

DOI: [10.46943/IX.CONEDU.2023.GT19.007](https://doi.org/10.46943/IX.CONEDU.2023.GT19.007)

ADAPTAÇÕES DE DISCENTES UNIVERSITÁRIOS PARA QUE HOUESSE APRENDIZAGEM DURANTE O ENSINO REMOTO

TÂNIA PATRÍCIA SILVA E SILVA

Mestra pelo Ciência e Engenharia dos Materiais da Universidade Federal do Piauí - UFPI, tania.patricia@ufpi.edu.br;

MARIA JOSÉ HERCULANO MACEDO

Doutora pelo Meteorologia da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, maria.jose@professor.ufcg.edu.br;

LEANDRO VELEZ DA SILVA

Mestre pelo Curso de Meteorologia da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, velez82@ufpi.edu.br;

SANDRO SILVA ALVES

Graduado pelo Curso de Licenciatura em Ciências Naturais da Universidade Federal do Maranhão - UFMA, sanalvys@gmail.com.

RESUMO

Com a pandemia da COVID-19 muitas instituições de ensino, inclusive as de ensino superior, precisaram adotar o ensino na modalidade remota como forma de continuar oferecendo aulas aos seus alunos. Nesse contexto, muitos estudantes enfrentaram desafios para se adaptar à nova modalidade de ensino com inclusão de tecnologias como videoconferências, plataformas virtuais de aprendizagem e ferramentas online. Logo, o objetivo desse trabalho consiste em verificar quais as adaptações foram realizadas por discentes universitários para que ocorresse a aprendizagem por meio do Ensino Remoto Emergencial (ERE). Para isso, foram coletados os dados a partir da aplicação de questionários a 37 discentes universitários do curso de Licenciatura em Ciências Naturais/Química da Universidade Federal do Maranhão (Campus São Bernardo). Os resultados mostraram que dentre as adaptações realizadas pelos discentes, destacam-se: a organização de horários de estudo, a criação de espaços adequados para a

realização das atividades online, o uso de recursos digitais para facilitar a compreensão dos conteúdos, pesquisas através de videoaulas e materiais disponíveis na internet. Apesar dos desafios, muitos estudantes conseguiram se adaptar bem ao ensino remoto e até mesmo desenvolver habilidades tecnológicas e de auto-organização que serão úteis para a vida profissional. Dentre os aspectos negativos apontados durante a adaptação, estavam: conciliar com o trabalho, dificuldades com internet, organização da rotina e manuseio das tecnologias (notebook, plataformas digitais, etc.). Assim, as adaptações relatadas pelos discentes universitários durante o ensino remoto é um tema relevante para o contexto atual da educação e podem fornecer subsídios para o aprimoramento das práticas educativas.

Palavras-chave: Adaptações, Ensino Remoto Emergencial, Educação Matemática.

INTRODUÇÃO

A pandemia de COVID-19 teve origem no final de 2019 na cidade de Wuhan, na China. A rápida globalização e o intenso fluxo de pessoas entre diferentes partes do mundo facilitaram a disseminação do vírus para além das fronteiras iniciais (FARIAS, 2020). Em todo o mundo, a pandemia da COVID-19 teve um impacto significativo nas instituições de ensino básico e superior. Diante do cenário decorrente da proliferação do vírus a Organização Mundial de Saúde adotou medidas de contenção a doença, em 16 de março de 2020 foi decretada a suspensão de aulas e no dia 17 de março foi estabelecida a portaria nº 343 autorizando as instituições educacionais substituírem as aulas presenciais por aulas em meios digitais, instituindo o Ensino Remoto Emergencial (ERE) e incentivando o ensino a distância, enquanto houvesse a situação de pandemia (OLIVEIRA et al., 2023).

O isolamento social neste contexto era uma medida de saúde pública com vistas a proteção das pessoas e assim as unidades escolares e universidades tiveram que evitar aglomerações de modo a contribuir para a não proliferação dos vírus SARS-CoV-2 e evitar uma possível “transmissão comunitária” ou “transmissão sustentável” (SOUSA, SILVA, SILVA, 2023).

Em consequência do isolamento social e do cenário de calamidade na saúde pública, muitos discentes universitários tiveram sua saúde mental prejudicada, em virtude dos diferentes desafios emocionais e mentais vivenciados, como medo, ansiedade, insegurança, medo de perder familiares e amigos e perda de vontade em realizar atividades (SILVA FILHO et al. 2023), fazendo com que muitas instituições tivessem que aumentar os recursos de apoio psicológico a este público (CORREIA et al. 2023; SENNA; DREHMER-MARQUES, 2022).

A nova realidade trouxe uma série de desafios para todos os envolvidos no processo educacional, incluindo professores e alunos. A intensidade desses desafios variou de acordo com diversos fatores, como a região geográfica, a infraestrutura tecnológica disponível e as políticas governamentais. Um dos principais obstáculos enfrentados tanto por educadores quanto por estudantes foi a necessidade de se adaptarem rapidamente às novas tecnologias implementadas no ambiente de aprendizagem (MONTEIRO; BRAGA, 2023; MOREIRA; SANTOS; KUMANAYA, 2023), incluindo plataformas de ensino online, mesmo que não possuíssem experiência prévia nessa área.

