

ANÁLISE DOS DESAFIOS ENFRENTADOS PELO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE NO ENSINO REMOTO

Analysis of challenges faced by the Federal Institute of Education, Science and Technology of Rio Grande do Norte in remote teaching

Filipe de Oliveira Pituba¹
Anna Cecília Chaves Gomes²

Resumo: O presente trabalho buscou analisar como o Campus Natal Central do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) lidou com o ensino remoto ocasionado pela pandemia da Covid-19. Quanto à metodologia adotada, utilizou-se de dados secundários oriundos de documentos institucionais e do banco de dados do próprio Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP), sendo os últimos tratados por meio de estatística descritiva e inferencial. Na pesquisa, identificou-se a disponibilização de auxílios emergenciais para os alunos em situação de vulnerabilidade social. Além disso, percebeu-se um aumento do Índice de Rendimento Acadêmico (IRA) e da frequência dos discentes da instituição. Por fim, constatou-se que o IFRN de modo geral, mostrou-se comprometido e preocupado com a educação e manutenção da qualidade, dando apoio aos discentes e apresentando ações para reduzir os danos ao processo de ensino e aprendizagem mesmo estando em meio a uma situação atípica.

Palavras-chave: IFRN, Ensino Remoto, Pandemia.

Abstract: *The present work sought to analyze how the Natal Central Campus of the Federal Institute of Education, Science and Technology of Rio Grande do Norte (IFRN) dealt with remote teaching caused by the Covid-19 pandemic. As for the methodology adopted, secondary data from institutional documents and the database of the Unified Public Administration System (SUAP) were used, the latter being treated using descriptive and inferential statistics. In the research, the availability of emergency aid for students in situations of social vulnerability was identified. Furthermore, there was an increase in the Academic Performance Index (IRA) and in the attendance of the institution's students. Finally, it was found that the IFRN in general was committed and concerned with education and maintaining quality, supporting students and presenting actions to reduce damage to the teaching and learning process even though it was in the midst of a atypical situation.*

Keywords (ou palabras clave): IFRN, Remote Education, Pandemic.

¹ Graduando em Tecnologia em Gestão Pública pelo IFRN. Email: filipeoliveira2001br@gmail.com.br

² Bacharela em Administração e em Ciências Atuariais pela UFRN. Email: annacecilia.cg@yahoo.com

1. Introdução

No início de 2020, a pandemia do coronavírus (SARS-Cov-2) começou a se propagar no Brasil, sendo necessárias medidas sanitárias de segurança para a proteção das pessoas e para evitar a propagação em massa do vírus, trazendo consigo diversas modificações no dia a dia da população e afetando diretamente setores como a saúde, economia e educação (Aquino, 2020).

Um dos setores mais afetados pela pandemia do coronavírus foi o educacional, visto que houve o isolamento social e o medo da contaminação por conta das mortes que estavam aumentando cada vez mais, afetando significativamente as instituições de ensino de todo o país, e resultando na abrangência do uso de uma modalidade alternativa para a continuidade dos estudos em tempos de calamidade pública: o ensino remoto (Oliveira, 2020).

Durante esse período, verificou-se a existência de problemas relacionados ao ensino remoto que prejudicam o processo de aprendizagem. As aulas remotas trouxeram situações que não eram comuns durante as atividades presenciais, dentre elas o surgimento de problemas de conexão à internet e a falta de engajamento dos estudantes nas aulas (Cordeiro, 2020). De acordo com Senhoras (2020), esta modalidade de ensino acarreta em problemas que vão desde trancamentos de matrícula até a evasão escolar, fatores estes que afetam diretamente os estudantes e professores das instituições, interferindo em seu papel social e educacional.

Tais quais as demais instituições, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) também foi afetado por essa situação atípica e teve que se adaptar a uma nova realidade, onde o distanciamento social era de grande importância para a segurança das pessoas, aderindo assim ao ensino remoto intencional, este que garantiu a continuidade das aulas da instituição, contudo, também trouxe diversos desafios (IFRN, 2020). Diante disso, levando em consideração o cenário de pandemia e suas repercussões no ensino, percebe-se a relevância de analisar o que ocorreu durante esse período e como o IFRN lidou com a situação de emergência sanitária.

A partir disso, o presente artigo tem como norteador o seguinte objetivo geral: analisar como o IFRN Campus Natal Central lidou com o ensino remoto. Assim como os seguintes objetivos específicos: investigar o acesso dos alunos a tecnologia e auxílios prestados pelo instituto para garantia de acesso ao ensino remoto; analisar o desempenho dos alunos durante as aulas online, comparando-o aos períodos de presencialidade; averiguar a quantidade de evasões, trancamentos e cancelamentos nos períodos em questão.

Ademais, o trabalho foi dividido em cinco partes, a primeira se tratando desta introdução, a segunda está relacionada ao referencial teórico, no qual apresenta questões como: os impactos da pandemia e o ensino remoto. A terceira parte é a metodologia, que busca mostrar as características do presente trabalho quanto a sua abordagem e a como a pesquisa foi realizada. Já na quarta parte, é tratado a respeito da análise dos resultados da pesquisa. E por último, finaliza-se com as considerações finais do estudo.

2. Referencial teórico

2.1 Impactos da pandemia

A pandemia da Covid-19 foi um período marcado pelo vírus SARS-CoV-2 que infectou milhões de pessoas e causou diversas mortes por todo o mundo. Esse vírus começou a se propagar no Brasil no início de 2020 e foi se agravando ao longo dos meses, com a chegada da primeira dose da vacina somente em janeiro de 2021.

