

## ENSINO SUPERIOR E A COVID-19: O IMPACTO DAS AULAS REMOTAS NOS ALUNOS DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO

*UNIVERSITY EDUCATION AND COVID-19: THE IMPACT OF REMOTE CLASSES ON STUDENTS AT THE INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO*

**Thaís Resende Araújo Borges Bonfim<sup>1</sup>**

*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro*

**Marcelo da Silva Barreiro<sup>2</sup>**

*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro*

### RESUMO

Durante a pandemia de COVID-19, adaptações necessárias abrangeram diversos setores, incluindo a educação. A presente pesquisa analisa como alunos de Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro vivenciaram o período de aulas durante a pós pandemia, comparando fatores como questões de aprendizagem e aspectos biopsicossociais. Foi objetivo geral da pesquisa compreender o impacto das aulas remotas que ocorreram durante a pandemia de COVID-19; foram objetivos específicos compreender, considerando aspecto de vida pessoal, o impacto da pandemia na vida dos alunos, para entender como isto reflete no contexto acadêmico; entender o impacto das aulas remotas para os alunos; compreender da perspectiva dos alunos como se deu a adaptação no momento de volta às aulas presenciais. A metodologia utilizou leituras prévias e aplicação de um questionário com questões quantitativas e qualitativas possibilitando a análise das respostas obtidas. Foi possível concluir que 66,7% dos alunos se sentiram depressivos e ansiosos durante o período pandêmico e 55,6% relataram dificuldade de aprendizagem; Nas aulas presenciais, 63,3% consideram que o aprendizado está melhor; 76,7% consideram como maior benefício do retorno às aulas a socialização, e 60% conseguem tirar dúvidas mais facilmente.

**Palavras-chave:** Ensino remoto; Ensino superior; Pandemia; COVID-19.

### ABSTRACT

During the COVID-19 pandemic, necessary adaptations spanned several sectors, including education. This research analyzes how Systems Analysis and Development students at the Instituto Federal de Educação,

---

<sup>1</sup>Mestre em Educação pela Universidade de Uberaba (Uniube). Discente no curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM). Uberaba, Minas Gerais, Brasil. Av. Dr. Florestan Fernandes, 131 - Univerdecidade, Uberaba - Minas Gerais, Brasil, CEP: 38064-190. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-1205-7536> Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4237426791830631> E-mail: [psithaisb@gmail.com](mailto:psithaisb@gmail.com).

<sup>2</sup>Doutorado em Clínica Médica pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo - FMRP/USP. Docente no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM). Uberaba, Minas Gerais, Brasil. Av. Dr. Florestan Fernandes, 131 - Univerdecidade, Uberaba - Minas Gerais, Brasil, CEP: 38064-190. ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0008-6515-0575> Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0143989920370476> .E-mail: [marcelobarreiro@iftm.edu.br](mailto:marcelobarreiro@iftm.edu.br).

BONFIM, THAÍS; BARREIRO, MARCELO;

Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro experienced the class period during the post-pandemic, comparing factors such as learning issues and biopsychosocial aspects. The overarching goal of the research was to understand the impact of remote classes that took place during the COVID-19 pandemic; specific objectives included understanding, from a personal life perspective, the pandemic's effect on students' lives to grasp its reflection in the academic context, comprehending the impact of remote classes on students, and understanding how students perceived the adaptation during the return to in-person classes. The methodology used previous readings and the application of a questionnaire with quantitative and qualitative questions, allowing the analysis of the obtained answers. It was possible to conclude that 66.7% of students felt depressed and anxious during the pandemic period and 55.6% reported learning difficulties; In face-to-face classes, 63.3% consider that learning is better; 76.7% consider socialization to be the greatest benefit of going back to college, and 60% are able to resolve doubts more easily.

