



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS LARANJAL DO JARI
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

IZABELA DOS SANTOS MONTEIRO

Impactos das aulas remotas no ensino e aprendizado a partir da concepção dos discentes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, do Instituto Federal do Amapá - Campus Laranjal do Jari.

Laranjal do Jari – AP

2022

IZABELA DOS SANTOS MONTEIRO

Impactos das aulas remotas no ensino e aprendizado a partir da concepção dos discentes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, do Instituto Federal do Amapá - Campus Laranjal do Jari.

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Amapá, Campus Laranjal do Jari, como requisito avaliativo para obtenção do Título de Licenciada em Ciências Biológicas.

Orientadora: Prof.^a Laiana V. Pereira Carneiro

Coorientadora: Prof.^a Dra. Darley C. Leal Matos

Laranjal do Jari – AP

2022

Biblioteca Institucional - IFAP
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M775i Monteiro, Izabela dos Santos
Impacto das aulas remotas no ensino e aprendizado a partir da concepção dos discentes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Amapá - Campus Laranjal do Jari / Izabela dos Santos
Monteiro - Laranjal do Jari, 2022.36
f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá, Campus Laranjal do Jari, Curso de Licenciatura em Ciências Biológica, 2022.

Orientadora: Esp. Laiana V. Pereira Carneiro.
Coorientadora: Dra. Darley C. Leal Matos.

1. Ensino Remoto Emergencial. 2. Covid-19. 3. Tecnologias de Informação. I. Carneiro, Esp. Laiana V. Pereira , orient. II. Matos, Dra. Darley C. Leal , coorient. III. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica do IFAP com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CURSO DE GRADUAÇÃO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**ATA DEFESA FINAL DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO DE
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DO INSTITUTO FEDERAL
DO AMAPÁ**

Nº ATA /2022.

Aos **dezenove do mês de dezembro de 2022**, às **10 horas**, a estudante **IZABELA DOS SANTOS MONTEIRO** apresentou o seu Trabalho de Conclusão de Curso para julgamento à Banca Avaliadora constituída pelos seguintes integrantes: **Esp. Prof.ª LAIANA VANESSA PEREIRA CARNEIRO** (Orientadora/Presidente da Banca/IFAP), **Dr. Prof.ª DARLEY CALDERARO LEAL MATOS** (Coorientadora /IFAP), **ROSIMAR MALHÃO PINHEIRO** (Instituto Federal do Amapá - IFAP) e **Me. CARLA SAMARA CAMPELO DE SOUSA** (Avaliador titular externo). A sessão pública de defesa foi aberta pelo Presidente da Banca, que apresentou a Banca Avaliadora e deu continuidade aos trabalhos, fazendo uma breve referência ao TCC que tem como título **IMPACTOS DAS AULAS REMOTAS NO ENSINO E APRENDIZAGEM A PARTIR CONCEPÇÃO DOS DISCENTES DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, DO INTITUTO FEDERAL DO AMAPÁ-CAMPUS LARANJAL DO JARI**. Na sequência, a estudante teve até 30 minutos para a exposição de seu trabalho, e cada integrante da Banca Avaliadora fez a arguição após a apresentação do mesmo. Finalmente, foi aberto um espaço aos presentes para eventuais perguntas ou comentários sobre o trabalho apresentado. Ouvidas as explicações da estudante, a Banca Avaliadora, reunida em caráter sigiloso, para proceder à avaliação, deliberou pelo conceito **APROVADA** com nota 9,5. Foi dada ciência à estudante que a versão final do trabalho deverá ser entregue até o dia **19/01/2023** com as devidas alterações sugeridas pela banca. Nada mais havendo a tratar, a sessão foi encerrada às 10:55, dela sendo lavrada a presente ata, que, uma vez aprovada, foi assinada por todos os membros da Banca Avaliadora e pela estudante.

Nome da Orientadora: Laiana Vanessa P. Carneiro

Nome da Coorientadora: Darley C. Leal Matos

Nome do Avaliador 1: Rosimar Malhão Pinheiro

Nome do Avaliador 2: Carla Samara Campelo de Sousa

Acadêmica: Izabela dos Santos Monteiro

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pois sem Ele, nada seríamos nada teríamos.

A toda minha família, em especial, aos meus exemplos de figura paterna: Darci Nascimento, Silvanildo Cardoso e Roberto Evangelista. Aos meus irmãos Lia Valentina Silva e Guilherme Silva. Ao meu maior exemplo e amor, minha Mãe, Terezinha Evangelista, a quem dedico integralmente este trabalho, pois a conclusão dele se deve a ela, que sempre ensinou que somente a educação transforma.

A minha segunda mãe, Dona Leodete Evangelista (*em memória*), que de onde esteja, sinta-se orgulhosa.

Aos amigos que a faculdade me deu, Kaique Santos e Milena Negrão. As minhas pessoas: Gabriela e Rafaela Pagno, Ramilla Teixeira e Albertina Teles. Meu Esposo Billinaizon Gonçalves, por toda parceria e paciência. E a todos os meus amigos de Laranjal do Jari-AP e Altamira-PA.

Aos alunos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, do Instituto Federal do Amapá, campus Laranjal do Jari, que participaram da pesquisa.

E por fim, minhas orientadoras, Laiana Carneiro e Darley Matos, por toda compreensão, apoio e por acreditarem que esse momento seria possível. E a banca examinadora, pela disponibilidade e contribuição com este trabalho.

RESUMO

A pandemia do novo Coronavírus mudou extremamente as relações na sociedade. Nesse sentido, em cada país foi adotado medidas com base na evolução da doença, mas as medidas de quarentena e suspensão das aulas presenciais foram comuns a todos. Nesse sentido, o corpo escolar obtiveram medidas para dar continuidade ao processo de ensino-aprendizagem e cumprir o que determina a legislação brasileira. Apesar de abranger uma parte de alunos, evidenciou-se uma grande desigualdade socioeconômica, onde muitos alunos foram prejudicados pela falta de ferramentas tecnológicas. Baseado na relevância e abrangência de discussão desse contexto, o presente estudo propôs através de um questionário semiestruturado analisar os impactos das aulas remotas no ensino-aprendizado a partir da concepção de 52 discentes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFAP, Campus Laranjal do Jari. E como resultado foi verificado que até a pandemia 62% dos entrevistados nunca tinham estudado pelas modalidades de cursos EAD ou Híbridos, a experiência do ensino emergencial remoto foi considerada regular pelos alunos, que avaliaram positivamente a experiência, porém somente 38% dos entrevistados, tinham um ambiente adequado para os estudos. Ficou evidente a disparidade na realidade dos alunos, a partir do relato de compartilhamento da ferramenta de acesso à internet com outros familiares. Apesar dos obstáculos, os professores se reinventaram a cada dia para entregar conteúdo aos alunos de forma interativa. Ao mesmo tempo, novas tecnologias educacionais estão surgindo para ajudar os professores e auxiliar os alunos remotamente. Uma das contribuições desse cenário pandêmico foi para o aprendizado e a obrigatoriedade da implantação de recursos tecnológicos nos espaços escolares, o que foi visto como positivo devido à literatura apresentar que a utilização da tecnologia em sala de aula pode impactar positivamente no processo ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Ensino Remoto Emergencial. Covid-19. Tecnologias de Informação.

ABSTRACT

The pandemic of the new coronavirus has extremely changed relationships in society. In this sense, measures have been adopted in each country based on the evolution of teaching, but quarantine measures and suspension of face-to-face classes are common to all. In this sense, the school staff will obtain measures to continue the teaching-learning process and comply with what determines the Brazilian legislation. Despite covering a part of some, there are indications of great socioeconomic inequality, where many are hampered by the lack of technological tools. Based on the relevance and scope of the discussion in this context, the present study proposed, through a semi-structured questionnaire, to analyze the impacts of non-taught-learned remote classes from the conception of 52 students of the Degree in Biological Sciences at IFAP, Campus Laranjal from Jari. And as a result, it was found that linked to the pandemic, 62% of the respondents had never studied the modalities of EaD or Hybrid courses, the experience of remote emergency teaching was considered regular by some, who evaluated the experience positively, for only 38% of the respondents, still A suitable environment for your studies. The disparity is evident in the reality of the two students, from the report of sharing the internet access tool with other family members. Despite two obstacles, teachers will reinvent themselves every day to deliver content to students in an interactive way. At the same time, new educational technologies are emerging to help teachers and students remotely. One of the contributions of the pandemic scenario was for learning and the mandatory implementation of technological resources in school spaces, which was seen as positive due to the literature showing that the use of technology in the classroom can positively impact the teaching-learning process.