É importante destacar que muitos alunos, provenientes de famílias de baixa renda ou regiões com acesso limitado à internet e dispositivos, enfrentaram

dificuldades significativas para acompanhar as aulas virtuais e acessar os recursos necessários (MIRANDA, et al. 2020).

A falta de interação presencial impactou na capacidade dos professores de estabelecerem conexões significativas com seus alunos, o que, por sua vez, resultou em mudanças na abordagem pedagógica e na dinâmica de ensino e aprendizagem. Isso desencadeou uma série de desafios na implementação das novas condições de ensino (MONTEIRO; BRAGA, 2023). Além disso, a necessidade de conciliar vida pessoal e estudos se tornou uma questão crítica para ambas as partes, exigindo uma adaptação na gestão do tempo e das tarefas diárias, entre outros aspectos (MOREIRA; SANTOS; KUMANAYA, 2023).

MEDIDAS ADOTADAS PELA UFMA DURANTE A PANDEMIA

Desde o primeiro caso oficialmente confirmado de Covid-19 no Brasil no dia 26 de fevereiro de 2020 (Ascom SE/UNA-SUS, 2020; OLIVEIRA; ORTIZ, 2020), as autoridades sanitárias realizaram várias medidas de segurança pessoal, que foi desde a restrição de contatos físicos, uso de máscaras e álcool etílico 70% (forma de gel) até mesmo o fechamento de serviços presenciais. A Universidade Federal do Maranhão (UFMA), assim como demais instituições de ensino superior, adotou uma série de medidas a serem seguidas em todos os campus da instituição como forma de prevenção à disseminação do coronavírus, e como forma de continuar o ensino durante a pandemia, como a implementação de aulas online, a flexibilização de prazos acadêmicos, a reorganização de currículos, capacitação técnica e docente e a criação de protocolos de segurança para atividades presenciais essenciais.

A PORTARIA GR N° 190/2020-MR (UFMA, 2020) estabelece algumas medidas a serem tomadas durante a pandemia, das quais destaca a suspensão temporária das aulas presenciais, eventos científicos, defesas (TCC, Dissertação e Tese), visitas técnicas, viagens internacionais e dentre outras atividades acadêmicas por toda comunidade acadêmica. Logo em seguida, é publicada a RESOLUÇÃO N° 1.978-CONSEPE, 18 de março de 2020, suspendendo também o Calendário Acadêmico de 2020, atendimento presencial, realização de atividades remotas administrativas em todos os campus e sede da universidade (UFMA, 2020). A PORTARIA GR N° 241/2020-MR publicada em 9 de abril de 2020 reforçou atualizações da PORTARIA GR N° 190/2020-MR, e muitas outras portarias e resoluções foram publicadas durante esse caos causado pela pandemia do COVID-19.

Entretanto, diante dessa nova realidade, diversas reuniões foram realizadas para encontrar soluções que não prejudicassem os alunos. Entre as medidas adotadas, a opção pelo ensino remoto foi uma das estratégias escolhidas para mitigar os impactos causados pela pandemia. No entanto, é importante destacar que em março de 2020, a UFMA anunciou a retomada das aulas presenciais a partir de abril, porém, as aulas foram adiadas novamente começando somente em abril de 2022 conforme estabelecido na RESOLUÇÃO Nº 414-CONSUN, datada de 30 de março de 2022. Essa resolução regulamentou o planejamento do retorno das atividades acadêmicas e administrativas, bem como de suas respectivas unidades e subunidades dentro da instituição (UFMA, 2022).

ENSINO REMOTO EMERGENCIAL (ERE)

O Ensino Remoto Emergencial (ERE) “é uma modalidade de ensino para momentos de emergência e crise, tem no professor o principal gerenciador das plataformas para implementação das disciplinas” (MACÊDO; OLIVEIRA; AMORIM, 2023, p.2), ou seja, é uma abordagem temporária de educação implementada em situações de crise, como pandemias, objetivando minimizar as interrupções no processo educacional e garantir que os alunos tenham acesso a aprendizagem dos conteúdos mesmo quando as condições normais não são viáveis (realização do ensino presencial convencional).

Segundo Monteiro e Braga (2023), o ERE envolveu a utilização de tecnologias de comunicação e plataformas online para permitir que os alunos continuassem seu aprendizado de forma remota, enquanto as atividades educacionais presenciais estavam suspensas. Porém, é importante destacar que o ERE pode apresentar desafios, como a falta de acesso igualitário à tecnologia por parte de todos os alunos, a necessidade de adaptação rápida por parte dos professores e a perda da interação presencial que ocorre nas salas de aula tradicionais (MONTEIRO; BRAGA, 2023).

