino Remoto e Pandemia de CoViD-19: Desafios e oportunidades de alunos e professores. **Interações**, [S. l.], v. 16, n. 55, p. 41–57, 2020. DOI: 10.25755/int.20865. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/view/20865>. Acesso em: 06 maio. 2024.

SAÚDE DA PRÓSTATA Para **Divulgar Extensão UFC 2020!** Um ano de Pandemia! Disponível em: https://saudedaprostata.ufc.br/?page_id=669. Acesso em: 12 de jun. 2024.

SILVA, Antonio Wagner Chacon; NUNES, Jefferson Veras. Avaliação qualitativa de uma metodologia de ensino-aprendizagem inovadora na disciplina Tecnologia da Informação I. In: XVII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (XVII ENANCIB), 17., 2016, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: [s. n.], 2016. p. [1-21]. Disponível em: <http://www.ufpb.br/evento/index.php/enancib2016/enancib2016/paper/view/3925>. Acesso em: 13 mar. 2024.

SILVA, C.M *et al.* Pandemia da COVID-19, ensino emergencial a distância e *Nursing Now*: desafios à formação em enfermagem. **RevGaúcha de Enfer**, v. 42, n. 1, 2021. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/index.php/rgenf/article/view/110880>. Acesso 13 Ago 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200248>.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. 4. Ed. Florianópolis: UFSC, 2005.

SILVA, O. D. L. **A Estatística e o Ensino Superior em regime não presencial no período da pandemia por Covid-19**. Correio dos Açores, p. 17-17, 2020. Disponível em: <https://repositorio.uac.pt/bitstream/10400.3/5526/1/Silva_30_04_2020.pdf>. Acesso em: 13.Mar.2024.

SILVA, Milena; ANDRADE, Gabriela; QUINTANILHA, Luiz Fernando, FARIA, Álvaro; AVENA, Katia. (2021). Percepções dos estudantes de Medicina acerca do ensino remoto durante a pandemia do novo coronavírus. **Diálogos & Ciência**. 1. 21-30. 10.7447/1678-0493.2021v1n42p21-30.

SCHIMIGUEL, J; Fernandes, M. E; & Okano, M. T. 2020. **Investigando aulas remotas e ao vivo através de ferramentas colaborativas em período de quarentena e Covid-19**: relato de experiência. *Research, Society and Development*, 9(9): e654997387, 2020 (CC BY 4.0) |

ISSN 2525-3409, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i9.7387>. Acesso em: 10 out. 2023.

SEGENREICH, S. C. D; Medeiros, L. **Trajatória da Educação a Distância na Educação Superior Pública do Brasil e o Impacto do Ensino Remoto na Docência: o caso da UFPA.** 2021.

SPAGNOLO, C.; MANTOVANI, A. M.; SANTOS, B. S.; MÜLLER, C. A. As tecnologias da informação e da comunicação como mediadoras no processo de formação docente: um recorte nos grupos de trabalho da ANPED de 2009 a 2012. **Reflexão e Ação**, v. 22, n. 1, p. 203-222, 2014. Disponível em: 10.17058/rea.v22i1.3852. Acesso em: 15 out 2023.

STAKE, R. E. **Pesquisa qualitativa: estudando como as coisas funcionam.** Porto Alegre: Penso, 2011.

STUFFLEBEAM, Daniel L.; ZHANG, Guili. **The CIPP Evaluation Model: How to Evaluate for Improvement and Accountability.** New York: Guilford Publications, 2017.

TORRES, A. C. M.; ALVES, L. R. G.; COSTA, A. C. N. **Educação e Saúde: reflexões sobre o contexto universitário em tempos de COVID-19.** 2020. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/640/885>. Acesso em: 14 mar. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Guia "Tô de Volta" da UFC, 2022, 1. ed.** Disponível em:

https://www.ufc.br/images/_files/noticias/2022/220309_Guia_to_de_Volta.pdf. Acesso em: 12 mar. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Guia "Tô de Volta" da UFC, 2022, 2. ed.** Disponível em:

https://www.ufc.br/images/_files/noticias/2022/220425_guia_to_de_volta_atualizado.pdf. Acesso em: 12 mar. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Guia "Tô de Volta" da UFC, 2022, 3. ed.**

Disponível em: https://www.ufc.br/images/Guia_To_de_Volta_2022_07_04_defeso.pdf. Acesso em: 12 mar. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Instituto UFC Virtual**, Disponível em: <https://virtual.ufc.br/index.php/historico/>. Acesso em: 07 set. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **NUTEDS Núcleo de Tecnologias e Educação a Distância em Saúde.** Disponível em: <https://www.nuteds.ufc.br/sobre/>. Acesso em: 07 set. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Reitoria. **Ofício Circular nº**

8/2020/GR/Reitoria. Fortaleza: UFC, 2020a. Assunto: Suspensão de atividades acima de 100 pessoas. Disponível em: <https://www.ufc.br/noticias/noticias-de-2020/14405-ufc-torna-publicas-medidas-de-prevencao-ao-novo-coronavirus-e-orienta-comunidade-universitaria-e-sociedade>. Acesso em: 13 mar. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Reitoria. Gabinete do Reitor. **Ofício Circular 9/2020/GR/REITORIA**. Fortaleza, 12 de março de 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Reitoria. Gabinete do Reitor. **Ofício Circular 7/2021/GR/REITORIA**. Fortaleza, 26 de maio de 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Reitoria. Gabinete do Reitor. **Provimento N° 02/CONSUNI**. Fortaleza, 16 de março de 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Disponível em:
<https://www.ufc.br/noticias/16457-nova-entrega-de-celulares-e-tablets-doados-pela-receita-federal-tem-inicio-90-estudantes-sao-beneficiados>. Acesso em: 13 mar. 2024.