Keywords: Emergency Remote Teaching. Covid-19. Information Technologies.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Faixa etária e sexo dos entrevistados.	21
---	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Meio de Conexão dos Alunos.....	22
Gráfico 2: Recebimento de auxílio inclusão digital ou para complementação da renda familiar da instituição.	25
Gráfico 3: Participação de Cursos EAD ou Híbridos.	26
Gráfico 4: Avaliação da participação e aprendizagem.	28

SÚMARIO

1 INTRODUÇÃO.	11
2 OBJETIVOS	13
2.1 Objetivo geral	13
2.2 Objetivos específicos	13
3 REFERENCIAL TEÓRICO.	14
3.1 Pandemias, epidemias e educação.	14
3.2 Ensino Emergencial Remoto x EaD	16
3.3 A COVID-19 no Amapá e o Ensino Emergencial Remoto no IFAP – Campus Laranjal do Jari.	17
4 MÉTODOS	20
4.1 Tipo de pesquisa	20
4.2 Público Alvo	20
4.3 Forma de coleta de dados	20
5 RESULTADO E DISCUSSÃO	21
6 CONCLUSÃO	30
REFERÊNCIAS	31
APÊNDICE	34

1 INTRODUÇÃO

No início do ano letivo de 2020, não era possível prever a mudança no destino diário da população mundial em todos os aspectos, inclusive na educação, ele foi caracterizado por uma pandemia de escala histórica, para a qual o qualquer setor social não estava preparado. A importância do tema se justifica, pois a pandemia de Covid-19 afetou a educação em proporção planetária, seus efeitos são visíveis e, serão repercutidos tanto a curto, médio e longo prazo. (CAMPOS; NASCIMENTO; MARANHÃO, 2022). No Brasil, a educação passou por grandes mudanças, onde foi necessário transferir o ensino presencial para os ambientes virtuais, sem recursos, treinamento ou planejamento antecipado (FETTERMANN; TOMARIZ, 2021).

O Amapá foi o primeiro estado do país a decretar lockdown em todos os municípios, através do decreto nº 1726 de 15 de maio de 2020, assinado pelo governador do Estado. Até a data da assinatura do decreto, já havia 3.630 casos confirmados, 6.235 em investigação e 103 óbitos em decorrência da Covid-19 (OLIVEIRA et al. 2022). De março de 2020 a abril de 2021, a COVID-19 no estado do Amapá se difundiu para todos os municípios do estado, resultando em 99.936 pessoas infectadas e 1.468 mortes cumulativas (LIMA et al., 2021).

Em 17 de Março de 2022, o então ministro da Educação Abraham Weintraub, publicou no diário oficial da união, a portaria de nº 343, que versava sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durasse a situação de pandemia do Novo Coronavírus-COVID-9. O maior desafio para a substituição das aulas era a questão do acesso à internet, pois apesar de vivermos em uma era informatizada, onde a tecnologia ganhou muito espaço no mundo, muitos alunos não possuem condições financeiras de obter e, quando tinham, nem sempre os recursos suportavam o acesso constante ou de muitos usuários ao mesmo tempo (FREITAS; SANTOS, 2021).

No Instituto Federal do Amapá (IFAP), foi publicada em 27 de Março de 2020, a resolução nº 22/2020, que suspendia por tempo indeterminado os calendários acadêmicos, em decorrência da prevenção ao COVID-19. Por meio da resolução CONSUP 35/2021, foi aprovado em 14/09/2021 o plano de retorno gradual dos cursos presenciais, baseado em um plano estratégico elaborado, dividido em quatro fases, onde a primeira previa a retomada do período de atividades remotamente, que teve início em oito de setembro de 2020, após um ano e dez meses, em 26 de janeiro deste ano, o instituto Federal do Amapá - Campus Laranjal do Jari retomou suas atividades presenciais para os alunos (CONSUP, 2021).

Dado o exposto, o presente trabalho visa analisar quais foram os impactos das aulas remotas no ensino e aprendizado a partir da concepção dos discentes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFAP - Campus Laranjal do Jari, demonstra o desprovimento de ferramentas tecnológicas para aquisição significativa do conhecimento no ensino remoto e, investigar as implicações e consequências do ensino remoto na formação efetiva dos discentes.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Analisar os impactos das aulas remotas no ensino e aprendizado a partir da concepção dos discentes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, do Instituto Federal do Amapá - Campus Laranjal do Jari.

2.2 Objetivos específicos

- Demonstrar o desprovimento de ferramentas tecnológicas para aquisição significativa do conhecimento no ensino remoto;
- Investigar as implicações e consequências do ensino remoto na formação efetiva dos discentes.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Pandemias, epidemias e educação

Temos relatos de algumas epidemias e pandemias, ao longo da história humana, que demonstram os efeitos prejudiciais desses eventos. Uma epidemia ocorre quando o número de casos de uma doença aumenta em várias áreas geográficas sem se espalhar globalmente, como ocorre em Pandemias (FREITAS; SANTOS, 2021). Elas resultam que esses momentos, ao mesmo tempo, são individuais e coletivos, singulares e universais, especialmente diante da perplexidade produzida pela pandemia de COVID-19.

A incapacidade de nações e continentes inteiros de acessar recursos financeiros, medicamentos, equipamentos e vacinas mostram que quando uma crise de saúde é global, seus efeitos são altamente desiguais. O impacto da pandemia nas mulheres, afrodescendentes, moradores da zona rural, comunidade LGBTQIA e povos indígenas são igualmente desproporcionais (HOCHMAN; BIRN, 2021). A conexão de internet e equipamentos de hardware estão ligados diretamente às questões de renda. Sendo assim, os alunos considerados de baixa renda são prejudicados nas aulas remotas, devido à falta de recursos financeiros para adquirir equipamentos para assistir as aulas (GONÇALVES; LEITE; ARAÚJO, 2021).

Dentre as mais significativas epidemias registradas pelos historiadores, pode-se destacar a Peste de Atena (428 a.C.), a de Siracusa (396 a.C.), a de Antonina que causou grande devastação à cidade de Roma em 166 d.C., estendeu-se por toda a Itália e, após um declínio temporário, recrudescer em 189 d.C., a do século III de 251 a 266 d.C., a Peste de Justiniano (542 d.C.) em e a Peste Negra do século XIV (1348 d.C.), entre outras de menores proporções (REZENDE, 2009).

O surto da Poliomielite, ocorrido no ano de 1916, nos Estados Unidos da América (EUA), levou as escolas a ficarem fechadas por meses e, fez com que os alunos tivessem seus estudos restringidos. Em nosso país, o primeiro indício dessa epidemia ocorreu em 1911, o Ministério da Educação e Saúde, na época, recomendou que a vida escolar decorresse normalmente, mas, por outro, aconselhou as crianças a ficarem longe de aglomerações em praças públicas, praias e outros locais (CAMPOS; NASCIMENTO; MARANHÃO, 2003).

Ainda se tratando de casos nacionais, pode-se citar como exemplo, o surto de febre Amarela, que foi identificado inicialmente em 1849, afetou as estruturas políticas, econômicas e sanitárias, teve seu “controle” durante duas décadas após a celebre campanha de Oswaldo

Cruz, ocorrido entre 1903 a 1907, porém, em 1929, na cidade do Rio de Janeiro, houve uma grande epidemia da doença (TASCO, 2018). Ainda hoje, a febre amarela, embora limitada a pequenos surtos, têm consequências. Mesmo com uma vacina eficaz que pode bloquear ou interromper rapidamente a transmissão, o medo ainda impulsiona a corrida para os locais de vacinação (VASCONCELOS, 2003).

Diferente da pandemia de HIV-Aids, que teve sua gênese na década de 1980, a COVID-19, produzida pelo SARS-CoV-2, teve rápida propagação, em razão de sua disseminação acontecer por meio de gotículas respiratórias ou contato, em outras palavras, o fato da doença ter múltiplas vias de transmissão, atesta a enorme necessidade de distanciamento social e, se manifesta de forma mais agressiva em idosos, pessoas com comorbidades, pertencentes ao chamado “grupo de risco”, evoluído rapidamente a óbito os pacientes. Essa situação colocou a população mundial em estado de isolamento social, impossibilitando reuniões familiares, trabalho, lazer, esportes e outras atividades (VEFCELLI, 2020).