Com o surgimento da pandemia, a Organização Mundial de Saúde (OMS) recomendou o isolamento social, como uma estratégia para evitar contaminações e mortes. Em vista disso, há uma crescente sensação de insegurança gerada durante a pandemia. Toda essa situação de isolamento social ocasionou em uma grande sobrecarga emocional nas pessoas, resultando no aumento da ansiedade, do estresse, da insônia e de outros sintomas relacionados com a saúde mental (SCHMIDT *et al.*, 2020). Além disso, muitos países, incluindo o Brasil, adotaram medidas preventivas como a suspensão de comércios, cancelamento de eventos, fechamento de locais de trabalho e escolas para evitar a aglomeração de pessoas, reduzir o quantitativo de morte e evitar a sobrecarga nos serviços de atendimento à saúde (Aquino, 2020).

Como forma de garantir a continuidade do calendário letivo e reduzir os impactos negativos, tais quais evasão e prejuízos na aprendizagem, as instituições de ensino delimitaram meios alternativos de continuidade dos estudos, estes que tiveram de ser (e foram) implementados durante este período.

2.2 Ensino remoto

As instituições de ensino são espaços sociais onde há um grande fluxo de pessoas, portanto, representa um ambiente com grande probabilidade de contaminação. Diante disso, nota-se que continuar na forma tradicional de ensino presencial acarretaria no aumento dos casos de pessoas contaminadas pelo coronavírus.

Conforme aponta Santos e Zaboroski (2020):

Enfrentar uma pandemia é um desafio constante: isolamento social, medo e ameaça da doença, convívio com a ideia de morte. Não é uma situação fácil para ninguém, porém, os estudantes e professores precisam, ainda, adaptar-se a uma nova dinâmica de ensino em suas próprias residências, com pessoas do outro lado da tela e com os amigos e colegas distantes (Santos; Zaboroski, 2020, p.45).

Os autores mostram que ensino remoto foi uma forma alternativa encontrada para que o processo de aprendizagem não fosse comprometido por causa da pandemia do Covid-19, sendo este realizado em ambiente virtual.

É importante lembrar que apesar de utilizar as tecnologias digitais para a mediação do ensino e aprendizagem, há diferenças entre educação a distância (EAD) e o ensino remoto emergencial. Na modalidade de educação a distância o processo educacional já é planejado por uma instituição para ser realizada de forma online e estruturada, tendo

atividades com uma concepção didático pedagógica bem definida (Castro, 2020). Já no caso do ensino remoto emergencial, pode-se dizer que é uma solução temporária para dar continuidade às atividades educacionais de forma virtual em circunstâncias de crise e envolve o uso de ferramentas de ensino totalmente remotas, sendo uma forma alternativa para prosseguir com o ensino até a redução ou desaparecimento da crise (Hodges *et al.* 2020). Há também o ensino remoto intencional, que contempla a presença de momentos síncronos e assíncronos, que se ajustam à rotina familiar e aos possíveis problemas de conexão com a internet que professores e alunos possam vir a ter (IFRN, 2020).

Com base nisso, percebe-se que o ensino remoto foi um período de adaptação, onde professores e alunos precisaram encarar essa nova forma de aprendizagem, e ao mesmo tempo, enfrentar o medo da doença e as constantes mortes que surgiam durante esse período de ensino virtual. Nesta modalidade, os docentes tiveram de se apropriar de ferramentas digitais para prosseguir com o ensino (Oliveira, 2020).

Na visão de Cordeiro (2020), os professores das disciplinas tinham pouca ou nenhuma exposição com tecnologias educativas e precisaram iniciar o planejamento de suas aulas online junto com os coordenadores pedagógicos, reorganizando suas aulas e metodologias ao novo formato, trazendo uma insegurança com questões técnicas como dar aulas online, gravar os vídeos e a preocupação de como os alunos iriam ter acesso ao material nos casos em que não possuíam tecnologias em casa.

Dado que essa mudança acarretou em fragilidades, como a falta de preparo dos docentes e alunos para dar continuidade às atividades, as escolas precisaram promover cursos de formação docente. A respeito da parte prática da formação docente em algumas escolas para o ensino remoto, Oliveira (2020) ressalta que:

[...] foram oferecidas *lives*, realizadas através da plataforma do Youtube, contemplando, exclusivamente, tutoriais sobre a utilização de ferramentas do Google, como Formulário, Planilhas, *Drive*, Sala de aula virtual (*Classroom*), Apresentações, Documento (*docs*), *Meet*, Agenda e *Jamboard*, para incentivar os docentes a utilizarem os recursos tecnológicos digitais (Oliveira, 2020, p.13).

Todos esses recursos sugeridos foram importantes para contribuir no desenvolvimento de aulas mais dialógicas, no que se refere a avaliações e atividades pedagógicas. Cada uma dessas ferramentas tecnológicas foi considerada fundamental para a construção do ensino e aprendizado, sendo o *Meet* e o *Google Classroom* alguns dos principais recursos para a realização de atividades síncronas e assíncronas (Oliveira, 2020).