Para Sousa, Silva e Silva (2023), a preparação de conteúdo de qualidade para o ambiente virtual demandou esforço adicional dos docentes, exigindo a adaptação de estratégias pedagógicas e a criação de recursos digitais atrativos. Além disso, a interação com os alunos, uma parte essencial do ensino presencial, precisou ser recriada virtualmente, requerendo inovação na forma de engajar os estudantes no processo de aprendizagem. Já para o corpo discente, “até então adaptados e acostumados ao ensino presencial, passaram a conviver com um duplo desafio: a

necessidade de isolamento e o aprendizado baseado em atividades remotas, que ensejam maior autonomia” (VIEIRA et al., 2020, p.3). Dentre esses desafios está o acesso desigual à tecnologia e à internet levou a disparidades, com alguns alunos enfrentando dificuldades para participar das aulas online. A necessidade de autodisciplina e gestão do tempo trouxe à tona a importância das habilidades de organização e autorregulação durante esta fase (SANTOS, 2022).

As instituições de ensino superior, por sua vez, enfrentaram o desafio de garantir equidade no acesso e qualidade no ensino remoto. A infraestrutura tecnológica precisou ser reforçada para suportar o aumento da demanda, enquanto a integridade acadêmica nas avaliações online se tornou uma preocupação crucial. Logo, tanto professores quanto alunos têm demonstrado resiliência e criatividade, mostrando que a colaboração entre os envolvidos tem sido uma força motriz na superação dos obstáculos, com professores buscando novas formas de engajar os alunos e os alunos demonstrando flexibilidade e adaptabilidade à nova realidade (GAROFALO, 2020).

Logo, o objetivo desse trabalho consiste em identificar e descrever as adaptações realizadas pelos discentes universitários do curso de Licenciatura em Ciências Naturais/Química da Universidade Federal do Maranhão para que ocorresse a aprendizagem por meio do ensino remoto.

METODOLOGIA

A abordagem realizada foi de cunho qualitativo permitindo uma investigação mais aprofundada sobre as questões relacionadas a natureza das informações do estudo, assim como também sobre a extensão da amostra, instrumentos de pesquisa e os pressupostos teóricos norteadores da investigação, além de apresentar uma redução, categorização e interpretação dos dados (GIL, 1999). Para isso, foram coletados os dados a partir da aplicação de questionários a 37 discentes universitários do curso de Licenciatura em Ciências Naturais/Química da Universidade Federal do Maranhão (Campus São Bernardo). Durante a aplicação do instrumento de coleta de dados os discentes responderam à pergunta: O que você precisou adaptar em seus estudos para que houvesse melhorias em sua aprendizagem?

Todo o público alvo respondeu o questionamento e ao longo do texto deste trabalho é comum verificar as respostas dos alunos sendo citadas de P1 a P37. Durante a análise das respostas dos discentes universitários foram estabelecidas a

análise das palavras e posteriormente as respostas foram organizadas em blocos de modo a favorecer o agrupamento das respostas similares durante a discussão feita ao longo do texto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente será apresentada uma nuvem de palavras disposta na Figura 1, onde é possível identificar 9 (nove) palavras mais abordadas nas respostas do público alvo sobre as adaptações realizadas pelos discentes universitários durante o período de Ensino Remoto Emergencial. O maior destaque nesta figura está na palavra “Horário” representando os maiores desafios identificados pelo público para organizar e ajustar os horários de estudos e aprendizagem extra-aula e os horários das próprias aulas, seguido da palavra “Internet”, destacando as dificuldades e ajustes feitos na rede internet para que de fato os alunos pudessem acompanhar as aulas síncronas e assíncronas. Esses dados corroboram com a pesquisa de Senna e Drehmer-Marques (2022), onde são discutidos alguns pontos negativos que os alunos destacaram mostrando que a organização e dedicação das atividades universitárias, assim como também o acesso à internet são dois pontos que dificultaram a aprendizagem dos discentes durante a pandemia.

Figura 1 – Nuvem de palavras relacionadas as principais adaptações efetuadas pelos discentes universitários para que acontecesse a aprendizagem.



Fonte: Os autores (2023).

A palavra “Tempo” também foi usada por diversos discentes, mostrando os ajustes do tempo que foram necessários para a obtenção do conhecimento. Assim, os alunos tiveram que se organizar em relação a carga horária e demanda acadêmica, assim como também as tarefas de casa. Além disso, Vasconcelos et al. (2021) explica também que muitos alunos possuíam dificuldades financeiras em casa, levando os mesmos a “procurar emprego e isso afetou na organização e no planejamento do tempo que precisaria ser dedicado as aulas síncronas e as atividades assíncronas” (VASCONCELOS et al. 2021, p. 151).

A apresentação das palavras “Vídeos” e “Youtube” pelos alunos estão relacionadas ao fato destes recorrerem à vídeos aulas no Youtube sobre determinados conteúdos de Matemática. Segundo Cavalcante (2021) os discentes já usavam esta plataforma na busca de vídeos que explicassem determinados conteúdos como forma de suprir suas dificuldades na área acadêmica, porém com a pandemia estes

passaram a acessar ainda mais, pois muitos professores começaram a utilizar o YouTube como meio de transmitir as aulas, realizar transmissões ao vivo (lives) e armazenar toda essa informação, já que o site tem essa vantagem de poder armazenar os vídeos postados, como também as transmissões que foram realizadas, possibilitando ao estudante assistir a mesma aula várias vezes se preferir (CAVALCANTE, 2021, p. 11).