Em 17 de Março de 2020, o então ministro da Educação Abraham Weintraub, publicou no diário oficial da união, a portaria de nº 343, que versava sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durasse a situação de pandemia do Novo Coronavírus-COVID-9, esse fechamento afetou o calendário escolar, sendo incerto o seu impacto sobre o aprendizado dos alunos. Diferenças no rigor da quarentena, na sua duração e nas estratégias adotadas pelas famílias e escolas são apenas alguns dos fatores que poderão influenciar a trajetória desses alunos (OLIVEIRA; GOMES; BARCELLOS, 2020). O maior desafio para a substituição das aulas era a questão do acesso à internet, pois apesar de vivermos em uma era informatizada, onde a tecnologia ganhou muito espaço no mundo, muitos alunos não possuem condições financeiras de obter e, quando tinham, nem sempre os recursos suportavam o acesso constante ou de muitos usuários ao mesmo tempo. (FETTERMANN; TOMARIZ, 2021).

Além de que, outros obstáculos devem ser enfrentados pelos profissionais e alunos na educação, sejam eles os obstáculos por falta de preparo, em capacitar-se com a nova realidade virtual, partindo do princípio de manusear os próprios equipamentos tecnológicos e se estendendo a um local adequado para ministrar/estudar os conteúdos. Levando o entendimento de ser um dos empecilhos à realização das aulas por meio remoto (FREITAS; SANTOS, 2021).

A pandemia impôs grandes desafios no ensino-aprendizagem tanto para professores como para os estudantes. Aos professores, a questão era como manter os vínculos com os

alunos sem estar na sala de aula, e outro entrave era como utilizar as tecnologias da informação e comunicação para ensinar, se eles também tinham que aprender (SILVA; ALVES, 2022).

São incontáveis os artigos, capítulos e livros sobre epidemias e pandemias. Todavia essa produção acadêmica norte-americana e europeia manteve suas preocupações e análises totalmente voltadas para os países do “Norte Global”, por vezes tratando outras regiões ao sul com irrelevância, curiosidade ou mesmo com um humanitarismo benevolente. (HOCHMAN; BIRN, 2021). A pertinência do tema justifica-se na medida em que a pandemia de Covid-19 atingiu a educação em praticamente todo mundo, e seus impactos serão sentidos a curto, médio e longo prazo, exigindo a readaptação e redesenho do sistema educacional. (CARDOSO; FERREIRA; BARBOSA, 2020).

3.2 Ensino Emergencial Remoto x EAD

Quando o ano letivo de 2020 teve início não era possível prever a mudança no curso cotidiano da população mundial em todos os aspectos, inclusive educacional. O ano corrente tem sido marcado por uma pandemia de coronavírus, de proporções históricas, para a qual nenhum setor social estava preparado (CARDOSO; FERREIRA; BARBOSA, 2020). No senso comum, as pessoas entendem que o remoto está diretamente relacionado com o uso do computador/celular/tablet e internet, mas, na verdade, outros recursos também podem ser utilizados pelas instituições de ensino como meios para disseminar o conhecimento (MENDES; SÁ DE LIMA, 2020).

Ao contrário das experiências planejadas desde o início e projetadas para serem online, o Ensino Remoto de Emergência (ERE) é uma mudança temporária para um modo de ensino alternativo devido a circunstâncias de crise. Envolve o uso de soluções de ensino totalmente remotas para o ensino que, de outra forma, seriam ministradas presencialmente ou como cursos híbridos, e, que, retornarão a esses formatos assim que a crise ou emergência diminuir ou acabar (HODGES et al., 2020).

A lei de que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional (LBD/1996), determina no Art. 80 que o Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada. Definindo e regulamentado essa prática no Decreto 9.057 de Maio de 2017, que diz:

Considera-se educação à distância a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliações compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos.

Com base na citação anterior, podemos notar algumas diferenças para o Ensino Remoto Emergencial (ERE) adotado como alternativa para a continuidade das aulas nas universidades, Vercelli (2020) ressalta que as aulas ERE, ocorrem de forma sincrônica, portanto com a “presença” do professor em tempo real, sendo que as dúvidas podem ser sanadas no momento em que surgem, por vídeo ou por chat.

No portal do MEC (Ministério da Educação), encontramos a seguinte definição a Educação a Distância (EaD), é a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos. voltada, inicialmente, aos propósitos e demandas do ensino superior, esta modalidade de ensino, surgiu devido a fatores como a redução de custos de equipamentos, a demanda por mais oportunidades de formação e aperfeiçoamento profissional, além da necessidade de expandir o ensino, o que favoreceu pessoas geograficamente distantes, permitindo que elas pudessem estudar e aprender no seu ritmo, tempo e local (FETTERMANN; TOMARIZ, 2021).

A pandemia surpreendeu a todos e, demandou uma reorganização em todos os setores, essa reestruturação do ensino durante a pandemia mostrou que ensinar, é criar possibilidades e viabilizar equidade no acesso a modelos remotos (GONÇALVES, LEITE, ARAUJO, 2021). Em perspectiva futura, a educação carregará prejuízos durante anos, devido aos efeitos da pandemia da Covid-19 (CUNHA; SILVA; SILVA 2020). Porém, com a adoção de medidas certas, métodos adequados e estruturados, os prejuízos poderão ser minimizados ao longo do tempo (OLIVEIRA; GOMES; BARCELLOS, 2020).

3.3 A COVID-19 em Laranjal do Jari-Ap e as Tecnologias de Informação e comunicação (TIC)

O Município de Laranjal do Jarí que apresentou a segunda maior taxa de mortalidade

por COVID-19 com índice de 173.28 óbitos por 100.000 habitantes. Os idosos com 70 anos ou mais foram os mais vulneráveis à COVID-19, com maior incidência, mortalidade e morbidade. A segunda onda da doença, olhando para o período de outubro de 2020 a abril de 2021, apresentou um cenário de piora com aumento da incidência e mortalidade (LIMA et al., 2021).

A política de enfrentamento da Covid-19, no referido município acompanhou a dinâmica de orientação dos Ministérios de Saúde. Neste sentido, em 18 de março de 2020 a prefeitura de Laranjal do Jari decretou Estado de Emergência e de Alerta Epidemiológico (DECRETO Nº 091/2020-GAB/PMLJ). Também em 18 de março de 2020 a prefeitura suspendeu como medida preventiva as aulas pelo prazo de 15 dias por meio do decreto 092/2020-GAB/PMLJ).

Com o rápido avanço do vírus em 26 de março foi declarado Estado de Calamidade pública em razão da pandemia. Evidentemente todo esse contexto influenciou a educação em Laranjal do Jari, segundo o relatório de gestão do município do ano de 2020, o período pandêmico gerou diversos impactos na educação tais como: fechamento das instituições de Ensino, reordenamento do currículo e da avaliação da aprendizagem.

O relatório de gestão do ano de 2022 evidenciou que dentre outros fatores negativos desses impactos temos: (1) Despreparo do sistema público educacional, escolas, professores, alunos e famílias; (2) Inacessibilidade a tecnologias educacionais; (3) Famílias estavam distantes da escola; (4) Dificuldades em manter os alunos e famílias engajadas com as aulas suspensas; (5) Dificuldades de acesso à internet e (6) Inovação acelerada.

Neste sentido, um dos maiores desafios para a educação no sul do Amapá foi justamente os problemas relacionados às tecnológicas de Informação e Comunicação (TIC). As tecnologias são responsáveis por possibilitar a associação de diversos equipamentos que facilitam a vida humana. Falar em TIC e falar em novas tecnologias. Para Silva e Correa (2014), as novas tecnologias foram responsáveis por impulsionar a educação.

Nesse contexto, o processo de ensino e aprendizagem com o uso adequado das novas tecnologias é ressignificado em suas práticas e métodos. As novas tecnologias na atualidade estão presentes em uma parcela significativa da sociedade. Todavia, para usá-las no contexto educativo faz-se necessário adaptações conforme as realidades de cada escola. Para Masetto (2004), é importante destacar que por muito tempo o processo de ensino e aprendizagem foi orientado pela perspectiva que, educação era transferência de conhecimento para memorização. Logo, processos educativos mais dinâmicos como o uso de tecnologias como meio do processo de ensino e aprendizagem tendem a sofrer certas resistências.