Vale salientar que, ao mesmo tempo em que aprendiam a utilizar as ferramentas tecnológicas, tinham ainda que enfrentar os desafios que não eram comuns nas aulas presenciais, como a falta de engajamento dos alunos e o surgimento de problemas de conexão com a internet, contudo, existiam também os professores que conseguiram se destacar na realização das atividades e tornaram-se inspiração para os outros colegas pela criatividade e desenvolvimento de novos recursos audiovisuais pedagógicos durante as aulas remotas (Cordeiro, 2020).

Além disso, de acordo com Senhoras (2020) o comprometimento do processo de ensino-aprendizagem e o aumento da evasão escolar foram impactos negativos que demandaram ações estratégicas de curto prazo para a eventual continuidade dos estudos e redução das consequências negativas da pandemia.

Nesse contexto, Arruda (2020) afirma que:

A educação é elemento da maior relevância em qualquer tempo e, mais ainda, em tempos de crise sanitária inédita. Portanto, decidir pela inoperância da escola poderia significar não só a fragilização desse espaço institucional, mas também promover amplo crescimento de desigualdades diversas, pois estar longe da escola, mas em contato cotidiano com as suas ações pedagógicas é menos danoso do que não estar em qualquer contato com a escola ao longo de muitos meses de confinamento (Arruda, 2020, p.264).

Diante disso, pode-se dizer que a educação de forma online e o uso das tecnologias foi algo de grande relevância para dar continuidade às atividades educacionais durante o período de pandemia (quando os protocolos sanitários não permitiam a presencialidade).

3. Metodologia

O presente artigo é classificado, quanto a sua finalidade, como descritivo, visto que o estudo cabe descrever os acontecimentos que ocorreram durante a pandemia no IFRN. De acordo com Heerdt (2007), nesse tipo de pesquisa, se é analisado, observado e registrado os aspectos que são variáveis e que envolve a ocorrência de fenômenos e fatos sem a interferência do pesquisador, ou seja, nada do que foi encontrado é manipulado.

Em relação a sua abordagem, apresenta uma natureza quantitativa, uma vez que o assunto foi analisado através da utilização de dados estatísticos. Nesta, tem-se o emprego de instrumentos estatísticos, tanto na coleta como no tratamento de dados, apresentando ainda, como objetivo, mensurar ou quantificar algum tipo de fenômeno (Zanella, 2011).

Ademais, para esse estudo, foi realizada uma pesquisa documental para entender como o IFRN Campus Natal Central lidou com a pandemia da Covid-19 e o ensino remoto. Para Sá-Silva (2011), a pesquisa documental consiste em um amplo exame de documentos para a obtenção de informações relevantes e realização de análises, sendo possível ser utilizado para a investigação de acontecimentos que ocorreram e que se prolongaram por um determinado período de tempo.

A coleta dos dados foi realizada através do banco de dados do SUAP (Sistema Unificado de Administração Pública), sendo este um sistema desenvolvido pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte para auxiliar nos processos administrativos e acadêmicos de uma instituição de ensino, estando hoje presente em outros institutos devido a suas amplas funcionalidades. Neste, estão armazenadas informações como por exemplo: quantidade de estudantes matriculados, evasões, cancelamentos de matrículas, desempenho e características dos alunos, essas que foram utilizadas para fins da presente pesquisa. Além disso, os dados foram

analisados por meio de estatística descritiva e inferencial (Teste t de *Student*) no Microsoft Office Excel.

4. Resultados e discussão

4.1 Participação em programas

Consciente das dificuldades enfrentadas pelos discentes frente ao cenário de pandemia, a instituição ofereceu auxílios e ações emergenciais de assistência estudantil no contexto do ensino remoto. De acordo com o edital N°6 /2020-DG/CNAT/RE/IFRN, esses auxílios e ações priorizam os estudantes que estão em situação de vulnerabilidade social durante a implementação do ensino remoto, buscando assim, garantir o acesso à educação ao longo desse período (IFRN, 2020).

Ainda de acordo com o edital, é visto que as ações emergenciais e os auxílios de assistência estudantil foram disponibilizados nas seguintes modalidades: auxílio para a aquisição de serviço de internet, concedido mensalmente aos discentes selecionados; auxílio financeiro para a aquisição de dispositivo eletrônico, dado ao estudante que não possuía um dispositivo adequado para acessar os conteúdos e as aulas, e o auxílio para obtenção de materiais didáticos pedagógicos necessários a uma adaptação imposta pela realidade do ensino remoto ao(a) estudante com deficiência (PcD).

Já em relação aos valores concedidos aos estudantes selecionados, o edital mostra que:

O valor do Auxílio para aquisição de Serviço de Internet será de até R \$100,00 (cem reais) mensais enquanto durar as atividades remotas.

O valor do Auxílio Financeiro para aquisição de Dispositivo Eletrônico será de R \$1.500,00 (um mil e quinhentos reais) em parcela única.

O auxílio para a aquisição de materiais didático-pedagógicos será concedido no valor de até R \$400,00 (quatrocentos reais), em parcela única.

Parágrafo único: o(a) estudante poderá adquirir dispositivo eletrônico ou materiais didático-pedagógicos em valor superior ao disponibilizado pelo IFRN, porém terá de arcar com o excedente. Caso o valor do dispositivo, ou materiais didático-pedagógicos, seja inferior ao concedido ao(a) estudante, este(a) deverá fazer a devolução da diferença, mediante o pagamento da Guia de Recolhimento da União (GRU) (IFRN, 2020, p.2).