VALENTE, José Armando. **O ensino híbrido veio para ficar**. In: BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello (org.). Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015. p. 20-27. Disponível em:
<https://www2.ifal.edu.br/ensino-remoto/professor/apostilas-e-livros/ensino-hibrido.pdf>
. Acesso em: 5 set. 2023.

YAMANE, T. **Statistics: an introductory analysis**. 2. ed. New York: HarperCollins, 1967.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

WILDER-SMITH, A., & Freedman, D. O. Isolation, quarantine, social distancing and community containment: pivotal role for old-style public health measures in the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak. **Journal of travel medicine**, 27(2), taaa020, 2020.

APÊNDICE A

QUESTIONÁRIO PARA COLETA DE DADOS (discentes) adaptado de Ferreira, Matos e Silveira (2022)

GRUPO 1 PERFIL SOCIOECONOMICO

1. Qual é a sua faixa etária?

- Menos de 18 anos
- 18 - 24 anos
- 25 - 34 anos
- 35 - 44 anos
- 45 - 54 anos
- 55 - 64 anos
- 65 anos ou mais

2. Com qual gênero você se identifica?

- Masculino
- Feminino
- Prefiro não informar
- Outro:

3. Por favor, indique em qual período do curso você se encontrava no momento da implantação do Ensino Remoto Emergencial (ERE)

- 1º ao 8º período (didático regular)
- 9º ao 12º período (estágio obrigatório – internato)
- Concluído
- Não participei de aulas neste modelo

4. Você era bolsista ou participava de algum programa social que lhe oferecesse subsídio?

- Sim
- Não

5. Qual era sua renda familiar?

- Menos de R\$ 1.000
- R\$ 1.000 - R\$ 2.000 [] R\$ 2.001 - R\$ 3.000
- R\$ 3.001 - R\$ 4.000
- R\$ 4.001 - R\$ 5.000
- Mais de R\$ 5.000

6. Durante o período de Ensino Remoto Emergencial (ERE) na Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará (FAMED UFC), você recebeu algum tipo apoio psicológico?

- 1 - Sim, recebi apoio psicológico institucional (oferecido pela universidade)
- 2 - Sim, recebi apoio psicológico familiar/parentes/amigos.
- 3 - Sim, recebi apoio psicológico de ambas as fontes (institucional e familiar/parentes/amigos).
- 4 - Não recebi apoio psicológico, mas senti necessidade
- 5 - Não recebi apoio psicológico e não senti necessidade
- 6 - Outro

7. Durante o período de Ensino Remoto Emergencial (ERE) na Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará (FAMED UFC), você dispunha de um ambiente apropriado para estudos (com estrutura, iluminação e condições que propiciassem a concentração)?

- 1 - Sim, dispunha de um ambiente totalmente adequado para estudos.
- 2 - Sim, dispunha de um ambiente parcialmente adequado, com algumas limitações
- 3 - Não, o ambiente em que estudava tinha muitas limitações, mas consegui me adaptar
- 4 - Não, o ambiente em que estudava era inadequado e prejudicou meus estudos.
- 5 - Não se aplica
- 6 - Outro

8. Qual era sua familiaridade com Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)?

- 1 - Nenhum uso
- 2 - Uso básico (redes sociais, entretenimento, mensagens)
- 3 - Uso intermediário (utilização acadêmica, sistemas da universidade, e-mail)
- 4 - Uso avançado (trabalho frequente e direto com ferramentas de TIC)
- 5 - Uso muito avançado (integração de várias ferramentas, criação de conteúdo avançado, programação , desenvolvimento)

GRUPO 2 ACESSIBILIDADE À TECNOLOGIA

9. Como foi a Disponibilização de Recursos Tecnológicos de software, como aplicativos, plataformas de ensino online e programas de computador necessários para o ENSINO REMOTO EMERGENCIAL (ERE) na Faculdade de Medicina da UFC?

- 1 - Muito insatisfatório
- 2 - Insatisfatório
- 3 - Regular
- 4 - Satisfatório
- 5 - Muito satisfatório

10. Qual principal dispositivo para acesso às atividades remotas?

- 1 – Celular/Smartphone
- 2 - Tablet
- 3 – Computador/Notebook
- 4 – Outros, especifique: _____

11. Qual foi a principal forma de acesso à internet?

- 1 – Internet doméstica residencial
- 2 – Internet institucional UFC (wifi eduroam, residência universitária, laboratórios de informática UFC)
- 3 – rede móvel de dados (3G, 4G, 5G)
- 4 – Internet compartilhada (lanhouse, wifi gratuito)
- 5 – Outro, especifique: _____

12. Como você classificaria o acesso à Internet durante o ensino remoto emergencial (ERE):

- 1 - Muito insatisfatório
- 2 - Insatisfatório
- 3 - Regular
- 4 - Satisfatório
- 5 - Muito satisfatório

13. Por favor, avalie a adequação dos dispositivos que você possuía para participar efetivamente das aulas online e realizar atividades acadêmicas:

- 1 - Muito inadequado
- 2 - Inadequado
- 3 - Regular
- 4 - Adequado
- 5 - Muito adequado

14. Por favor, avalie a acessibilidade e usabilidade das plataformas de aprendizado online utilizadas nas aulas remotas. (SINCRONA- tempo real E ASSICRONA - a qualquer tempo)

- 1 - Muito insatisfatório
- 2 - Insatisfatório
- 3 - Indiferente
- 4 - Satisfatório
- 5 - Muito satisfatório

15. Por favor, indique qual foi a plataforma mais utilizada durante as aulas remotas:

- Google Meet
- Zoom
- Microsoft Teams
- Solar
- Outros: _____ (Especifique)

GRUPO 3 – CONTEÚDO E INTERATIVIDADE

16. Por favor, de forma geral, avalie a clareza e organização dos conteúdos apresentados nas aulas remotas. (SINCRONO - tempo real E ASSINCRONO - a qualquer tempo)

- 1 - Muito confuso
- 2 - Confuso
- 3 - Regular
- 4 - Claro
- 5 - Muito claro

17. Em geral, classifique a qualidade da interação entre você e os docentes, a oportunidade de fazer perguntas e participação de questionamentos durante as aulas remotas SÍNCRONAS.

- 1 - Muito insatisfatória
- 2 - Insatisfatória
- 3 - Regular
- 4 - Satisfatória
- 5 - Muito satisfatória

18. Como você percebeu a capacidade de engajamento dos demais discentes durante as aulas remotas?

- 1 - Muito baixa
- 2 - Baixa
- 3 - Regular
- 4 - Alta
- 5 - Muito alta

GRUPO 4 - AVALIAÇÃO

19. Em geral, como você avalia a eficácia das avaliações *online* utilizadas para mensurar o seu desempenho acadêmico durante o ensino remoto emergencial?

- 1 - Muito baixo
- 2 - Baixo
- 3 - Regular
- 4 - Alto
- 5 - Muito alto

20. Avalie de que forma você recebeu retorno adequado sobre o seu desempenho nas avaliações online.

- 1 - Muito insatisfatório
- 2 - Insatisfatório
- 3 - Regular
- 4 - Satisfatório
- 5 - Muito satisfatório

21. Como você se adaptou aos métodos de avaliação online em comparação com métodos tradicionais?

- 1 - Difícil de adaptar
- 2 - Moderadamente difícil de adaptar
- 3 - Indiferente
- 4 - Moderadamente fácil de adaptar
- 5 - Fácil de adaptar

GRUPO 5 - ATIVIDADES PRÁTICAS

22. De forma geral, como você avalia a sua satisfação com a adaptação (quando possível) das atividades práticas de medicina para o ambiente de ensino remoto emergencial (ERE)?

- 1 - Muito insatisfeito
- 2 - Insatisfeito
- 3 - Indiferente
- 4 - Satisfeito
- 5 - Muito satisfeito
- 6 - Não se aplica (caso o estudante no momento não tenha participado de atividades práticas, ou estas não puderam ser adaptadas)

23. O ensino remoto emergencial (ERE) prejudicou a eficácia do aprendizado prático em medicina?

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo parcialmente
- 3 - Indiferente
- 4 - Concordo parcialmente
- 5 - Concordo totalmente
- 6 - Não se aplica (caso o estudante no momento não tenha participado de atividades práticas)

24. As estratégias implementadas na FAMED UFC durante o ensino remoto emergencial (ERE) foram eficazes para superar as limitações do ensino prático em medicina?

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo parcialmente
- 3 - Indiferente
- 4 - Concordo parcialmente
- 5 - Concordo totalmente
- 6 - Não se aplica (caso o estudante no momento não tenha participado de atividades práticas, ou estas não puderam ser adaptadas)

25. QUESTÃO ABERTA

Por favor, CASO QUEIRA COMPLEMENTAR ALGUMA INFORMAÇÃO NÃO CONTEMPLADA compartilhe suas experiências, opiniões e sugestões sobre o ensino remoto emergencial na Faculdade de Medicina da UFC durante este período. (Limite máx. 5000 caracteres)

APÊNDICE B

QUESTIONÁRIO PARA COLETA DE DADOS (docentes) adaptado de Ferreira, Matos e Silveira (2022)

GRUPO 1 PERFIL

1. Você participou de atividades didáticas ou práticas durante a pandemia de COVID-19?

Sim

Não

2. Qual seu tempo de atuação como docente na UFC?

1 a 5 anos

6 a 10 anos

Mais de 10 anos

Aposentado

GRUPO 2 ACESSIBILIDADE À TECNOLOGIA

3. Como você descreveria a disponibilidade de recursos tecnológicos (plataformas, dispositivos, treinamentos, orientações) para os docentes durante o ensino remoto emergencial (ERE)?

1- Excelente - Todos os recursos estavam amplamente disponíveis e de fácil acesso.

2- Muito boa - A maioria dos recursos estava disponível com poucas limitações.

3- Boa - Alguns recursos estavam disponíveis, mas com várias limitações.

4- Regular - Houve dificuldades significativas no acesso a alguns recursos.

5- Ruim - A falta de recursos foi uma constante durante todo o período.

4. Qual foi a principal dificuldade de acesso à tecnologia? (é possível marcar mais de uma opção)

Falta de dispositivos adequados (computadores, tablets, etc.).