Para autores como Pontes (2000), a apropriação das TICs no contexto educacional na atual sociedade é algo necessário, todavia, é importante que elas não sejam confundidas com a proposta pedagógica da escola. Segundo Maggio (1997), o campo da tecnologia educacional precisa de uma reconceitualização. Dessa forma, buscando mecanismos de combate a pandemia do COVID-19 no Brasil em março de 2022 houve a suspensão das aulas nos estados e municípios, tanto na rede privada como na rede pública de ensino. Neste sentido, permitido pelo Ministério da Educação (MEC), a utilização de aulas online. Nessa continuidade Silva e Silva (2020), explicitam que houve a tentativa de adoção nas redes públicas e privadas o ensino por meio de plataformas digitais.

Para Silva e Silva (2020), na escola pública foi evidenciando uma realidade de pouca presença das novas tecnologias no contexto educativo. Problemas como: falta de infraestrutura, de computadores, de internet, foram responsáveis por fomentar a desigualdade educacional nesse período. De acordo com Kenski (2012), a maior parte das tecnologias que são usadas no contexto educativo constitui-se como instrumentos auxiliares e não objetos educacionais. Assim, destaca-se que a COVID 19 ainda está entre nós, todavia, com a rápida resposta da ciência o mundo caminha para a superação da maior crise humanitária dos tempos modernos.

Em relação ao contexto educativos e as novas tecnologias, as escolas de Laranjal do Jari segue o panorama da crise escolar nacional. Onde a necessidade de mudanças ainda levanta algumas questões tais como: processo de ensino e aprendizagem, papel do professor, função social da escola, dentre outros.

4 MÉTODOS

4.1 Tipo de pesquisa

O estudo foi desenvolvido com base na Pesquisa de campo de natureza qualitativa, onde a mesma oferece formas diferentes de ser realizada, entre as características deste tipo de pesquisa, está à ênfase de que um fenômeno pode ser mais bem compreendido no contexto em que ocorre e do qual é parte, devendo ser analisado a partir de uma perspectiva integrada. Para tanto, o pesquisador vai a campo buscando “captar” o fenômeno em estudo a partir da perspectiva das pessoas nele envolvidas, considerando todos os pontos de vista relevantes. Através do estudo de caso (GODOY, 1995).

4.2 Público Alvo

O público Alvo da pesquisa são alunos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFAP – Campus Laranjal do Jari, que tiveram aulas na modalidade de ERE, durante o período auge da pandemia. O questionário foi aplicado nas turmas Bio 18.1 à 21.1, totalizando 4 turmas.

1.1 Forma de coleta de dados e análise de dados

Os dados foram coletados por meio de um questionário semiestruturado construído por meio da ferramenta Google Forms, que é um aplicativo de gerenciamento de pesquisas lançado pelo Google, que incluiu perguntas abertas e fechadas, modelo destacado no apêndice A. O link foi disponibilizado nos grupos de WhatsApp de cada turma, do dia 31/08/2022 até 13/09/2022, totalizando 10 dias úteis para responder. O questionário foi aplicado nas turmas Bio 18.1 a 21.1, totalizando 4 turmas.

Inicialmente o questionário foi aplicado na turma Bio 18.1, sendo disponibilizado o link no dia 03/08/2022 com prazo de resposta até dia 09/09/2022, porém, faltando um dia para encerrar o prazo, somente 11 alunos tinham respondido e foi necessário reavaliar como prosseguir com a pesquisa de maneira que tivesse uma quantidade expressiva de respostas para análise. Foi então que as turmas Bio 19.1, 20.1 e 21.1, que também tiveram aula na modalidade de ensino remoto emergencial, foram convidadas a participar da pesquisa.

O link foi disponibilizado para estas turmas no dia 08/09/2022, com prazo de encerramento no 13/09/2022 e ao final deste prazo, com o link disponibilizado nas turmas Bio

18.1 a 21.1, totalizando 4 turmas, através do Google Forms, ao final do prazo, obteve-se 52 respostas. O questionário era composto por 12 perguntas, em suas duas primeiras perguntas contemplou as informações quanto à idade e sexo dos entrevistados, após vieram os questionamentos sobre a área socioeconômica e por fim, relação da aprendizagem no período pandêmico.

Os gráficos, inicialmente foram gerados pela própria plataforma, que deu uma amostra percentual, porém, afim de evitar números decimais, os mesmo foram refeitos pela autora do trabalho e, as perguntas abertas, foram organizadas em uma planilha, com numeração de 1 a 52, que ao longo da discursão serão utilizados antecedido pela letra “A” maiuscula para manter a identidade dos alunos preservada. Isso é apresentado em forma de gráfico ou discutido em conexão com estudos semelhant

5 RESULTADO E DISCUSSÃO

Inicialmente o questionário foi aplicado na turma Bio 18.1, sendo disponibilizado o link no dia 03/08/2022 com prazo de resposta até dia 09/09/2022, porém, faltando um dia para encerrar o prazo, somente 11 alunos tinham respondido e foi necessário reavaliar como prosseguir com a pesquisa de maneira que tivesse uma quantidade expressiva de respostas para análise. Foi então que as turmas Bio 19.1, 20.1 e 21.1, que também tiveram aula na modalidade de ensino remoto emergencial, foram convidadas a participar da pesquisa.

O link foi disponibilizado para estas turmas no dia 08/09/2022, com prazo de encerramento no 13/09/2022 e ao final deste prazo, com o link disponibilizado nas turmas Bio 18.1 à 21.1, totalizando 4 turmas, através do Google forms, ao final do prazo, obteve-se 52 respostas. O questionário era composto por 12 perguntas, em suas duas primeiras perguntas contemplou as informações quanto à idade e sexo dos entrevistados, após vieram os questionamentos sobre a área socioeconômica e por fim, relação da aprendizagem no período pandêmico.

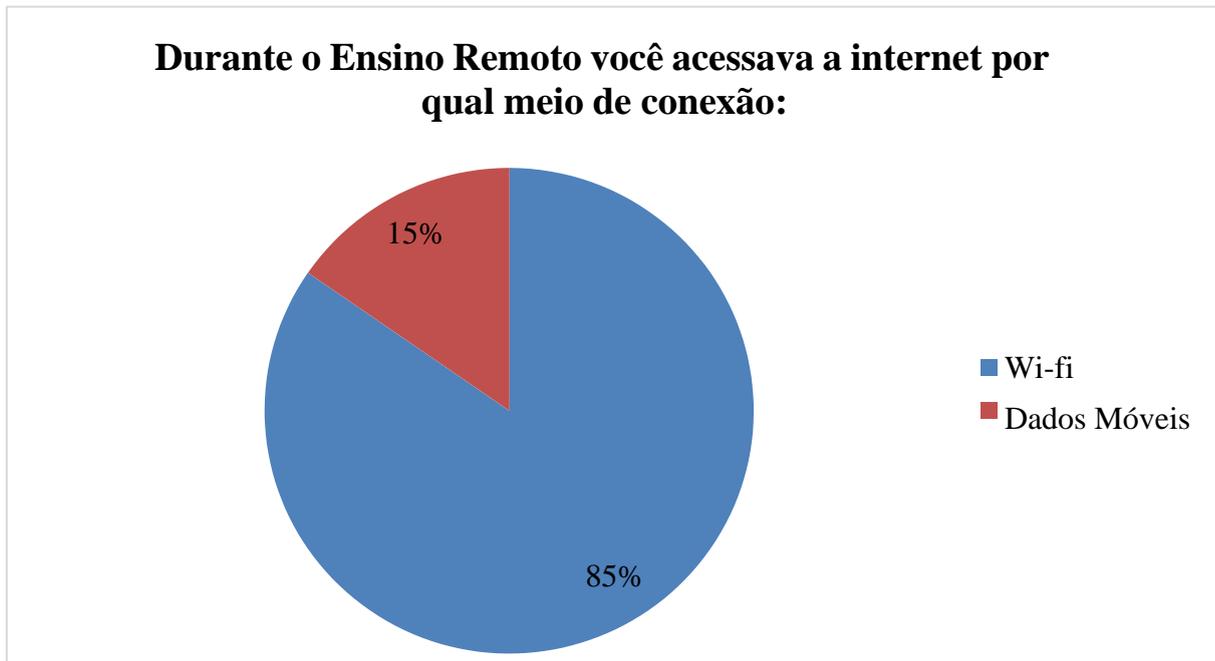
Dentro os participantes que responderam os questionários 77% foram do sexo feminino e 23% do sexo masculino, com uma média de idade de 27 anos, prevalecendo o intervalo de idade de 18 a 24, em um estudo similar realizada com os docentes da Universidade Estadual na região Sul do Brasil, participaram do estudo 81 docentes, com idade média de 43,5 anos, sendo 68% do sexo feminino e 32% do sexo masculino (BORIM et al. 2022).