Diante disso, percebe-se que apesar das dificuldades, a disponibilização desses auxílios foram medidas de grande importância, tomadas pelo IFRN para garantir que todos os alunos tivessem o acesso igualitário ao ensino remoto e pudessem prosseguir com as atividades e estudos de maneira eficaz. Essas ações mostram que a instituição se preocupou com a situação de emergência sanitária, com as condições dos alunos e o bem-estar acadêmico.

A Tabela 1 tem o intuito de mostrar qual é a frequência de acesso à internet dos alunos do IFRN Campus Natal Central, onde foi utilizado as informações disponíveis no banco de dados do SUAP.

Tabela 1 - Frequência de acesso à internet

	Frequência	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Não respondeu	3694	23,5%	23,5%
Diariamente	10835	68,9%	92,4%
A cada dois dias	417	2,7%	95,0%
Semanalmente	542	3,4%	98,5%
Quinzenalmente	47	0,3%	98,8%
Mensalmente	102	0,6%	99,4%
Não acessa	89	0,6%	100,0%
Outros	3	0,0%	100,0%
Total	15729	100,0%	

Fonte: Elaboração própria (2023).

A partir da Tabela, considerando apenas as pessoas que responderam, observa-se que a maioria dos alunos (68,9%) acessam a internet diariamente. Essa alta porcentagem de acesso pode estar ligada ao fato de que a instituição deixa disponível internet via wi-fi para todos os estudantes do Campus, o que contribui para que eles consigam acessar a rede de forma fácil e sem nenhum custo, somando-se a isto tem-se a alta difusão de wi-fi em locais próximos ao instituto (lanchonetes, *shopping*, etc.). Vale salientar que a porcentagem de pessoas que não acessam é mínima, cerca de 0,6% dos alunos não utilizam a internet. Diante disso, compreende-se que a disponibilização de internet é essencial para que os alunos estejam conectados as aulas, atividades remotas e para receber avisos institucionais.

A partir da Tabela 2, é possível identificar através do banco de dados, a quantidade de equipamentos que os alunos da instituição possuem, como computadores *desktop*, *notebooks*, *netbooks* ou *smartphones*.

Tabela 2 - Quantidade de equipamentos que os discentes possuem

	Quantidade de computadores <i>desktop</i> que possui	Quantidade de <i>notebooks</i> que possui	Quantidade de <i>netbooks</i> que possui	Quantidade de <i>smartphones</i> que possui
Média	0,23	0,56	0,10	1,27
Desvio Padrão	0,453	0,617	0,331	0,949
Coefficiente de Variação	1,969	1,101	3,31	0,747

Fonte: Elaboração própria (2023).

Com base na Tabela, percebe-se que a quantidade média de equipamentos que as pessoas têm é muito baixa. Verifica-se que a maioria das pessoas não possuem *netbook* ou um computador *desktop* em casa. No entanto, é visto que, de modo geral, as pessoas possuem *smartphones* para acessar a internet. Porém, é importante frisar que alguns cursos e disciplinas do IFRN necessitam de pelo menos um *notebook* ou *netbook* para a realização das atividades acadêmicas, sobretudo, no caso dos cursos ligados à área da tecnologia. O uso do *smartphone* não seria assim suficiente, sendo necessária a aquisição ou utilização de outro aparelho, este que muitas vezes se torna caro para a realidade econômica do discente. Quando analisada a quantidade em si de máquinas em posse do aluno, constata-se que a dispersão dos dados se apresenta demasiadamente alta, sendo a quantidade de *smartphones* o menor valor encontrado de coeficiente de variação (74,7%), e mesmo este, com indicativo de uma alta heterogeneidade dos dados. Isso pode ser explicado pelo fato do IFRN ter uma alta diversidade de indivíduos, instituindo mesmo uma política de cotas, visto que possui em sua função social:

Ofertar educação profissional e tecnológica – de qualidade referenciada socialmente e de arquitetura político-pedagógica capaz de articular ciência, cultura, trabalho e tecnologia – comprometida com a formação humana integral, com o exercício da cidadania e com a produção e a socialização do conhecimento, visando, sobretudo, a transformação da realidade na perspectiva da igualdade e da justiça sociais. (IFRN, 2023).

Dessa forma, nota-se que o IFRN acolhe indivíduos com diferentes condições sociais e econômicas, proporcionando-lhes oportunidades de crescimento e formação profissional em um ambiente de diversidade e inclusão, e assim, garantindo que os alunos ingressantes, independente de sua origem ou renda, tenham acesso a uma educação de qualidade e referência e os auxílios despendidos no período reforçam a busca por estes preceitos.

4.2 Desempenho no período remoto

Como forma de avaliar o desempenho dos alunos no período remoto e comparar com períodos anteriores, a Tabela 3 demonstra o desempenho dos alunos do IFRN, Campus Natal Central, desde 2018.1 até o período de 2022.2, tendo em vista que as aulas estavam sendo realizadas de forma presencial durante o período que compreende até 2019.2 e, entre 2020.1 e 2021.2, ocorrendo em um formato de ensino remoto intencional previsto pela instituição frente a necessidade dessa alternativa diante da pandemia do coronavírus.