Conexão à internet instável ou insuficiente.

Falta de treinamento adequado para uso das plataformas.

Falta de suporte técnico e orientações institucionais.

Outro:

5. Houve treinamento, capacitação ou algum outro direcionamento para uso das plataformas?

Sim, houve treinamento extensivo e contínuo.

Sim, mas o treinamento foi insuficiente.

Houve apenas orientações básicas e pontuais.

Não, não houve nenhum tipo de treinamento ou capacitação.

Não se aplica

Outro

6. Houve orientação institucional da UFC para esta nova dinâmica?

- Sim, houve orientação clara e contínua.
- Sim, mas as orientações foram esporádicas e incompletas.
- Houve alguma orientação, mas muito limitada.
- Não, não houve orientação institucional.
- Não se aplica

GRUPO 3 – CONTEÚDO E INTERATIVIDADE

7. Como você avalia a compreensão dos alunos em relação à clareza dos conteúdos apresentados durante as aulas remotas?

- 1 - Muito clara - Os alunos compreendiam facilmente os conteúdos apresentados.
- 2 - Clara - A maioria dos alunos compreendia facilmente os conteúdos apresentados.
- 3 - Houve algum nível de dificuldade dos alunos para entender os conteúdos.
- 4 - Pouco clara - Houve dificuldade significativa dos alunos para entender os conteúdos.
- 5 - Confusa - A maioria dos alunos sentiu dificuldade de compreensão dos conteúdos.
- 6- Outro

8. Que estratégia foi adotada majoritariamente para organizar o material e promover um melhor entendimento do conteúdo? (é possível marcar mais de uma opção)

- Uso de materiais didáticos interativos (vídeos, quizzes, etc.).
- Organização de grupos de estudo e sessões de revisão.
- Disponibilização de apostilas e materiais de leitura complementares.
- Nenhuma estratégia específica foi adotada.
- Outro:

9. Qual foi o nível de interatividade que você observava nas aulas remotas?

- 1 – Muito alto - Os alunos participaram ativamente e de forma engajada.
- 2 – Alto - A maioria dos alunos participou de forma engajada.
- 3 – Regular - Houve participação, mas nem todos os alunos estavam engajados.
- 4 – Baixo - Poucos alunos participaram ativamente.
- 5 – Muito baixo - A participação dos alunos foi mínima ou inexistente.
- 6- Outro

10. Como ocorriam a maior parte das interações quando havia questionamentos e discussões durante as aulas virtuais? (é possível marcar mais de uma opção)

- Principalmente por chat e fóruns de discussão.
- Através de videochamadas e debates ao vivo.
- Por meio de *e-mails* e mensagens (*Whatsapp, Telegram*, etc...) fora do horário das aulas.
- Interações presenciais no retorno das atividades práticas.
- Outro:

GRUPO 4 - AVALIAÇÃO

11. Como você percebeu a eficácia dos métodos de avaliação utilizados durante o ensino remoto emergencial?

- 1- Muito eficazes - Avaliaram de forma justa o desempenho dos alunos.
- 2- Eficazes - Em sua maioria, os métodos foram adequados.
- 3- Regularmente eficazes - Houve algumas dificuldades em avaliar corretamente os alunos.
- 4- Pouco eficazes - Houve dificuldades significativas em avaliar corretamente os alunos.
- 5- Ineficazes - Os métodos de avaliação não foram adequados.

12. Como foi o processo de fornecer feedback sobre o desempenho dos alunos durante o período de ensino remoto?

- Feedback constante e detalhado.
- Feedback regular, mas não muito detalhado.
- Feedback esporádico.
- Feedback insuficiente.
- Não se aplica
- Outro

GRUPO 5 - ATIVIDADES PRÁTICAS

13. Qual o principal desafio enfrentado na tentativa de adaptar as disciplinas práticas durante o ensino remoto emergencial (ERE)? (é possível marcar mais de uma opção)

- Dificuldade em simular práticas laboratoriais.
- Limitação no uso de equipamentos específicos.
- Desinteresse dos alunos nas atividades práticas remotas.
- Limitações técnicas e de infraestrutura que impossibilitaram adaptação.
- Outro:

14. Como foi feita majoritariamente a avaliação do desempenho dos alunos nas atividades práticas, estas quando adaptáveis? (é possível marcar mais de uma opção)

- Através de simulações virtuais e estudos de caso.
- Por meio de relatórios e apresentações.
- Avaliações presenciais posteriores ao ERE.
- Não houve avaliação adequada das atividades práticas.
- Outro:

15. QUESTÃO ABERTA

Por fim, quais sugestões você teria para melhorar a eficácia do ensino normal e prático de medicina no contexto do ensino remoto emergencial caso seja novamente necessário?

APÊNDICE C

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado pelo pesquisador Eduardo André dos Santos Rodrigues como participante da pesquisa intitulada **“AVALIAÇÃO DO ENSINO REMOTO EMERGENCIAL NO CURSO DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19”**. Você não deve participar contra a sua vontade. Leia atentamente as informações abaixo e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam esclarecidos. Para confirmar sua participação você precisará ler todo este documento, depois selecionar a opção correspondente no final dele (**ACEITO PARTICIPAR ou NÃO ACEITO PARTICIPAR**).