Figura 1 – Faixa etária e sexo dos entrevistados.

Faixa etária	Feminino	Masculino
Entre 18 a 24 anos	18	9
Entre 25 a 30 anos	9	2
Acima de 30 anos	13	1
Total	40 (77%)	12 (23%)

Fonte: dados da pesquisa.

A primeira pergunta do questionário era sobre o meio de conexão que eles utilizavam para acessar a internet durante o Ensino remoto emergencial, dando origem ao gráfico destacado abaixo.

Gráfico 1 – Meio de Conexão dos Alunos.

Fonte: dados da pesquisa.

Freitas e Santos (2021) destacam que o uso da internet como veículo de comunicação instantânea torna-se um serviço indispensável nos dias atuais. No entanto, algumas limitações podem ocasionar a dificuldade do acesso às aulas remotas, podendo impossibilitar o acompanhamento das aulas. De acordo com a análise dos dados, 100% dos participantes tiveram uma ou mais ferramentas de acesso, que viabilizou a utilização da internet diariamente visando complementar o dado anterior, segunda pergunta foi direcionada para os equipamentos disponíveis para assistir as aulas, acessar a plataforma e desenvolver os trabalhos acadêmicos e, e a terceira se eles eram de uso exclusivo ou compartilhado.

Dentre os 52 alunos participantes do estudo, 32 alunos responderam que utilizavam somente o celular, entre eles, 5 relataram que o uso era compartilhado e, 2 de uso exclusivo, porém não tinham internet em casa, e descreveram a experiência vivida, como demonstrar as respostas destacadas abaixo.

Algumas respostas do questionário:

“Uso compartilhado. Meus filhos (um com idade de 10 anos e o outro com idade de 11 anos), também precisavam do celular pela manhã para ter acesso as aulas.” (A 5, 31 anos).

“Compartilhado, assim que eu terminava de assistir as minhas aulas , pelo período da manhã, minha filha assistia as aulas dela no período da tarde.” (A 38, 30 anos).

“Período da manhã aula online, das meninas, a noite a minha.” (A 36, 37 anos).

“Sim, era de uso exclusivo. Mas pela parte da manhã (horário que eu tinha aula) não havia internet na minha casa, tinha que me deslocar para casa de outra pessoa.” (A 25, 20 anos).

“Exclusivo. Muita dificuldade, pois em casa é impossível se concentrar.” (A 3, 43 anos).

Percebe-se a disparidade na realidade dos alunos a partir do relato de compartilhamento da ferramenta de acesso com outros familiares, subentendesse como dificuldade ao acompanhamento das aulas e desenvolvimento dos trabalhos para aqueles que utilizavam somente o celular. Em um estudo realizado no curso de Ciências Biológicas do IF do Maranhão, constatou-se a seguinte realidade os alunos informaram utilizar o smartphone (55%) e computador (45%) para assistir às aulas remotas.

O espaço adequado de estudo influencia diretamente na aprendizagem do aluno, questionados na quarta pergunta sobre o ambiente para acompanhar as aulas, 32 alunos afirmaram que não era um ambiente adequado.

Algumas respostas do questionário:

“Não, eu fazia com a família inteira falando ao lado.” (A 01, 24 anos)

“Não. Como era no quarto compartilhado, tinha um entra e sai de pessoas, afetando a concentração.” (A 14, 24 anos)

“Não, minha casa é pequena e a cozinha não é separado da sala, então sempre tinha barulho” (A 15, 21 anos)

“Não, estudava onde era mais favorável: mais luz, ventilação e sinal de internet (na época o wifi não era nosso, mas sim compartilhado pelo vizinho). Esses ambientes geralmente eram improvisados no quarto, raramente na cozinha e, principalmente, na sala de estar.” (A 52, 20 anos)

“Não, normalmente ficávamos na cozinha mesmo, tendo que fazer com as pessoas da casa passando.” (A 22, 26 anos).

Os outros 20 alunos, que correspondem a 38% dos entrevistados, responderam que sim, tinham um ambiente adequado. Algumas respostas do questionário:

“Sim. Moro sozinha e o local é silencioso e conseguia me concentrar no momento das aulas. Embora o meu caso seja raro, entre os estudantes com famílias numerosas, temo que a maioria tenha dificuldades tanto em relação ao acesso a dispositivos que facilitaria quanto ao um ambiente sossegado para estudar.” (A 27, 28 anos).

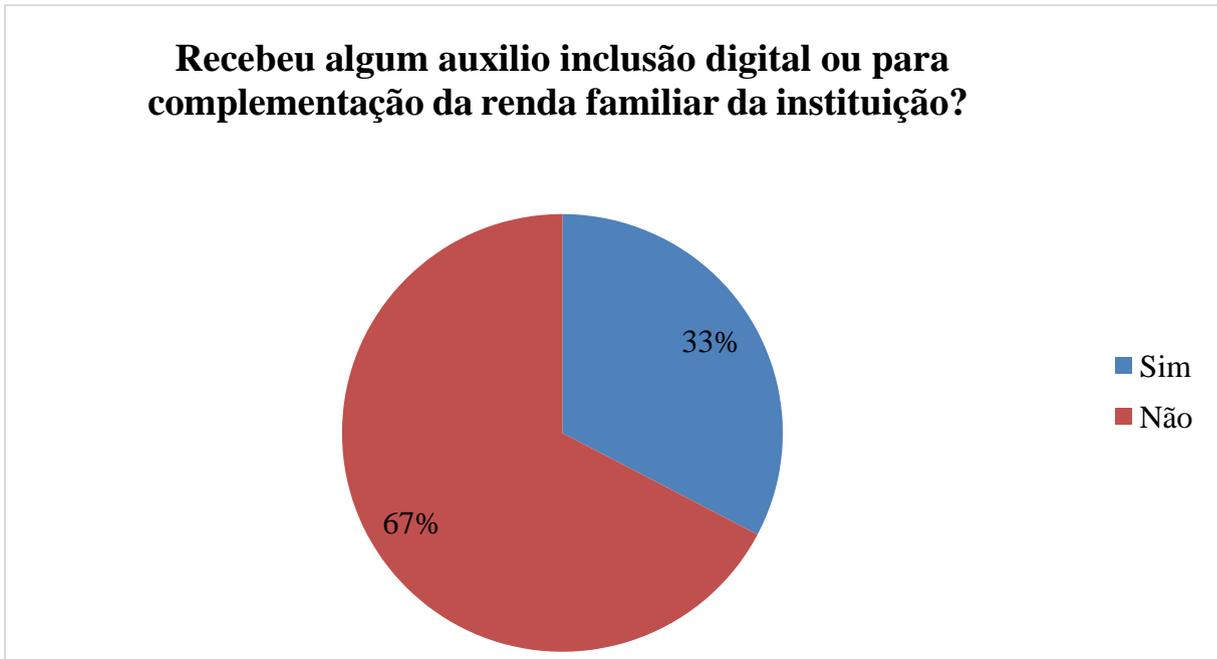
“Sim, possuo uma mesa adaptada para estudos, com o ambiente sem muito ruído e ventilado.” (A 16, 21 anos).

“Sim! Meu quarto, contendo uma mesa e uma cadeira.” (A 39, 26 anos).

A pandemia é um evento global, mas afetou cada aluno de maneira individualizada, a prova disso está nos depoimentos acima destacados, mostrando que em um único curso, existiu uma pluralidade de realidade. A educação emergencial remota garantiu no período auge da pandemia o acesso à educação, previsto na constituição federal, e resguardou a saúde de alunos e professores, porém ela inviabilizou a oferta de uma melhor aprendizagem para os menos favorecidos economicamente (CARDOSO; FERREIRA; BARBOSA, 2020).