Tabela 3 - Índice de Rendimento Acadêmico e Frequência dos discentes entre 2018.1 e 2022.2

	Média	Desvio Padrão	Coefficiente de Variação
IRA 2018.1	57,06	31,159	55%
Frequência 2018.1	86,54%	19,34%	22%
IRA 2018.2	55,14	31,417	57%
Frequência 2018.2	86,02%	0,208	24%
IRA 2019.1	60,94	28,388	47%
Frequência 2019.1	87,45%	0,184	21%
IRA 2019.2	60,13	28,925	48%
Frequência 2019.2	86,55%	0,197	23%

IRA 2020.1	67,45	27,756	41%
Frequência 2020.1	90,48%	0,164	18%
IRA 2020.2	68,66	28,032	41%
Frequência 2020.2	90,16%	0,210	23%
IRA 2021.1	71,07	27,904	39%
Frequência 2021.1	93,15%	0,141	15%
IRA 2021.2	68,77	30,184	44%
Frequência 2021.2	91,50%	0,169	19%
IRA 2022.1	68,68	26,046	38%
Frequência 2022.1	87,51%	0,196	22%
IRA 2022.2	61,78	29,380	48%
Frequência 2022.2	85,54%	0,213	25%

Fonte: Elaboração própria (2023).

Em relação a frequência dos alunos do IFRN ao longo de 5 anos, verifica-se que antes da pandemia, as médias de presença se apresentavam entre 86,02% e 87,45%. No entanto, com a chegada do ensino remoto na instituição, houve um aumento da frequência desses alunos, alcançando a maior porcentagem (de 93,15%) em 2021.1. Esse fato pode ser explicado a partir da facilidade de acesso a aula (o aluno poderia assisti-la pelo próprio celular, independentemente do local em que estivesse) e também em razão de alguns professores que evitavam colocar falta nos alunos, visto que estavam diante de uma situação de pandemia (onde muitos de fato só poderiam assistir às aulas gravadas devido a questões relativas à renda familiar, saúde, etc.) e que, nas modificações realizadas pela Pró-reitoria de Ensino a partir do Art. 35, os discentes não mais reprovavam em virtude

da ausência em sala, deixando, a frequência, de ser elemento obrigatório (para aprovação) para um mero acompanhamento do estudante.

Com base na Tabela, ainda é possível afirmar que o IRA (Índice de Rendimento Acadêmico), antes da implementação das aulas remotas, ficou entre 55,14 e 60,94, estes valores sendo em alguns momentos abaixo da média da instituição (60), mesmo em virtude dos casos de desistência no início do curso, no qual apresentam um IRA de 0 (zero). Salienta-se que todos os IRAs apresentaram dispersão considerada alta, conforme esperado, dada a significativa diferenciação dos cursos do IFRN. A partir do início do período pandêmico, houve um aumento considerável no IRA dos alunos, chegando a uma média de 71,07 em 2021.1.

Acerca dos resultados obtidos, autores como Costa *et al.* (2021) destacam a existência de flexibilização das aulas durante o ensino remoto, sendo esta positiva para a continuidade da aprendizagem. O uso de plataformas digitais como o *Google Meet*, *Microsoft Teams*, *Youtube* e *Google Classroom*, não apenas viabilizou o ensino na pandemia, mas também contribuiu para o processo de ensino-aprendizagem.

A melhoria do desempenho pode assim estar relacionada a uma maior flexibilidade dada aos discentes nesse período, o que possibilitaria um melhor gerenciamento do tempo, uma menor exigência e adequação da rotina de acordo com as suas necessidades. Com a mudança, houve uma melhora no acesso do conteúdo das disciplinas, visto que existiam aulas assíncronas e até gravação de algumas síncronas, contribuindo para facilitar a obtenção de materiais didáticos como slides, videoaulas, livros e até possibilitando que o aluno assistisse novamente alguma aula que não compreendeu tão bem. Vale salientar ainda que, embora as notas sejam uma forma de avaliação de rendimento, elas não são absolutas em sua análise, assim como podem estar relacionadas a aspectos outros, relacionados a adaptação realizada no período, podendo ser citados o enxugamento de conteúdo, provas sendo substituídas por avaliações ocasionalmente assíncronas ou com consulta, avaliações menos rígidas dada as dificuldades percebidas nas turmas (aspectos psicossociais, de saúde, acesso, etc.), entre outras.

Salienta-se ainda que, na perspectiva de Duarte e Medeiros (2020), Costa *et al.* (2021), Cardoso *et al.* (2020) e Feitosa *et al.* (2020) é visto que há diversos empecilhos que prejudicam o processo do ensino aprendido neste período, como por exemplo: a falta de equipamentos necessários para a realização das atividades e problemas de conexão à internet, problemas esses que atrapalham o desempenho dos discentes durante as aulas remotas. Há autores que esperavam (e apontavam) em queda no desempenho dos alunos em grande parte das escolas. Santos e Zaboroski (2020, p. 47) afirmam que “o ensino-aprendizagem, além disso, é prejudicado pela condição econômica estrutural de diversas escolas e centros de educação brasileiros”. Além disso, Schmidt *et al.* (2020, p. 12) mostram que “a discrepante realidade socioeconômica do país coloca uma grande parcela de alunos (em especial da rede pública de ensino) em posição desfavorável, pela dificuldade de acesso à internet e às tecnologias necessárias à educação à distância”

No caso do IFRN o desempenho dos alunos pode ter sido melhor que o esperado por tais autores uma vez que o instituto apresentou programas de auxílios financeiros para que os discentes de baixa renda pudessem ter acesso a equipamentos e internet, a

exemplo do Edital N°6 /2020-DG/CNAT/RE/IFRN (IFRN, 2020), reduzindo o impacto que as condições sociais destes poderiam causar no processo educativo dos discentes da instituição, contudo, cabe avaliar se o acesso a equipamentos influencia de fato o desempenho dos alunos (mensurados pelo IRA). Realizou-se então um Teste T de diferença de médias entre os alunos que informaram ter *notebook*, *netbook* ou *desktop* em casa e aqueles que não o possuíam. O resultado do teste encontra-se na Tabela 4.