Ainda, foram apresentadas palavras como “Rotina”, “Tecnologia” sendo a de menor uso pelos participantes a palavra “Atenção”.

No Quadro 1, é possível identificar as adaptações do público-alvo que envolviam o uso de ferramentas tecnológicas para que ocorresse a aprendizagem. Os discentes fizeram uso de videoaulas no YouTube e plataformas que possibilitavam a aprendizagem, por exemplo o uso do Google Meet, Google Classroom, entre outras. De fato, hoje é evidente que o número de acesso às aulas no YouTube aumentou devido a pandemia, isso porque esta plataforma pode auxiliar na aprendizagem através de vídeos postados, assim como também melhorar ou possibilitar uma relação de ensino e aprendizagem sobre um determinado conteúdo (AGUIAR; SALES; OLIVEIRA, 2021). Além desta plataforma, muitos alunos usaram o Google Meet, Google Classroom, Zoom, entre outras, como forma de se comunicar com seus professores durante a pandemia, pois segundo Moreira, Henriques e Barros (2020, p. 352) os professores se “transformaram em youtubers gravando vídeo-aulas e aprenderam a utilizar sistemas de videoconferência, como o Skype, o Google Hangout ou o Zoom e plataformas de aprendizagem, como o Moodle, o Microsoft Teams ou o

Google Classroom” como forma de passarem o conteúdo e se aproximar de seus alunos.

Quadro 1 – Descrição acerca das ferramentas tecnológicas usadas pelo público alvo para que ocorresse a aprendizagem.

P1: Vídeos no YouTube tem me ajudado;
P2: ... tive que adaptar também a mexer no notebook, pois não tinha o controle do manuseio, passei a manusear novas plataformas que foram apresentadas para a nossa aprendizagem.
P4:...também passei a assistir mais videoaulas pra tirar algumas dúvidas dos conteúdos.
P5: ... as plataformas de ensino, os problemas que surgiam durante as aulas;
P12: Uma busca mais ampla pelos assuntos em outros meios, como YouTube;
P20: A busca por aulas extras no YouTube, para compreender melhor os assuntos.
P22: Vídeoaulas
P33: Melhorar o uso tecnológico, não tenho muita prática em mexer.

Fonte: Os autores (2023).

Alguns discentes como P2 e P33 relataram dificuldades no manuseio das tecnologias, P2 destacou “...tive que me adaptar a mexer no notebook, pois não tinha o controle do manuseio...” e P33 “Melhorar o uso tecnológico, não tenho muita prática em mexer”. Assim, se identifica que alguns discentes tiveram que apresentar uma base tecnológica importante para a obtenção do conhecimento durante o ensino remoto emergencial. Essas dificuldades podem ser explicadas pelo fato da grande parte dos professores não fazerem uso das TICs em sua metodologia pela “falta de conhecimento é domínio dessas tecnologias” (SOARES-LEITE; NASCIMENTO-RIBEIRO, 2012, p. 177) influenciando na formação desses alunos e que estes “até podem utilizar essas tecnologias na universidade, mas, na maioria das vezes, não aprendem práticas pedagógicas utilizando-as” (SOARES-LEITE; NASCIMENTO-RIBEIRO, 2012, p.177). Além disso, Guimarães et al. (2023) reforça está afirmação ao descrever que a “falta de conhecimento sobre o uso de determinados materiais digitais pode dificultar o ensino com tecnologia, principalmente para professores que se formaram em uma época em que não havia especialização em ensino com dispositivos digitais” (GUIMARÃES et al., 2023, p.7). Podemos observar também que, apesar dos jovens atuais viverem em uma era tecnológica, muitos ainda não têm acesso à estas tecnologias dificultando a realização das atividades acadêmicas.

No Quadro 2, os discentes universitários relataram adaptações na rotina, nos horários e uma melhor gestão do tempo para poder cumprir com os deveres e os trabalhos solicitados pelos docentes da instituição. Esses dados corroboram com os resultados de Moreira, Santos e Kumanaya (2023), onde os autores destacam que a administração do tempo é uma das principais dificuldades dos estudantes durante a pandemia, pois muitos têm que conciliar estudo, trabalho, tarefas domésticas e outros afazeres ao mesmo tempo.