Estamos realizando uma pesquisa intitulada **“AVALIAÇÃO DO ENSINO REMOTO EMERGENCIAL NO CURSO DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19”**. A referida investigação objetiva analisar o cenário do ensino remoto emergencial no Curso de Medicina da UFC durante a pandemia de COVID-19, considerando as complexidades e desafios inerentes ao ensino teórico, clínico e prático. O estudo visa identificar a disponibilidade e acessibilidade dos recursos tecnológicos, como ferramentas, dispositivos, sistemas ou softwares, utilizados para facilitar tarefas, otimizar processos ou fornecer serviços, incluindo o acesso à Internet. Além disso, busca-se compreender a qualidade e dinâmica das aulas ministradas remotamente, bem como as expectativas dos envolvidos e investigar a interatividade promovida nas aulas remotas e os métodos empregados para avaliar o desempenho dos alunos nas atividades didáticas e práticas. A sua participação na pesquisa consistirá em responder a um questionário com 25 perguntas, 24 de múltipla escolha e 1 aberta que envolvem os seguintes tópicos: perfil socioeconômico, acessibilidade à tecnologia, conteúdo e interatividade online, avaliação e feedback, atividades práticas do curso de medicina, sugestões e encaminhamentos de acordo com a experiência individual. O preenchimento terá duração média de 10 minutos. Caso aceite, por gentileza, selecionar a opção correspondente no final dele (**ACEITO PARTICIPAR ou NÃO ACEITO PARTICIPAR**). Para ter uma cópia deste TCLE, você poderá solicitar que seja enviado ao seu e-mail uma versão para impressão deste documento. Os pesquisadores garantem e se comprometem com o sigilo e a confidencialidade de todas as informações fornecidas por você para este estudo. Da mesma forma, o tratamento dos dados coletados seguirá as determinações da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD – Lei 13.709/18). A coleta de dados por questionário foi submetida ao Comitê de Ética, uma vez que envolvem a participação de seres humanos, obedecendo às exigências da Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovada sob o parecer de número 6.861.847. Isso garante que seja conduzida de acordo com padrões éticos e com respeito aos direitos e à privacidade dos participantes.

Você não será remunerado, visto que sua participação nesta pesquisa é de caráter voluntária. Caso decida desistir da pesquisa você poderá interromper o questionário e sair do estudo a qualquer momento, sem nenhuma restrição ou punição ou caso já tenha respondido, mas mesmo assim prefira retirar seu consentimento, basta enviar solicitação de retirada de participação da pesquisa pelo seguinte contato:

Nome: Eduardo André dos Santos Rodrigues. E-mail: eduardoandresr@ufc.br
--

Instituição: Universidade Federal do Ceará – Mestrado Profissional em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior (POLEDUC).

Endereço: Rua: Paulino Nogueira, 315. Bloco I. Térreo. Benfica. CH3 - Anexos da Reitoria - Fortaleza – CE.

Telefones para contato: (85) 3366-7449

ATENÇÃO: Se você tiver alguma consideração ou dúvida, sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFC/PROPESQ – Rua Coronel Nunes de Melo, 1000 - Rodolfo Teófilo, fone: 3366-8344/46. (Horário: 08:00-12:00 horas de segunda a sexta-feira).

O CEP/UFC/PROPESQ é a instância da Universidade Federal do Ceará responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

O _____ abaixo assinado _____, ____ anos, RG: _____, declara que é de livre e espontânea vontade que está como participante de uma pesquisa. Eu declaro que li cuidadosamente este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que, após sua leitura, tive a oportunidade de fazer perguntas sobre o seu conteúdo, como também sobre a pesquisa, e recebi explicações que responderam por completo minhas dúvidas. E declaro, ainda, estar recebendo uma via assinada deste termo.

Fortaleza, ____/____/2024.

Nome do participante da pesquisa: _____

Data: _____

Assinatura: _____

Nome do pesquisador: Eduardo André dos Santos Rodrigues _____

Data: _____ 14/06/2024 _____

Assinatura: _____

APÊNDICE D

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado pelo pesquisador Eduardo André dos Santos Rodrigues como participante da pesquisa intitulada **“AVALIAÇÃO DO ENSINO REMOTO EMERGENCIAL NO CURSO DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19”**. Você não deve participar contra a sua vontade. Leia atentamente as informações abaixo e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam esclarecidos. Para confirmar sua participação você precisará ler todo este documento, depois selecionar a opção correspondente no final dele (**ACEITO PARTICIPAR** ou **NÃO ACEITO PARTICIPAR**).