Tabela 4 - Média dos alunos com e sem equipamentos

Equipamento em Casa	Média	Desvio Padrão
IRA 2020.1	Com equipamento	75,58
	Sem equipamento	70,56
IRA 2020.2	Com equipamento	77,91
	Sem equipamento	74,74
IRA 2021.1	Com equipamento	81,19
	Sem equipamento	77,61
IRA 2021.2	Com equipamento	80,97
	Sem equipamento	78,53

Fonte: Elaboração própria (2023).

A partir da Tabela 4, percebe-se uma diferença considerável na média dos alunos da instituição. Fica evidente que, em todos os períodos que o ensino remoto esteve presente, a nota das pessoas que não possuíam equipamentos eletrônicos em casa era inferior a aqueles que o possuíam. A maior diferença no IRA dos alunos encontra-se no período de 2020.1 (começo das aulas remotas) com uma diferença de média de 5,02 (7%), isto provavelmente se dá uma vez em que houve um atraso na entrega dos auxílios institucionais, visto que o semestre já havia sido iniciado desde 05 de outubro de 2020. Diante disso, fica explícito que a falta de equipamentos eletrônicos pode ter afetado negativamente o desempenho e a nota dos alunos no ensino remoto, além disso, sugere que a disponibilidade de equipamentos eletrônicos é crucial para que os discentes

consigam acompanhar as aulas, obter acesso aos materiais necessários para participar das atividades e enfrentar os desafios durante o período de pandemia, reforçando o posicionamento dos autores Duarte e Medeiros (2020), Costa *et al.* (2021), e Cardoso *et al.* (2020), ao relacionar o desempenho ao acesso, assim como demonstrando que, provavelmente, o desempenho dos alunos seria deveras inferior se não fosse a política de acesso desenvolvida pela instituição.

4.3 Situação dos semestres

Para analisar a desistência dos alunos com o passar dos períodos, a Figura 1 agrupa a porcentagem de pessoas que estavam como evadido, trancado ou cancelado, ou seja, de todos os alunos que desistiram do semestre entre os períodos de 2019.1 a 2021.2.

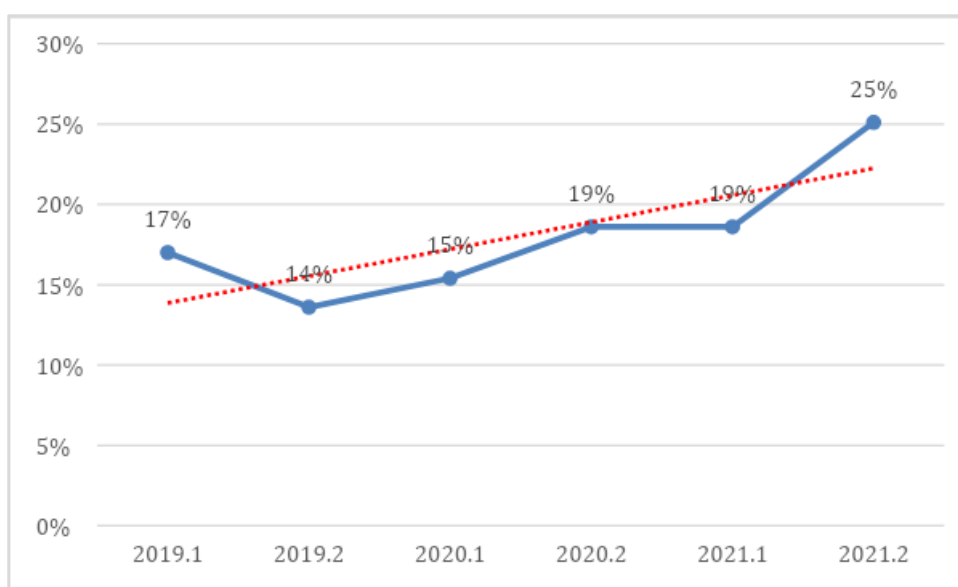


Figura 1 - Desistência nos semestres.

Com base no que é mostrado na Figura 1, percebe-se a existência de uma tendência ascendente na desistência (linha pontilhada vermelha). Com ela, nota-se um aumento contínuo da desistência das pessoas com o passar do tempo. Essa situação mostra-se mais agravada principalmente nos dois últimos períodos do ensino remoto, chegando a uma faixa de 25% de alunos desistentes no período de 2021.2. Logo, é perceptível que havia uma situação onde boa parte dos estudantes da instituição não estavam estudando, ou estavam desistindo no correr do semestre, visto que decidiram optar pelo trancamento ou cancelamento do período.

Nesse sentido, autores como Oliveira (2020) e Santos e Zaboroski (2020) lembram que, apesar do discente ter uma maior flexibilidade e autonomia no ensino, a pandemia foi um período que fez com que os alunos precisassem se adaptar a uma nova forma de aprendizagem, além disso, tinham que enfrentar o medo da Covid-19 e as constantes mortes que surgiam durante esse período de ensino, bem como problemas com foco e dificuldades de acesso a equipamentos necessários para a realização das atividades.