Quadro 2 – Descrição das adaptações feitas pelos discentes universitários relacionados as rotinas em casa ou no trabalho necessárias para obtenção da aprendizagem

P2: Tive que adaptar a minha rotina;
P4: Precisei adaptar a minha rotina, para ter mais tempo de estudar;
P5: ... Horário;
P7: O tempo e o trabalho;
P8: ...ter um horário regular de estudo;
P15: Precisei me organizar, principalmente meu tempo, pois em momento de ensino remoto precisei estudar os assuntos nas horas vagas para melhorar o meu aprendizado sobre os assuntos;
P18: Atenção e tempo para realmente focar nessa necessidade.
P19: Me adaptei nos horários, procurei achar um canto legal para assistir as aulas sem interrupções;
P21: Separar mais tempo para compreender o conteúdo;
P23: Precisei adaptar minha rotina, porque o que eu estudava duas ou três vezes na semana, passei a estudar mais por conta da quantidade de trabalhos, mudei toda minha rotina para poder estudar e melhora minha aprendizagem em todas as disciplinas, até agora estou conseguindo acompanhar cada uma, fiz até mesmo um cronograma, para que eu não pudesse me perder;
P25: Dobrar os horários de estudo, de 8 a 12 h de estudo líquido, por dia.;
P26: Determinei o horário dos meus estudos, não deixava para entregar tudo em cima da hora;
P27: Meu horário de sono, tive que aprender a passar a madrugada em casa estudando, é o horário de mais silêncio na minha casa, confesso que isso não é bom. Pois, de manhã cedo tenho que está bem disposta pra ir trabalhar;
P29: Apenas ajustar minha rotina para que eu pudesse ter horário para cada cadeira;
P32: A questão das horas dedicadas aos estudos e a forma de ver as videoaulas pois com as aulas gravadas podemos rever quantas vezes for necessário para o melhor entendimento;
P35: Precisei adaptar meu tempo para poder organizar as atividades propostas pelos professores para entregar a tempo, e estudar os assuntos abordados;
P36: Precisei aumentar as horas de estudos ...;
P37: Horários...

Fonte: Os autores (2023).

O aluno P23 destacou em seu texto a ampliação dos estudos em decorrência da demanda institucional "...porque o que eu estudava duas ou três vezes na semana, passei a estudar mais por conta da quantidade de trabalhos...". Pereira et al. (2020) também destacou em sua pesquisa o excesso de atividades acadêmicas, contribuindo assim para a ampliação de estudos. Ainda, no Quadro 2, P23 descreveu o sucesso da adaptação estabelecida por ele diante da nova realidade de ensino. Essa adaptação pode ser explicada pelo fato de que essa "modalidade de aulas a distância tem sido a primeira opção de muitos universitários que almejam uma graduação e ao mesmo tempo a liberdade de moldar seus horários de acordo com seu dia a dia" (MOREIRA; SANTOS; KUMANAYA, 2023, p.109).

Além de que o "perfil econômico do aluno e o acesso à tecnologia que possui" (MOREIRA; SANTOS; KUMANAYA, 2023, p.114) pode ter contribuído para isso, fazendo com que cada aluno vivenciasse diferentes experiências e percepções ao levar em consideração que essa mudança do ensino presencial para o online ocorreu de maneira repentina. A ampliação dos horários de estudos também foi realizada por P21, P25 e P36. Esse dado mostra que é uma "ação de recompensa" comum entre os estudantes com objetivo de suprir a demanda excessiva das tarefas acadêmicas.

O discente P26 fez um horário de modo a não concentrar as atividades com prazo de entrega próxima a data estabelecida pelo docente e esse fato permitiu maior controle sobre as tarefas e estudo do mesmo. A "autonomia do estudante em organizar seu tempo e espaço de estudo" (SANTOS, 2022, p.53) são características importantes que favoreceu a flexibilidade de horários para estudar e organização das tarefas como forma de entregar as tarefas no prazo.

No Quadro 3, o discente P37 destacou problemas com o acesso à internet durante o momento das aulas, esta dificuldade não foi só vivenciada por ele, pois vários discentes apresentaram o mesmo problema, pois ao longo deste Quadro é possível notar que a maioria precisou realizar adaptações na Internet, aumentando a velocidade, realizando mudanças no servidor e contratando serviços de dados móveis. Em alguns casos, eram associados os dois tipos de internet a wi-fi e dados móveis, pois quando havia problemas na rede wi-fi se usava os dados móveis para substituir, conforme relatado por P14: "Sempre ter créditos no celular, para caso a internet cair, pode-se ser usada a Internet da operadora". Estas afirmações corroboram com a pesquisa de Cruz (2023) ao ressaltar que muitos alunos tiveram que contratar pacotes de internet que fossem de qualidade apesar de que "nem todos

os alunos ou suas famílias possuem condições financeiras para adquirir pacotes de dados de internet” (CRUZ, 2023, p.45), como forma destes poderem participar das aulas online e realizar as atividades acadêmicas. Alguns discentes tiveram que comprar aparelhos eletrônicos (celular, notebook ou computadores) para ter o acesso as aulas e realizarem as atividades. Pois, a pandemia fez com que a “priorização de aquisição de itens de primeira necessidade a se adquirir um equipamento com acesso à internet” (CRUZ, 2023, p.45) fosse importante.

Quadro 3 – Descrição das adaptações feitas pelos discentes relacionadas à aquisição/adaptação de novos equipamentos.