Estamos realizando uma pesquisa intitulada **“AVALIAÇÃO DO ENSINO REMOTO EMERGENCIAL NO CURSO DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19”**. A referida investigação objetiva analisar o cenário do ensino remoto emergencial no Curso de Medicina da UFC durante a pandemia de COVID-19, considerando as complexidades e desafios inerentes ao ensino teórico, clínico e prático. O estudo visa identificar a disponibilidade e acessibilidade dos recursos tecnológicos, como ferramentas, dispositivos, sistemas ou softwares, utilizados para facilitar tarefas, otimizar processos ou fornecer serviços, incluindo o acesso à Internet. Além disso, busca-se compreender a qualidade e dinâmica das aulas ministradas remotamente, bem como as expectativas dos envolvidos e investigar a interatividade promovida nas aulas remotas e os métodos empregados para avaliar o desempenho dos alunos nas atividades didáticas e práticas. A sua participação na pesquisa consistirá em responder a um questionário com 14 perguntas de múltipla escolha e 1 aberta que envolvem os seguintes tópicos: perfil, acessibilidade/disponibilidade de tecnologia, conteúdo e interatividade online, avaliação, eficácia e feedback, atividades práticas do curso de medicina, sugestões e encaminhamentos de acordo com a experiência individual. O preenchimento terá duração média de 7 minutos. Caso aceite, por gentileza, selecionar a opção correspondente no final dele (**ACEITO PARTICIPAR** ou **NÃO ACEITO PARTICIPAR**). Para ter uma cópia deste TCLE, você poderá solicitar que seja enviado ao seu e-mail uma versão para impressão deste documento. Os pesquisadores garantem e se comprometem com o sigilo e a confidencialidade de todas as informações fornecidas por você para este estudo. Da mesma forma, o tratamento dos dados coletados seguirá as determinações da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD – Lei 13.709/18). A coleta de dados por questionário foi submetida ao Comitê de Ética, uma vez que envolvem a participação de seres humanos, obedecendo às exigências da Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovada sob o parecer de número 6.861.847. Isso garante que seja conduzida de acordo com padrões éticos e com respeito aos direitos e à privacidade dos participantes.

Você não será remunerado, visto que sua participação nesta pesquisa é de caráter voluntária. Caso decida desistir da pesquisa você poderá interromper a entrevista e sair do estudo a qualquer momento, sem nenhuma restrição ou punição ou caso já tenha respondido, mas mesmo assim prefira retirar seu consentimento, basta enviar solicitação de retirada de participação da pesquisa pelo seguinte contato:

Nome: Eduardo André dos Santos Rodrigues. E-mail: eduardoandresr@ufc.br
--

Instituição: Universidade Federal do Ceará – Mestrado Profissional em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior (POLEDUC).

Endereço: Rua: Paulino Nogueira, 315. Bloco I. Térreo. Benfica. CH3 - Anexos da Reitoria - Fortaleza – CE.

Telefones para contato: (85) 3366-7449

ATENÇÃO: Se você tiver alguma consideração ou dúvida, sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFC/PROPESQ – Rua Coronel Nunes de Melo, 1000 - Rodolfo Teófilo, fone: 3366-8344/46. (Horário: 08:00-12:00 horas de segunda a sexta-feira).

O CEP/UFC/PROPESQ é a instância da Universidade Federal do Ceará responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

O _____ abaixo assinado _____, ____ anos, RG: _____, declara que é de livre e espontânea vontade que está como participante de uma pesquisa. Eu declaro que li cuidadosamente este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que, após sua leitura, tive a oportunidade de fazer perguntas sobre o seu conteúdo, como também sobre a pesquisa, e recebi explicações que responderam por completo minhas dúvidas. E declaro, ainda, estar recebendo uma via assinada deste termo.

Fortaleza, ____/____/2024.

Nome do participante da pesquisa: _____

Data: _____

Assinatura: _____

Nome do pesquisador: Eduardo André dos Santos Rodrigues

Data: 14/06/2024

Assinatura: _____

ANEXO 1

Indicadores de avaliação do Ensino Remoto Emergencial em uma escola pública brasileira durante a pandemia de Covid-19

*Andreia de Assis Ferreira
Santer Alvares de Matos
Guilherme Carvalho Franco da Silveira*

CATEGORIA: ACESSO

1. Com qual frequência você fazia uso da internet antes do Ensino Remoto Emergencial (ERE)?

- Menos de 1 hora por dia.
- Mais de 1 hora e menos de 2 horas por dia.
- Mais de 2 horas e menos de 3 horas por dia.
- Mais de 3 horas e menos de 4 horas por dia.
- Mais de 4 horas e menos de 5 horas por dia.
- Mais de 5 horas e menos de 6 horas por dia.
- Mais de 6 horas por dia.

2. Antes do ERE, qual era o tipo de recurso que utilizava para acessar a internet?

- Chip de dados de operadora móvel.
- Wifi pública.
- Rede cabeada particular.
- Rede wifi particular.

3. Antes do ERE, qual era o principal local para acessar a internet?

- De casa.
- No Centro Pedagógico.
- Em outro local dentro da UFMG.
- Em outro local externo à UFMG e à casa.

4. Numere os principais aplicativos do uso da internet por você antes do ERE. O 1º deve ser o principal motivo e assim por diante.

- Jogos
- Youtube
- WhatsApp
- Telegram
- Skype
- Facebook
- Instagram
- Twitter

- TikTok
- Aplicativo amizade
- Discord

5. Numere os principais motivos do uso da internet por você antes do ERE. O 1º deve ser o principal motivo e assim por diante.

- Pesquisas
- Notícias
- E-mail
- Lazer
- Trabalho
- Estudo

6. Numere, em ordem de importância, os equipamentos que você utilizava para acessar a internet, antes do ERE? O 1º deve ser o principal equipamento utilizado e assim por diante.

- Desktop
- Laptop/Notebook
- Tablet
- Smartphone
- Smart TV
- Console de videogame
- Outros

7. Você já havia utilizado o Moodle antes do ERE?

- Sim
- Não

a. Em caso positivo, em quais situações o Moodle foi utilizado por você antes?

- Atividades do Centro Pedagógico.
- Atividades da UFMG, externas ao Centro Pedagógico.
- Outras situações.

b. Em caso positivo, quais ferramentas do Moodle você conhecia?