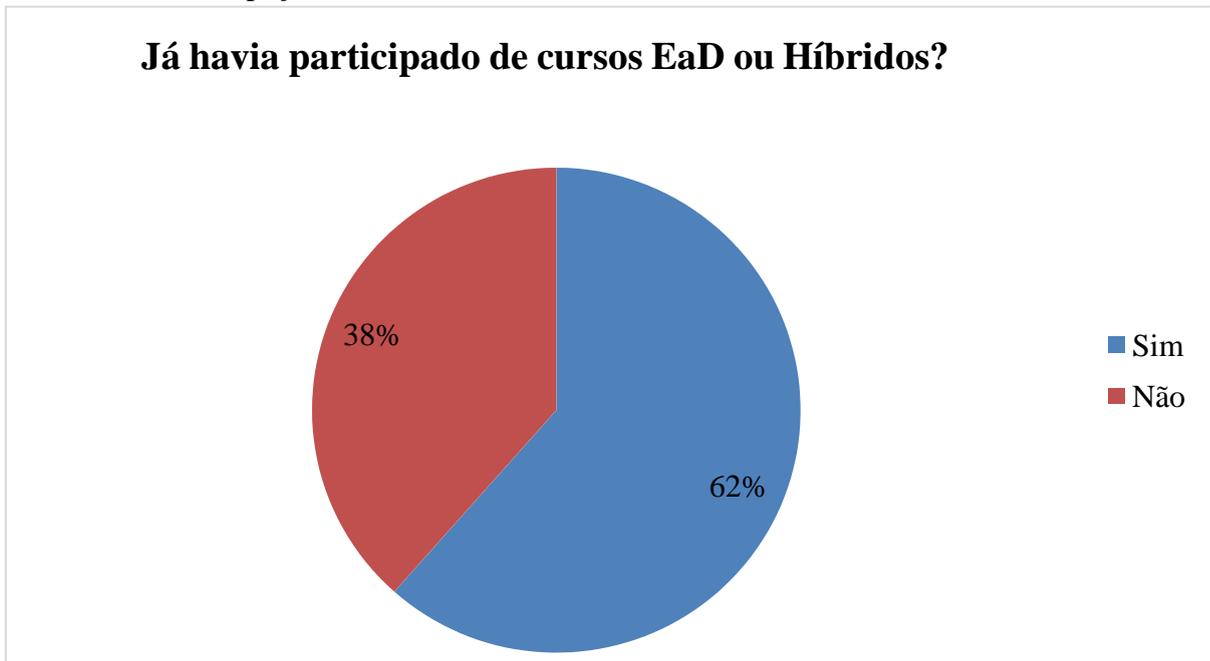
Visando a assistência de alunos em situação de vulnerabilidade social e posteriormente alunos que não tinham acesso à internet, a instituição disponibilizou auxílios financeiros. Questionados sobre o recebimento de algum auxílio inclusão digital ou para complementação da renda familiar da instituição, 33% alunos responderam que receberam, os outros 67% não receberam, por se tratar de uma pergunta fechada, não foi possível identificar a causa dos alunos não foram contemplados.

Gráfico 2 – Recebimento de auxílio inclusão digital ou para complementação da renda familiar da instituição.



Fonte: Dados da pesquisa.

Em um estudo similar, feito no IFMA, 32,5% dos alunos foram contemplados com o auxílio inclusão digital, com destinação aos alunos de baixa renda, sem acesso a equipamentos, à internet ou com conexão limitada, incompatíveis com as plataformas usadas no modelo remoto à pesquisa em questão contou com uma amostra de 80 alunos, pertencentes ao Curso de Ciências Biológicas (GONÇALVES; LEITE; ARAUJO, 2021). A pergunta 06 questionou se os alunos já haviam participado de cursos EAD ou Híbridos, antes da pandemia, 62% relataram que nunca tinham participado de nem uma modalidade dos cursos mencionados anteriormente, e somente 38% já haviam estudado em uma das modalidades, subentende-se que tiveram menos dificuldades para acesso as aulas, do que aqueles, que ainda não conheciam essas modalidades de ensino.

Gráfico 3 – Participação de Cursos EAD ou Híbridos.

Fonte: Dados da pesquisa.

Questionados sobre o impacto para formação acadêmica e profissional da ausência de atividades práticas e estágios durante o ERE (Ensino Remoto Emergencial) e, quais sugestões dariam para mitigar esse efeito.

Algumas respostas do questionário:

“O ensino se torna difícil. Muita teoria (poucas vezes consegue ser absorvida) e o ambiente se torna de fácil distração. Sem aplicação da prática o ensino se torna brando e após um tempo esquecido. A sugestão seria aulas mais interativas com uso de material para uma aula prática feita de casa mesmo.” (A 5, 31 anos).

“Um dos maiores problemas, foi a quantidade de atividade como se não tivesse outra coisa para fazer. Fora que estudar sem a prática torna um conhecimento deficitário.” (A 13, 47 anos).

“Foi muito difícil conseguir entender os conteúdos, isso fez eu não assimilasse coisas que futuramente seria necessário” (A 21, 24 anos).

“Não tive um bom aproveitamento durante aulas ERE, pois os encontros eram poucos e o tempo também.” (A 23, 24 anos).

“Apesar dos esforços dos professores, as aulas remota deixou um pouco a desejar, não é possível absorver os conteúdos da mesma

maneira das aulas presencial, além que a turma bio 18 perdeu um ano, desta forma acabou atrasando a nossa formação.” (A 11, 31 anos).

“Foi gigantesco, matérias que eu queria muito estudar não tive oportunidade, professores que só enviaram um livro escaneado como "aula" o semestre inteiro. Não aprendi nada.” (A 1, 24 anos).

Alguns relataram as dificuldades, mas, também apontam soluções.

Abaixo as respostas do questionário:

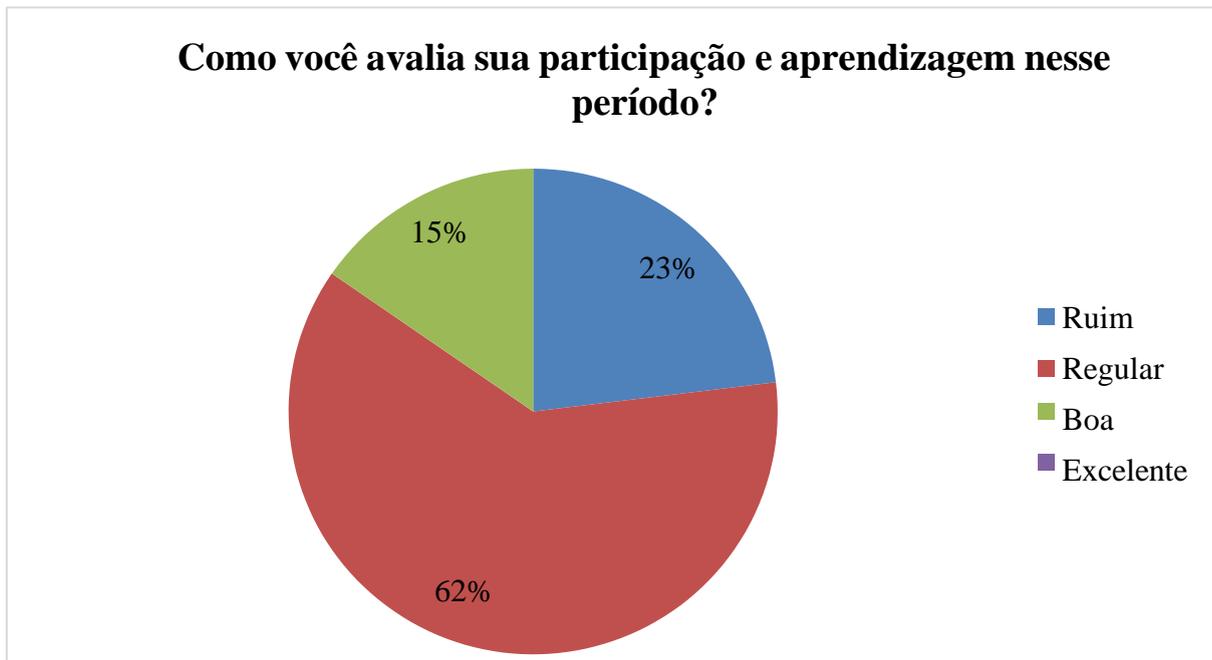
“Acredito que com a ausência dessa prática, me sinto mais inseguro, pois pulamos etapas fundamentais para nossa formação. Uma das soluções seria refazer a prática perdida.” (A 31, 19 anos).