P3: Mudar a Internet, novos aparelhos eletrônicos pois os meus deram problema;
P5: ... aumento no GB da internet;
P6: Investir em um novo servido de rede para melhor qualidade de internet por morar em área rural.
P8: tive que trocar de internet;
P9: colocar um wifi e comprar um notebook;
P14: Sempre ter créditos no celular, para caso a internet cair, pode -se ser usada a Internet da operadora.
P34: Precisei de uma mesa pra estudar porque não tinha, meu pai pegou uma e cortou para ficar baixa, mais ainda sinto dor nas costas e o bom é que a gente tem tempo pra anotar tudo da aula, antes a gente tinha muito tempo porque tínhamos que ir embora de ônibus para os povoados.
P37: ... a sorte da internet funcionar no dia da aula.

Fonte: Os autores (2023).

No Quadro 4, se têm as adaptações feitas pelos discentes para que houvesse a aprendizagem dos componentes, foram citadas: realização de pesquisas na internet, escrever no caderno os conteúdos vistos online, ficar atento ao ambiente virtual de aprendizagem usado pelo docente, melhorar o manuseio das ferramentas digitais e ampliar o foco nas aulas. Essas adaptações são frutos da dedicação do aluno, assim como também do perfil econômico do aluno e o acesso à tecnologia como já foi mencionado. Assim, essa “facilidade tanto ao acesso quanto ao manejo das tecnologias atuais coopera com uma melhor experiência e inserção dos alunos com o processo ao qual foram estabelecidos” (MOREIRA; SANTOS; KUMANAYA, 2023, p.114).

Quadro 4 – Descrição sobre as adaptações feitas no processo de estudo dos componentes

P10: Procurar mais conteúdos na internet para melhorar meu conhecimento e adequar os conteúdos;
P11: Sempre escrever no caderno os assuntos abordados;
P13: Tive que buscar mais do que eu buscava quando era presencial;
P16: Precisei sempre ficar atento ao Ambiente Virtual de Aprendizagem e utilizar a tecnologia ao meu favor, ainda tenho algumas dificuldades, mas estou me adaptando bem;
P17: Precisei aprimorar minha forma de estudo, para que o ensino remoto não ficasse tão distante do presencial e que mesmo com dificuldades eu obtivesse melhorias; P19: ... pesquiso muito os assuntos durante todo o semestre e complemento com as aulas dos professores;
P24: Buscar material online para estudo;
P28: Adaptação ao uso das ferramentas digitais, como principal meio de estudo, neste momento que se tornou desafiador;
P30: O aumento em pesquisas e vídeos no YouTube e ler mais artigos;
P31: Melhorar minhas buscas por materiais. Já que as metodologias utilizadas virtualmente deixam a desejar, como nas aulas com uso de slides e de mesa digitalizadores, que ainda precisam melhorar;
P36: ... focar bastante nas aulas para conseguir um bom entendimento.

Fonte: Os autores (2023).

O discente P31 destacou o fato de suas adaptações serem em parte consequência das dificuldades e deficiências no uso das tecnologias, como softwares e mesa digitalizadora, pelos docentes. Esse fato é evidenciado ao descrever: “Melhorar minhas buscas por materiais. Já que as metodologias utilizadas virtualmente deixam a desejar, como nas aulas com uso de slides e de mesa digitalizadoras, que ainda precisam melhorar”. Esse déficit dos docentes em possibilitar uma melhor compreensão dos conteúdos aos seus alunos pode ser o reflexo da ausência de recursos e infraestrutura das próprias instituições, “além de outros fatores, também fundamentais, como a necessidade de formação e capacitação para os educadores” (BRANCO et al., 2020, p. 4). Além disso, Gusso et al. (2020) destaca:

Em tais condições, a capacitação do docente deve possibilitar que ele vá além do uso adequado de ferramentas ou instrumentos específicos para o Ensino Remoto Emergencial: deve viabilizar que os professores sejam capazes de promover aprendizagens significativas de seus estudantes, compatíveis com os objetivos de suas disciplinas, por meio dos recursos possíveis na situação emergencial., mesmo em condições adversas (GUSSO et al., 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível observar através da análise das respostas dos discentes universitários algumas adaptações realizadas durante o Ensino Remoto Emergencial (ERE). Através de uma nuvem de palavras elaborada, percebeu-se que os principais temas abordados, foram: “Horário”, “Internet”, “Tempo”, “Vídeos”, “Youtube”, etc. A palavra “Horário” destacou-se por refletir sobre os desafios na organização dos horários de estudo, seguido por “Internet”, mostrando dificuldades em acompanhar aulas online. O “Tempo” também é mencionado, referindo-se à adaptação da carga horária e as demandas acadêmicas, incluindo tarefas domésticas, onde também as dificuldades financeiras afetaram a gestão do tempo. Enquanto as palavras “Vídeos” e “YouTube” são citadas como recursos para assistir aulas e explicar os conteúdos de Matemática.