- Fórum de discussão
- Chat
- Wiki
- Jogos
- Tarefas online
- Tarefas offline (envio de arquivos)
- Lição
- Avaliações
- Instrução programada
- Outras

8. Em sua percepção, qual o seu nível de domínio do computador/laptop/notebook?

- Abaixo do básico (Caso você precise de ajuda para ligar o computador e/ou acessar a internet.)
- Básico (Caso consiga ligar o computador, acessar a internet e digitar textos.)
- Intermediário (Tudo do básico e: montar slides, elaborar planilhas e gráficos, modificar configurações no sistema operacional e instalar programas no computador/laptop.)
- Avançado (Tudo do intermediário e: realizar programação de softwares.)

9. Em sua percepção, qual o seu nível de domínio do smartphone?

- Abaixo do básico (Sei ligar o smartphone e fazer ligações.)
- Básico (Tudo do abaixo do básico e: acessar o WhatsApp, instalar e desinstalar novos aplicativos, ativar e desativar o Bluetooth e wifi, acessar o e-mail e a internet de forma geral e acessar as redes sociais.)
- Intermediário (Tudo do básico e: mudar configurações do smartphone, habilitar o modo desenvolvedor, espelhar a tela do smartphone no computador/laptop, parear aplicativos e equipamentos por meio do Bluetooth, wifi e NFC.)
- Avançado (Tudo do intermediário e: realizar programação de aplicativos para smartphone.)

10. Os professores receberam, quando não possuíam, infraestrutura tecnológica digital (computador/notebook e pacote de dados para acesso à internet) para a realização do ERE?

- Sim
- Não
- Em parte

11. Os estudantes receberam, quando não possuíam, infraestrutura tecnológica digital (computador/notebook e dados para acesso à internet) para a realização do ERE?

- Sim
- Não
- Em parte

12. O CP ofereceu suporte, quando necessário, para resolver problemas técnicos quanto ao acesso e uso do Moodle?

- Sim
- Não
- Em parte

CATEGORIA: ORGANIZAÇÃO DO ENSINO REMOTO EMERGENCIAL

13. Como você avalia a opção do Centro Pedagógico na organização dos horários escolares em dois momentos: síncronos e assíncronos?

1) discordo totalmente, 2) discordo, 3) indiferente, 4) concordo e 5) concordo totalmente.

14. Em sua percepção, a quantidade de aulas síncronas semanais foi adequada às necessidades de aprendizagem dos/as estudantes

1) discordo totalmente, 2) discordo, 3) indiferente, 4) concordo e 5) concordo totalmente.

15. Em sua percepção, a duração das aulas síncronas foi adequada às necessidades de aprendizagem dos/as estudantes

1) discordo totalmente, 2) discordo, 3) indiferente, 4) concordo e 5) concordo totalmente.

16. Foi possível realizar as atividades assíncronas dentro do prazo estipulado pelos professores?

- Nunca
- Algumas vezes (menos da metade das vezes)
- Às vezes (a metade das vezes)
- Na maioria das vezes (mais da metade das vezes)
- Sempre

17. Para realizar as atividades assíncronas, houve qual dificuldade no aspecto técnico?

- nenhuma dificuldade
- postar foto
- baixar PDF
- postar vídeo
- postar áudio
- transformar vídeo em link
- Outras (quais?)

18. O CP contribuiu para a superação dessas dificuldades?

- sim
- não
- às vezes

19. Foi possível planejar as atividades assíncronas de forma adequada aos objetivos de sua disciplina?

- sim
- não
- às vezes

20. Foi possível planejar as atividades assíncronas de forma adequada às necessidades dos estudantes?

- sim () não () às vezes

(Se marcar não ou às vezes: Quais forma as dificuldades enfrentadas para adequar às necessidades dos estudantes? De que forma o CP contribuiu para a superação dessas dificuldades?)

21. A organização do ERE (horários, aulas síncronas e assíncronas) contribuiu para que o/a estudante acessasse as atividades de forma autônoma?

- sim
- não
- às vezes

22. Em sua percepção, a organização do Moodle (estrutural e layout) colaborou para que o/a estudante realizasse as atividades de forma autônoma?

- sim
- não
- às vezes

23. Quais as dificuldades enfrentadas na navegação pelo Moodle?

- Encontrar atividades
- Postar textos
- Postar vídeos
- Postar fotos
- Anexar arquivos
- Entrar no BBB
- Ligar áudio e vídeo no BBB
- Postar em fóruns
- Outras (descrever)

24. Houve dificuldades técnicas na postagem das atividades assíncronas?

- Nunca
- Algumas vezes (menos da metade das vezes)
- Às vezes (a metade das vezes)
- Na maioria das vezes (mais da metade das vezes)
- Sempre

25 Houve dificuldades técnicas no recebimento das atividades assíncronas?

- Nunca
- Algumas vezes (menos da metade das vezes)
- Às vezes (a metade das vezes)
- Na maioria das vezes (mais da metade das vezes)
- Sempre

CATEGORIA: HABILIDADE TÉCNICA

26. O ERE exigiu habilidades (sobre tecnologia, internet, navegação em AVA etc.) para além do que você já tinha desenvolvido?