“Está no fato de saber apenas na teoria, mas sem oportunidade de se praticar, o que foi aprendido acaba se perdendo. Minha sugestão seria se empenhar mais em buscar outras formas para promover uma prática.” (A 14, 24 anos).

Tanto no ensino presencial, como na EAD ou na educação on-line é preciso considerar os processos pedagógicos de maneira a tornar compatíveis a produção de materiais e atividades adequadas, a formação dos profissionais envolvidos, a flexibilização do tempo, a comunicação síncrona e assíncrona e, não menos importante, o planejamento e a avaliação (FETTERMANN; TAMARIZ, 2021). Não se pode deixar de considerar a modificação na vida dos professores e, o quanto uns se saíram melhor que outros nesse novo modelo de ensino, considerando o fator surpresa, a falta de treinamento adequado e as inúmeras preocupações advindas da doença, não se podia esperar uma adaptação ao ensino remoto integralmente positiva.

Foi solicitado aos alunos avaliar a sua participação aprendizagem no período do ERE, tendo a resposta destaca do gráfico abaixo:

Gráfico 4 – Avaliação da participação e aprendizagem.



Fonte: Dados da pesquisa.

As condições da realidade de cada aluno mostram uma limitação das aulas remotas sobre uma determinada parcela da população discente. O ERE é tema de muitas discussões e, a tentativa de comparação com o ensino presencial é grande. O aprendizado online quando bem planejado se torna tão eficaz quanto o presencial (CHARLES et al., 2020). Considerando as inúmeras variáveis existentes, mais da metade dos entrevistados consideraram que tiveram uma participação regular, como aponta o gráfico acima.

Sobre acreditar se teriam melhor desempenho presencialmente, 92% afirmaram que sim e justificaram.

Algumas respostas do questionário:

“Sim, embora entenda que na época não era possível. Em casa possuímos muitas distrações e não temos assistência direta da instituição.” (A 16, 21 anos).

“Sim. Pois, teriam menos barulhos e distrações durante as aulas” (A 20, 22 anos).

“Sim teria, pois é mais fácil para entender e a questão da internet que no nosso município não é tão bom.” (A 32, 24 anos)

“Sim. A interação professor aluno é mais dinâmica e o ambiente é adequado para concentração.” (A 06, 28 anos)

“Sim, aulas presenciais são essências para cada caso, mas não descarto que nesse período o acúmulo de experiências em situações

anormais trouxeram ensinamentos para aprendermos a lidar em situações delicadas em que um professor possa passar futuramente.” (A 10, 18 anos).

Nas salas de aula existem fatores de distração, manter o engajamento dos estudantes em aulas presenciais já era um desafio, no ensino à distância, esse desafio foi potencializado pelas alterações emocionais causadas pelo isolamento social e pelo aumento de elementos de distração ao alcance do aluno (CARDOSO; FERREIRA; BARBOSA, 2020).

Considerando que se trata de um curso de licenciatura, é que um dia os participantes deste estudo conduzirão seus alunos para o conhecimento, a última pergunta foi voltada para uma situação hipotética, o aluno era o professor, se teria feito algo diferente do que lhes foram proporcionados no período do ERE e, quais práticas pedagógicas ou humanas seriam priorizadas.

Algumas respostas do questionário:

“Como professora eu teria feito exatamente igual aos meus discentes. Foi um período de muitas dificuldades e todos se mostraram sensibilizados e compreensivos as dificuldades sofridas pelos alunos. Além, da preocupação de utilizar práticas pedagógicas de fácil entendimento.” (A 02, 36 anos).

“Tentaria buscar estratégias onde esses alunos pudessem interagir de forma dinâmica.” (A 03, 43 anos).

“Talvez enviar vídeo aula em um formato animado (usando programas ou app) para aulas assíncronas, solicitar material para tentar aplicar no momento das aulas síncronas e investigar como foi o aprendizado.” (A 5, 31 anos)

“Sim. Produziria conteúdos mais detalhados, apresentaria proposta aos alunos que não teriam condições de está presente durante as aulas remotas on-line, tentaria passar listas de exercícios pra ajudar na absorção dos conteúdos” (A 20, 22 anos).

“Tentaria ser o mais compreensível possível com a situação de cada aluno, e tentaria trazer uma aula mais interativa atraente de alguma maneira diferente, para que saíssem do óbvio.” (A 22, 26 anos)

Esse cenário pandêmico evidenciou as desigualdades sociais mostrando a necessidade de políticas públicas que implementem tecnologias nas escolas, não substituindo os professores, mas diminuindo as barreiras de acesso à educação, potencializando novas formas de ensinar e tornar as escolas atuais lugares relevantes para a prática social.

6 CONCLUSÃO

A ausência das atividades práticas, foi o principal impacto das aulas remotas a partir da concepção dos discentes, segundo os relatos, sem essa prática, o que foi aprendido somente na teoria acaba se perdendo. Dentre as dificuldade enfrentadas pelos discentes do curso durante esse período, pode-se ressaltar: ausência ou limitação das ferramentas de acesso as plataformas, qualidade da internet e espaço adequado para estudo. Quanto as implicações e consequências efetivas, pode-se citar o desenvolvimento do sentimento de insegurança, por parte desse alunos em exercer efetivamente o papel de professor, para o qual não se setem preparados integralmente.

As dificuldades relatadas entre os alunos através de perguntas demonstram que as oportunidades do ensino-aprendizado são diferentes entre o EAD e o ensino presencial, desfavorecendo principalmente aqueles com nível econômico menor, causando falta de equipamentos tecnológicos e acesso à internet de qualidade e, mesmo com auxílio financeiro, concedido a alguns alunos, ainda assim não houve um rendimento significativo na aprendizagem, sendo considerado pelos mesmos um ensino regular.

REFERENCIA

- BOAVENTURA, S. S. **A cruel pedagogia do vírus**. Coimbra: Edições Almedina, S.A. Abril, 2020. Disponível em: https://www.abennacional.org.br/site/wp-content/uploads/2020/04/Livro_Boaventura.pdf Acesso em: 07 mar. 2022.
- BORIM, M. L. C. et al. Ausência de atividades práticas durante a pandemia: impacto na formação de acadêmicos. **RECC**, Canoas, v. 26 n. 2, 01-10, jun, 2021. Disponível em: <https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/Educacao/article/viewFile/7407/pdf> Acesso em: 07mar. 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Amapá. **Instrução Normativa N° 1/2021**. Macapá, 2021.
- BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Amapá. **Instrução Normativa N° 009/2020**. Macapá, 2021.
- BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Amapá. **Resolução N° 22/2020 CONSUP/IFAP**, de 27 de Março de 2020. Macapá, 2021.
- BRASIL. Ministério da Educação. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. **Portaria N° 343, de 17 de Março de 2020**. Edição 53, Seção 1, pág. 39, publicado em 18/03/2020.
- BRASIL. Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Amapá. **Resolução n° 23/2020 CONSUP/IFAP**. Aprova Ad Referendum o Regulamento de Concessão de Auxílios Financeiros em Caráter Emergencial, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá/IFAP – Em virtude da situação do Covid- 19, de 8 de abril de 2020. Macapá, 2020. BRASIL. Lei n° 9.394, de 20 de Dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996.
- CAMPOS, A. L. V.; DO NASCIMENTO, D. R.; MARANHÃO, E. A história da poliomielite no Brasil e seu controle por imunização. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 10, pp. 573-600, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-59702003000500007> Acesso em: 14 jun. 2022.
- CARDOSO, C. A; FERREIRA, V. A; BARBOSA, F. C. G. (Des)igualdade de acesso à educação em tempos de pandemia: uma análise do acesso às tecnologias e das alternativas de ensino remoto. **Revista Com Censo**, Volume 7, Número 3, 2020. Disponível em: <http://periodicos.se.df.gov.br/index.php/comcenso/article/view/929/554> Acesso em: 08 mar2022.
- CUNHA, L.F.F; SILVA, A. DE S.; SILVA, A.P. O ensino remoto no Brasil em tempos de pandemia: diálogos acerca da qualidade e do direito a acesso à educação. **Revista Com Censo**, Volume 7, Número 3, 2020. Disponível em: <http://www.periodicos.se.df.gov.br/index.php/comcenso/article/view/924/553> Acesso em:

28 jul. 2022.