Fatores esses que podem resultar em entraves na aprendizagem e no afastamento dos discentes das atividades acadêmicas.

5. Considerações finais

É notório que o IFRN enfrentou muitos desafios diante da pandemia global e das diversas restrições impostas pelo distanciamento social. No entanto, verificou-se que a instituição conseguiu se mostrar resiliente ao realizar a implementação do ensino remoto intencional, promovendo assim, a continuidade das atividades acadêmicas e garantindo a segurança de seus alunos, professores e funcionários.

Observou-se nesse período que, mesmo a instituição estando em um momento complexo, conseguiu realizar algumas ações positivas, como a disponibilização de vagas para a aquisição de serviço de internet, equipamentos e material pedagógico, principalmente no ano de 2020, desse modo, acolhendo os indivíduos com condições econômicas mais baixas, aspecto este especialmente necessário uma vez em que muitos não tinham acesso a *notebooks* ou *netbooks* para prosseguir com as atividades e estudos de maneira eficaz.

No que tange o desempenho dos discentes no período remoto, percebeu-se que as frequências aumentaram, provavelmente em virtude da facilidade de acesso a sala de aula (no formato remoto) e pelos docentes poderem estar decidindo pela não cobrança da mesma (levando em consideração que a frequência não era mais um elemento obrigatório para aprovação). Quanto ao Índice de Rendimento Acadêmico, observou-se um aumento deste, tendo em vista a flexibilidade dada aos estudantes nesse período, o que possibilitou um melhor gerenciamento do tempo, uma menor exigência e, também, a adequação da rotina de acordo com as necessidades dos mesmos. Constatou-se ainda que, de fato, alunos com equipamentos eletrônicos obtiveram notas significativamente maiores do que os que não possuíam, corroborando com autores como Duarte e Medeiros (2020), Costa *et al.* (2021), Cardoso *et al.* (2020) e Feitosa *et al.* (2020).

Analisando a situação dos alunos, foi identificado um aumento nas desistências quando considerado o trancamento e cancelamento, provavelmente em razão as dificuldades encontradas pelos discentes para se adaptar a uma nova forma de aprendizagem, além de problemas com foco e do medo da Covid-19 e das constantes mortes que surgiam durante esse período de ensino.

Percebe-se que nesse período de mudanças e incertezas, o instituto mostrou-se comprometido em fornecer apoio aos discentes por meio de auxílios inclusivos (necessários a seu alunado e a melhoria do desempenho destes), reconhecendo suas dificuldades e aumentando o acesso às aulas remotas de forma síncrona e assíncrona. Ademais, constatou-se que a instituição se apresentou flexível com relação às aulas remotas e ao processo de avaliação, buscando assim, uma certa readequação dos conteúdos programáticos e das atividades acadêmicas sem prejudicar os alunos, acarretando em desempenhos positivos dos mesmos no período. Portanto, de modo geral, compreende-se que a instituição se mostrou comprometida com a educação, dando apoio aos discentes e apresentando ações que favoreceram o processo de ensino e aprendizagem mesmo em meio a uma situação atípica.

É importante ressaltar que o IFRN não só lidou com os diversos desafios da pandemia e do ensino remoto, como também encontrou muitas oportunidades para aprender com a situação e buscar novas metodologias de ensino que podem ser utilizadas no futuro, ou em algum outro momento em que essas novas técnicas de ensino sejam viáveis. Além disso, essas podem ser aprimoradas para a utilização em sala de aula regular.

Quanto às limitações para a realização da pesquisa, destacam-se algumas dificuldades encontradas, são elas: o difícil acesso a alguns documentos institucionais (ausência dos documentos no portal atualizado da instituição); a falta de informação no SUAP acerca dos alunos que receberam os auxílios específicos do período (o recebimento desse auxílio não foi incluído no cadastro regular de auxílios do estudante no sistema); o não arquivamento em banco (por parte da instituição) de informações dos equipamentos comprados; e a carência de estudos outros (diretamente aplicado em discentes e docentes) por parte da instituição acerca dos desafios enfrentados na pandemia.

Já para recomendação de estudos futuros, recomenda-se a ampliação do estudo para outras instituições de diferentes níveis de ensino e uma análise realizada com contato direto com discentes, docentes e equipe pedagógica da instituição, permitindo verificar as diversas nuances que permearam o período remoto.

Referências

ARRUDA, E. P. Educação remota emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. **EmRede - Revista de Educação a Distância**, [S. l.], v. 7, n. 1, p. 257-275, 2020. Disponível em: <https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/621>. Acesso em: 4 fev. 2023.

AQUINO, Estela *et al.* Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. suppl 1, p. 2423-2446, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/4BHTCFF4bDqq4qT7WtPhvYr/?lang=pt#>. 3 fev. 2023.

CARDOSO, Cristiane Alves; FERREIRA, Valdivina Alves; BARBOSA, Fabiana Carla Gomes. (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: Estudos Educacionais do Distrito Federal**, v. 7, n. 3, p. 38-46, 2020. Disponível em: <https://periodicos.se.df.gov.br/index.php/comcenso/article/view/929>. Acesso em: 5 fev. 2023.

CORDEIRO, Karolina Maria de Araújo. O Impacto da Pandemia na Educação: A Utilização da Tecnologia como Ferramenta de Ensino. **IDAAM**. 2020. Disponível em: <https://dspace.sws.net.br/jspui/handle/prefix/1157>. Acesso em: 5 fev. 2023.