- Nunca

- Algumas vezes (menos da metade das vezes)
- Às vezes (a metade das vezes)
- Na maioria das vezes (mais da metade das vezes)
- Sempre

27. Quais habilidades (de tecnologia, internet, AVA etc.) você desenvolveu durante o ERE?

- Utilização das funções básicas dos aplicativos de texto, planilha de cálculo e de apresentação de slides.
- Conhecimento dos aspectos de segurança e privacidade na internet
- Uso de redes sociais, como Instagram, WhatsApp, Facebook.
- Uso da internet para desenvolver metodologias ativas.
- Conhecer e reconhecer o que é um app e suas funções.
- Conhecer os tipos de comunicação (síncrono assíncrono).
- Acessar os materiais disponibilizados no AVA e realizar download daqueles que mais me interessam.
- Enviar e responder mensagens , utilizando o Ambiente Virtual de Aprendizagem.
- Conhecer os recursos e aplicativos através do computador (desktop), internet e aplicativos móveis auxiliem no gerenciamento e organização das atividades e do tempo, como calendário, ferramentas de avisos, agenda, entre outros.

28. As ações formativas (webinar sobre os recursos do Moodle, plantões, Criação da aba Tutorial, dentre outras) promovidas pelo CP, durante o ERE, influenciaram no desenvolvimento de novas habilidades e conhecimentos sobre tecnologia, internet, navegação em AVA etc.?

1) discordo totalmente, 2) discordo, 3) Indiferente, 4) concordo e 5) concordo totalmente.

29. O Centro Pedagógico utilizou estratégias para adequar o ERE às habilidades digitais dos alunos?

- Nunca
- Algumas vezes (menos da metade das vezes)
- Às vezes (a metade das vezes)
- Na maioria das vezes (mais da metade das vezes)
- Sempre

30. O Centro Pedagógico ofereceu apoio para criar alternativas às dificuldades pedagógicas enfrentadas pelo estudante no ERE?

- Nunca
- Algumas vezes (menos da metade das vezes)
- Às vezes (a metade das vezes)
- Na maioria das vezes (mais da metade das vezes)
- Sempre
- Não sei

CATEGORIA: INTERAÇÕES NO ENSINO REMOTO EMERGENCIAL

31. Durante o ERE, você tem o hábito de interagir virtualmente com o colega de sala

durante e após as aulas?

- Nunca
- Algumas vezes (menos da metade das vezes)
- Às vezes (a metade das vezes)
- Na maioria das vezes (mais da metade das vezes)
- Sempre

(Se positiva parcial ou total: Quais foram os recursos utilizados para a interação: chat do Moodle, fórum do Moodle, balãozinho do Moodle, WhatsApp, redes sociais, outros).

32. Durante o ERE, você tem o hábito de interagir com os professores durante e após as aulas?

- Nunca
- Algumas vezes (menos da metade das vezes)
- Às vezes (a metade das vezes)
- Na maioria das vezes (mais da metade das vezes)
- Sempre

(Se positiva parcial ou total: Quais foram os recursos utilizados para a interação: chat do Moodle, fórum do Moodle, balãozinho do Moodle, WhatsApp, redes sociais, outros).

33. Durante o ERE, você tem o hábito de interagir com outras famílias?

- Sim
- Não

(Se positiva parcial ou total: Quais foram os recursos utilizados para a interação: chat do Moodle, fórum do Moodle, balãozinho do Moodle, WhatsApp, redes sociais, outros).

34. Durante o ERE, você tem o hábito de interagir com os setores da escola (multiprofissional, SAE, direção, coordenação pedagógica, SIRT, Comissão ERE, Biblioteca)?

- Sim
- Não

Se sim, por qual canal de comunicação?

- E-mail
- Moodle
- WhatsApp
- Instagram e/ou Facebook
- Telefone
- Pelos canais de contato do setor Multiprofissional

35. Durante o ERE, você tem o hábito de interagir com estudantes fora do horário das aulas?

- Sim
- Não

Se sim, por qual canal de comunicação?

- chat do Moodle (balãozinho amarelo)
- WhatsApp
- Instagram e/ou Facebook
- Chat da aula síncrona
- Pelos canais de contato do setor

Multiprofissional

36. Durante o ERE, você tem o hábito de interagir com os colegas de trabalho fora das reuniões de ciclo e núcleo ou de comissões?

Sim

Não

Se sim, por qual canal de comunicação?

chat do Moodle (balãozinho amarelo)

WhatsApp

Instagram e/ou Facebook

Chat da aula síncrona

Pelos canais de contato do setor Multiprofissional

QUESTÕES ABERTAS:

37. Em sua percepção quais foram os principais limites/desafios do Ensino Remoto Emergencial no Centro Pedagógico?

38. Em sua percepção quais foram as principais vantagens do Ensino Remoto Emergencial no Centro Pedagógico?

39. O que você sugere para o aprimoramento do ERE do Centro Pedagógico?

40. Quais experiências vividas durante o Ensino Remoto Emergencial do Centro Pedagógico podem ser apropriadas pela escola quando voltarmos para o ensino presencial?

41. Quais recursos e/ou ferramentas do ERE do Centro Pedagógico você continuaria a fazer uso com os estudantes quando voltarmos ao ensino presencial?

42. Na sua percepção, o Centro Pedagógico estava preparado para ofertar o ERE do ponto de vista de tecnologias digitais (Moodle, Website, Facebook, WhatsApp etc.)?

Justifique sua resposta.