Dentre as ferramentas tecnológicas usadas para o aprendizado durante o ERE, é citada videoaulas no YouTube e plataformas como Google Meet e Classroom. Além disso, o acesso as aulas no YouTube aumentaram durante a pandemia, auxiliando na aprendizagem. Já as plataformas como Google Meet e Zoom permitiram a comunicação entre alunos e professores. Foi possível perceber também que, alunos e professores tiveram dificuldades com as tecnologias, indicando a necessidade de uma base tecnológica sólida. Além disso, problemas com acesso à internet durante as aulas, é um problema compartilhado por vários discentes. Devido a isso, estes investiram na melhoria da velocidade de internet, alterações nos servidores e uso de dados móveis. Além disso, alguns alunos precisaram comprar dispositivos eletrônicos para participar das aulas e atividades, priorizando esses gastos devido à pandemia.

Como forma de aprender os conteúdos, os indivíduos buscavam realizar pesquisas online, anotações em cadernos, atenção ao ambiente virtual de aprendizagem e melhoria no uso das ferramentas digitais. Essas adaptações refletem dedicação e também foram influenciadas pelo perfil econômico dos indivíduos envolvidos. Assim, em meio a essas dificuldades, é importante reconhecer que o ERE também apresentou oportunidades. A adoção de tecnologias de ensino online pode preparar professores e alunos para um ambiente acadêmico cada vez mais digitalizado. Além disso, a experiência de superar os desafios do ERE pode fortalecer a resiliência e as habilidades de enfrentamento de todos os envolvidos, tornando-os mais preparados para lidar com futuros desafios. Em resumo, o Ensino

Remoto Emergencial trouxe desafios únicos e complexos para professores, alunos e instituições de ensino superior. A colaboração, a flexibilidade e a busca contínua por soluções inovadoras foi fundamental para enfrentar essas dificuldades e garantir que a educação continue a prosperar, independentemente das circunstâncias adversas.

AGRADECIMENTOS

A Deus, e toda a equipe empenhada na construção desse trabalho e a todos os profissionais da educação que ministram em sala de aula, possibilitando a construção de histórias de vitórias e realização de sonhos de muitos discentes.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, R. F.; SALES, F. A. L.; OLIVEIRA, J. N. Interrelação entre os criadores de conteúdo do YouTube e os alunos para o ensino e aprendizagem de frações. **Revista De História Da Educação Matemática**, v. 7, p. 1-15, 2021.

Ascom SE/UNA-SUS. **Coronavírus:** Brasil confirma primeiro caso da doença. Acesso em: 12 de agosto de 2023. Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/noticia/coronavirus-brasil-confirma-primeiro-caso-da-doenca>.

BRANCO, E. P. et al. Recursos tecnológicos e os desafios da educação em tempos de pandemia. In: **Anais do CIET: EnPED: 2020** - (Congresso Internacional de Educação e Tecnologias | Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância), São Carlos, ago. 2020. ISSN 2316-8722. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2020/article/view/1736>. Acesso em: 17 ago. 2023.

CAVALCANTE, L. V. **O YouTube como ferramenta de aprendizagem na matemática.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação/Licenciatura em Matemática) – Universidade Federal da Paraíba (UFPB): João Pessoa, 2021. 41 f.

CORREIA, K. C. R. et al. Saúde Mental na Universidade: Atendimento Psicológico Online na Pandemia da Covid-19. **Psicologia: Ciência e Profissão**, vol. 43, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-3703003245664>.

CRUZ, K. R. Uso de tecnologias digitais no ensino de Matemática: desafios em tempos de crise de COVID-19. **REBENA** - Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem, vol. 6, 2023, p. 42 – 55. ISSN 2764-1368.

FARIAS, H. S. O avanço da Covid-19 e o isolamento social como estratégia para redução da vulnerabilidade. **Espaço e Economia** [Online], Revista Brasileira de Geografia Econômica, Vol. 17, 2020, Ano IX. DOI: <https://doi.org/10.4000/espacoeconomia.11357>.

GAROFALO, D. (2020) **O que esperar da educação pós pandemia?** Disponível em: <https://www.uol.com.br/ecoa/colunas/debora-garofalo/2020/05/13/o-que-esperar-daeducacao-pos-pandemia.htm>. Acesso em 22 de setembro de 2023.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5.ed. São Paulo: **Atlas**, 1999.

GUIMARÃES, U. A. et al. Tecnologias educacionais, aprendizagem, formação docente e inovação pedagógica. **RECIMA21** - Revista Científica Multidisciplinar - ISSN 2675-6218, 4(7), 2023, e473538. DOI: <https://doi.org/10.47820/recima21.v4i7.3538>.

GUSSO, H. L. et al. Ensino superior em tempos de pandemia: diretrizes à gestão universitária. **Debates & Polêmicas**. Educação e Sociedade, Vol. 41, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/ES.238957>.

MACÊDO, S.; OLIVEIRA, J. C. N. S. P.; AMORIM, J. L. Saúde mental de universitários nordestinos durante o ensino remoto emergencial. **Revista do NUFEN: Phenomenology and Interdisciplinarity**, vol.15, n.1, 2023.