FREITAS, F. A. M.; SANTOS, E. da S. Os entraves do ensino remoto para a formação acadêmica no curso de Ciências – Biologia e Química no IEAA/UFAM. **Revista Prática Docente**, 2021. Disponível em: <https://periodicos.cfs.ifmt.edu.br/periodicos/index.php/rpd/article/view/2021-04-19/460>. Acesso em 20 abr. 2022.

FETTERMANN, J.; TAMARIZ, A. D. R. Ensino remoto e ressignificação de práticas e papéis na educação. **Texto Livre: Linguagem e Tecnologia**. Belo Horizonte, v.14, n.1. 2021. Disponível: <https://www.scielo.br/j/tl/a/8SrndgWBB6LvW5YjCbWqNfL/format=pdf&lang=pt> Acesso em: 10 mar. 2022.

KENSKI, V.M. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. Campinas: **Editora Papirus**, 2012.

LIMA, et al. Perspectiva epidemiológica da evolução da pandemia da COVID-19 no Estado do Amapá, Norte do Brasil. **Revista de Crescimento e Desenvolvimento Humano** ; 31(3):414-424, 2021. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rbcdh/v31n3/pt_06.pdf acesso em 10 ago. 2022.

MENDES, F. M. M.; SÁ DE LIMA, T. Educação na pandemia: uma análise do questionário aplicado aos alunos do curso de jornalismo/UFAC sobre o ensino remoto emergencial. **Jamaxi**, UFAC, V. 4, N. 2, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufac.br/index.php/jamaxi/article/view/4399>. Acesso em: 07 mar. 2022.

OLIVEIRA, J.B.A; GOMES, M.; BARCELLOS, T. A Covid-19 e a volta às aulas: ouvindo evidências. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**. Rio de Janeiro, v.28, n.108, p. 555-578, jul./set. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ensaio/a/KphYGvLvmGSXhBTL5F6zfwM/?lang=pt> Acesso em 07 mar. 2022.

GODOY, A. S. Pesquisa Qualitativa: Tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v.35, n.3, p. 20-29. 1995. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/ZX4cTGrqYfVhr7LvVyDBgdb/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 09 jul. 2022.

GOMES, V. T. S, et al. A Pandemia da Covid-19: Repercussões do Ensino Remoto na Formação Médica. **Revista Brasileira de Educação Médica**. Brasília. 2020, v. 44, n. 04. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-5271v44.4-20200258> Acesso em: 08 mar 2022.

GONÇALVES, J. T. F.; LEITE, A. de S.; ARAÚJO, M. dos S. Aulas remotas durante a pandemia da COVID-19 no curso de Ciências biológicas no Instituto Federal do Maranhão. **Revista de Ensino de Ciência e Matemática (REnCiMa)**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 1-15, Jan/Mar. 2021. Disponível em: <https://revistapos.cruzeirosul.edu.br/index.php/rencima/article/view/2839/1527> Acesso em: 07 mar. 2022.

GUSSO, H. L. et al. Ensino superior em tempos de pandemia: diretrizes à gestão universitária. **Educação & Sociedade**, Campinas, v.41, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/ES.238957> Acesso em: 06 jun. 2022.

HODGES, C. et al. A diferença entre ensino remoto de emergência e aprendizado online. **EDUCAUSE Reviwe**, 2020. Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning> Acesso em: 09 mar. 2022.

HOCHMAN, G.; BIRN, A.E. Pandemias e epidemias em perspectiva histórica: uma introdução. **Topoi**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 48, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2237-101X02204801> Acesso em: 26 jun. 2022.

MASETTO, M. T.; BEHRENS, M.A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 8. Ed. Campinas, SP. **Papirus**, 2004. p. 133-173.

MAGGIO, M. O campo da tecnologia educacional: algumas propostas para sua reconceitualização. In: **LITWIN, Edith (Org.)**. Tecnologia educacional. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.p. 12-22.

OLIVEIRA, C. M. et al. **Panorama da Covid-19 no Estado do Amapá**. Panorama da Covid-19 no Brasil / Miguel Albuquerque, Tiago Gandra (organizadores). – Curitiba: CRV, 2022. p. 35 – 40.

PONTE, J. P. Tecnologias da informação e comunicação na formação de professores: Que desafios? **Revista Ibero-Americana de Educación**. OEI. N. 24, septiembre/diciembre, 2000.

REZENDE, J. M. As Grandes Epidemias da História. In: **À sombra do plátano: crônicas de história da medicina** [online]. São Paulo: Editora Unifesp, 2009, pp. 73-82. História da Medicina series, vol. 2. Disponível em: <https://doi.org/10.7476/9788561673635.0008> Acesso em: 10 ago. 2022.

SILVA, A.C.; TCHAICKA, L.; SÁ-SILVA, J. R. Experiências de aulas remotas nos curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Maranhão. Vol 1. São Luís: EDUEMA, 2021.

SILVA, A. C. ALVES. **O ensino de ciências durante a pandemia da covid-19: desafios e possibilidades**. Goiânia: Rio Verde, 2022. Disponível em: https://repositorio.ifgoiano.edu.br/bitstream/prefix/2478/1/tcc_Ana%20Cleia%20Alves%20da%20Silva.pdf Acesso em: 08 ago. 2022.

SILVA, M.J.S; SILVA, R.M. Educação e Ensino Remoto em tempos de pandemia: desafios e desencontros. 2020.

TASCO, A. H. O Surto de Febre Amarela no Rio de Janeiro (1928-1929) (Pontos Controversos). Net. 2018. Disponível em: http://www.13snhct.sbhc.org.br/resources/anais/10/1345081434_ARQUIVO_Surtodefeb

eamarelanoRiodeJaneiro.pdf Acesso em: 08 jul. 2022.

VARCELLI, L. C. A. Aulas remotas em tempos de Covid-19: A percepção de Discentes de uma programa de mestrado profissional em educação. **Revista @mbienteeducação**. São Paulo: Universidade Cidade de São Paulo, v. 13, n. 2 p. 47-60 Mai/Ago 2020. Disponível em: <https://publicacoes.unicid.edu.br/index.php/ambienteeducacao/article/view/932/745> Acesso em: 09 mar. 2022.

VASCONCELOS, P. F. da C. Febre amarela. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. v. 36, n. 2, pp. 275-293, mar-abr, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0037-86822003000200012> Acesso em: 7 ago. 2022.

APENDICE A

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS LARANJAL DO JARI
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS QUESTIONÁRIO

Idade:

Sexo:

01. Durante o Ensino Remoto você acessava a internet por qual meio de conexão: () WIFI () Dados Móveis () Outros
02. Quais dos equipamentos listados abaixo, você tinha disponível para assistir as aulas, acessar a plataforma e desenvolver os trabalhos acadêmicos.
() Somente Celular () Celular e Notebook ou Desktop () Todas anteriores.
- 03.** Os equipamentos utilizados para acesso as aulas eram de uso **exclusivo** ou **compartilhado** com outros familiares? Comente como era a organização para acesso as aulas.
-
-
04. Em sua residência, tinha um ambiente adequado para acompanhar as aulas e estudar? Descreva esse ambiente.
-
-
05. Recebeu algum auxílio inclusão digital ou para complementação da renda familiar da instituição?
() Sim () Não
06. Já havia participado de cursos EAD ou Híbridos? () Sim () Não
07. Qual o impacto para sua formação acadêmica e profissional da ausência de atividades práticas e estágios durante o ERE (Ensino Remoto Emergencial) e, qual sugestão você daria para mitigar esse efeito?
-
-
08. Como você avalia sua participação e aprendizagem nesse período?
() Ruim () Regular () Boa () Excelente
09. Acredita que presencialmente teria um melhor desempenho? Justifique.
-
-
10. Em uma situação hipotética, onde você era o professor, teria feito algo diferente do que lhe foi proporcionado no período do ERE? Quais práticas pedagógicas ou humanas você priorizaria?
-
-