COSTA, Jefferson *et al.* Dificuldades enfrentadas durante o ensino remoto. **Rebena - Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, [S. l.], v. 1, p. 80-95, 2021. Disponível

em:

<https://rebena.emnuvens.com.br/revista/article/view/9> . Acesso em: 7 fev. 2023.

CASTRO, Eder Alonso; DE QUEIROZ, Eliziane Rodrigues. Educação a distância e ensino remoto: distinções necessárias. **Revista Nova Paideia-Revista Interdisciplinar em Educação e Pesquisa**, v. 2, n. 3, p. 3-17, 2020. Disponível em:

<http://ojs.novapaideia.org/index.php/RIEP/article/view/40>. Acesso em: 10 fev. 2023.

DUARTE, Kamille Araújo; MEDEIROS, Laiana da Silva. Desafios dos docentes: as dificuldades da mediação pedagógica no ensino remoto emergencial. **Editora Realize**, v. 23, 2020. Disponível em:

http://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_M D1_SA19_ID6682_01102020142727.pdf. Acesso em: 17 maio 2023.

FEITOSA, Murilo Carvalho; MOURA, Patrícia de Souza; RAMOS, Maria do Socorro Ferreira; LAVOR, Otávio Paulino. Ensino Remoto: O que Pensam os Alunos e Professores?. In: CONGRESSO SOBRE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO (CTRL+E), 5. , 2020, Evento Online. **Anais [...]**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2020 . p. 60-68. Disponível em:

<https://sol.sbc.org.br/index.php/ctrl/article/view/11383>. Acesso em: 27 fev. 2023.

GAGO, Daiane; CORBELLINI, Silvana. Orientação educacional: o combate à evasão escolar na pandemia. **Revista Faz Ciência**, v. 23, n. 38, 2021. Disponível em:

<https://e-revista.unioeste.br/index.php/fazciencia/article/view/27737>. Acesso em: 17 maio 2023.

HEERDT, Mauri Luiz; LEONEL, Vilson. **Metodologia científica e da pesquisa**: livro didático. 2007.

HODGES, Charles *et al.* As diferenças entre o aprendizado online e o ensino remoto de emergência. **Revista da escola, professor, educação e tecnologia**, v. 2, 2020.

Disponível em:

<https://www.escribo.com/revista/index.php/escola/article/view/17/16>. Acesso em: 16 maio 2023.

IFRN. CNAT divulga edital de auxílios e ações emergenciais de inclusão digital. **Instituto Federal do Rio Grande do Norte**, Rio Grande do Norte, 15 set. 2020. Disponível em:

<https://portal.ifrn.edu.br/campus/natalcentral/noticias/acoes-emergenciais-e-a-inclusao-digital-no-ifrn/>. Acesso em: 25 jan. 2023.

IFRN. Serviço Social divulga Resultado Final dos Auxílios Digitais 2021. **Instituto Federal do Rio Grande do Norte**, Rio Grande do Norte, 9 jun. 2021. Disponível em:

<https://portal.ifrn.edu.br/campus/ipanguacu/noticias/servico-social-divulga-resultado-final-dos-auxilios-digitais-2021/>. Acesso em: 21 jan. 2023.

MACEDO, Renata Mourão. Direito ou privilégio? Desigualdades digitais, pandemia e os desafios de uma escola pública. **Estudos Históricos** (Rio de Janeiro), v. 34, p. 262-280, 2021. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/eh/a/SGqJ6b5C4m44vh8R5hPV78m/?lang=pt>. Acesso em: 7 abr. 2023.

OLIVEIRA, Raquel Mignoni; CORRÊA, Ygor; MORES, Andréia. Ensino remoto emergencial em tempos de covid-19: formação docente e tecnologias digitais. **Revista Internacional de Formação de professores**, v. 5, p. 1-18, 2020. Disponível em: <https://periodicoscientificos.itp.ifsp.edu.br/index.php/rifp/article/view/179>. Acesso em: 9 abr. 2023.

SANTOS, Jamilly Rosa; ZABOROSKI, Elisângela. Ensino Remoto e Pandemia de Covid-19: Desafios e oportunidades de alunos e professores. **Interacções**, v. 16, n. 55, p. 41-57, 2020. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/view/20865>. Acesso em: 10 abr. 2023.

SÁ-SILVA, Jackson; ALMEIDA, Cristóvão; GUINDANI, Joel. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista brasileira de história & ciências sociais**, v. 1, n. 1, p. 1-15, 2009. Disponível em: <https://www.periodicos.furg.br/rbhcs/article/view/10351>. Acesso em: 22 fev. 2023.

SENHORAS, Elói. Coronavírus e educação: Análise dos impactos assimétricos. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, Boa Vista, v. 2, n. 5, p. 128-136, 2020. Disponível em: <https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/135>. Acesso em: 12 fev. 2023.

SCHMIDT, Beatriz et al. Saúde mental e intervenções psicológicas diante da pandemia do novo coronavírus (COVID-19). **Estudos de Psicologia (campinas)**, v. 37, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/estpsi/a/L6j64vKkynZH9Gc4PtNWQng>. Acesso em: 5 abr. 2023.

ZANELLA, Liane Carly Hermes et al. **Metodologia da pesquisa**. Florianópolis: SEAD/UFSC, 2011.