MIRANDA, K. K. C. O. et al. Aulas remotas em tempo de pandemia: desafios e percepções de professores e alunos. In: **Anais VII Congresso Nacional de Educação – VII CONEDU – Educação como (re)Existência: mudanças, conscientização e conhecimentos**, 2020. ISSN: 2368-8829.

MONTEIRO, F. O.; BRAGA, D. S. A mediação pedagógica durante o ensino remoto emergencial e o ensino de matemática no ensino médio: desafios e possibilidades. **Revista Gesto-Debate**, vol. 7 n. 01, 2023. DOI: <https://doi.org/10.55028/gd.v7i01.18651>.

MOREIRA, J. A. M.; HENRIQUES, S.; BARROS, D. Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. **Dialogia**, São Paulo, n.34, p. 351-364, jan./abr.2020. DOI:<https://doi.org/10.5585/Dialogia.N34.17123>.

MOREIRA, A. C.; SANTOS, M. S.; KUMANAYA, D. R. G. Desafio dos universitários durante a pandemia - percepção dos alunos em faculdades de Mogi das Cruzes. **Revista Fatec Sebrae em Debate: Gestão, Tecnologias e Negócios**, vol. 07, n. 13, 2020. ISSN: 2358-9817.

OLIVEIRA, E.; ORTIZ, B. Ministério da Saúde confirma primeiro caso de coronavírus no Brasil - **G1 e G1 DF**. Acesso em: 12 de agosto de 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2020/02/26/ministerio-da-saude-fala-sobre-caso-possivel-paciente-com-coronavirus.ghtml>.

OLIVEIRA, J. P. et al. **Uso das tecnologias da informação e comunicação no ensino superior durante a pandemia da covid-19**. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.5813>.

PEREIRA, R. M. S. et al. Vivência de estudantes universitários em tempos de pandemia do Covid-19. **Revista Práxis**, v. 12, n. 1 (Sup.), 2020. ISSN online: 2176-9230 | ISSN impresso: 1984-4239.

SANTOS, J. B. P. A pandemia do covid-19 e o ensino de Matemática na educação básica: experiências da escola pública. **A tecnologia na educação em tempos de pandemia: propostas e vivências** [Recurso Eletrônico]. Organizadores Luís Fernando Marozo, Sylvia Felix. – Rio Grande, RS: Ed. da FURG, 2022. 180 p.

SENNA, V.; DREHMER-MARQUES, K. C. Percepções de acadêmicos e professores quanto ao ensino remoto durante a pandemia de Covid-19. **Research, Society and Development**, v. 11, n.1, e37711125111, 2022. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i1.25111>.

SILVA FILHO, J. D. et al. O impacto da pandemia da Covid-19 na saúde mental de estudantes universitários. **UNIPAR**, vol. 27, n. 2, 2023. DOI: <https://doi.org/10.25110/arqsaude.v27i2.2023-003>.

SOARES-LEITE, W. S.; NASCIMENTO-RIBEIRO, C. A. A inclusão das TICs na educação brasileira: problemas e desafios. **Magis**, Revista Internacional de Investigación en Educación, vol. 5, n. 10, 2012. ISSN 2027-1174. P. 173-187.

SOUSA, R. F.; SILVA, A. B.; SILVA, M. N. A utilização de vídeos no período de ensino remoto emergencial em um curso de Licenciatura em Matemática do interior do Ceará. **BOCEHM** – Boletim Cearense de Educação e História da Matemática, vol. 10, Número 29, 01-13, 2023. e-ISSN: 2447-8504. DOI: 10.30938/bocehm.v10i29.10048.

Universidade Federal do Maranhão (UFMA). **PORTARIA GR Nº 190/2020-MR**. Acesso em: 10 de agosto de 2023. Disponível em: <http://www.ufma.br/portalUFMA/arquivo/mYeCbUYLMGx8sQp.pdf>.

Universidade Federal do Maranhão (UFMA). **RESOLUÇÃO Nº 1.978-CONSEPE**, 18 de março de 2020. Acesso em: 10 de agosto de 2023. Disponível em: <http://www.ufma.br/portalUFMA/arquivo/QjwFe583JqWB8vV.pdf>.

Universidade Federal do Maranhão (UFMA). **RESOLUÇÃO Nº 414-CONSUN**, 30 de março de 2022. Acesso em: 10 de agosto de 2023. Disponível em: <https://portalpadrao.ufma.br/site/noticias/ufma-iniciara-em-abril-o-retorno-presencial-planejado-das-atividades-academicas-e-administrativas/resolucao-414-2022-consun-1.pdf>.

VASCONCELOS, C. M. R. et al. Sentimentos dos estudantes utilizando ensino remoto durante pandemia COVID-19: interferência no processo de aprendizagem. **Revista de Saúde Pública do Paraná**, 2021, Nov.;4(3):145. DOI: 10.32811/25954482-2021v4n3p145.

VIEIRA, K. M. et al. Vida de estudante durante a pandemia: Isolamento social, ensino remoto e satisfação com a vida. **EaD em Foco**, v. 10, n. 3, e 1147, 2020.