**Keywords:** Remote teaching; University education; Pandemic; COVID-19.

## RESUMEN

Durante la pandemia de COVID-19, las adaptaciones necesarias abarcaron varios sectores, incluida la educación. Esta investigación analiza cómo los estudiantes de Análisis y Desarrollo de Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro vivieron el período de clases durante la pospandemia, comparando factores como dificultades de aprendizaje y aspectos biopsicosociales. Fue objetivo general de la investigación comprender el impacto de las clases a distancia que se llevaron a cabo durante la pandemia del COVID-19; los objetivos específicos fueron comprender, considerando el aspecto de la vida personal, el impacto de la pandemia en la vida de los estudiantes, comprender cómo esto se refleja en el contexto académico; comprender el impacto de las clases remotas en los estudiantes; comprender desde la perspectiva de los estudiantes cómo se produjo la adaptación cuando regresaron a las clases presenciales. La metodología utilizó lecturas previas y la aplicación de un cuestionario con preguntas cuantitativas y cualitativas, que permitieron el análisis de las respuestas obtenidas. Se pudo concluir que el 66,7% de los estudiantes se sintieron deprimidos y ansiosos durante el período de pandemia y el 55,6% reportaron dificultades de aprendizaje; en las clases presenciales, el 63,3% considera que se aprende mejor; el 76,7 % considera que la socialización es el mayor beneficio de la vuelta al facultady el 60 % consigue resolver dudas con mayor facilidad.

**Keywords:** Enseñanza a distancia; Enseñanza superior; Pandemia; COVID-19.

## INTRODUÇÃO

A pandemia de coronavírus trouxe para o mundo mudanças singulares na contemporaneidade, resultando em adaptações nas mais diversas áreas, inclusive nas instituições de ensino. Sendo necessárias adaptações desde o início da pandemia para reduzir a proliferação do vírus buscando o isolamento social, as aulas remotas foram uma alternativa necessária para reduzir os danos ao calendário acadêmico, porém é inegável que isto teve um peso muito grande para os alunos.

Pesquisas mostraram que tais mudanças tiveram também diversos impactos nos estudantes. O índice de alunos que declararam se sentirem deprimidos, ansiosos, com dificuldades de aprendizagens e socialização, entre outras questões devido às aulas remotas foram cada vez mais crescentes à medida que as aulas remotas se mantiveram. Em pesquisa realizada, por exemplo, pela Secretaria da Educação de São Paulo (2022) com 642 mil alunos, 70% relataram sintomas de depressão e ansiedade no contexto pandêmico.

Faz necessário ressaltar também, que não deve ser confundido as aulas *online* em que as instituições de ensino realizaram durante o período pandêmico com o modelo de “Educação a

comumente conhecido como EAD. O ensino EAD é moldado e pensado para que, através das TICs (tecnologias de informações), os professores possam ministrar aulas e os alunos aprenderem de maneira predominantemente virtual e assíncrona, com um currículo idealizado para isso, e para alunos que intencionalmente buscaram esta opção, já o momento que as instituições ofereceram foi um momento de ensino remoto pautado em um despreparo emergencial; no entanto, a fim de nomenclatura, utilizaremos eventualmente o termo EAD nesta pesquisa, que foi amplamente utilizado para denominar as aulas remotas durante o período pandêmico.

O ensino remoto foi um modelo de ensino que buscou de maneira imediata transportar o ambiente da sala de aula para o virtual, em que instituições, professores e alunos tiveram uma transição instantânea e sem precedentes para manter os calendários acadêmicos. Conforme elucidado por Behar (2020), o que deveria ocorrer em uma década de educação acabou acontecendo em questão de semanas.

O Ensino Remoto Emergencial e a Educação a Distância não podem ser compreendidos como sinônimos, por isso é muito importante, no contexto que estamos vivendo, clarificar estes conceitos. O termo “remoto” significa distante no espaço e se refere a um distanciamento geográfico. O ensino é considerado remoto porque os professores e alunos estão impedidos por decreto de frequentarem instituições educacionais para evitar a disseminação do vírus. É emergencial porque do dia para noite o planejamento pedagógico para o ano letivo de 2020 teve que ser engavetado. Foi preciso pensar em atividades pedagógicas mediadas pelo uso da internet, pontuais e aplicadas em função das restrições impostas pela covid-19 para minimizar os impactos na aprendizagem advindos do ensino presencial. O currículo da maior parte das instituições educacionais não foi criado para ser aplicado remotamente. (BEHAR, 2020)

Em relação aos alunos, todo esse mecanismo acarretou diretamente na qualidade de ensino. Além da dificuldade de acesso que muitos estudantes tiveram, é comum que o ambiente virtual se mostre um pouco complicado para muitas pessoas, sendo plataformas até então desconhecidas e um processo de aprendizagem diferenciado. Mesmo que muitos alunos tenham afinidades com as tecnologias, possuindo celulares, *notebooks*, e *desktops*, há de se considerar que exista uma grande diferença entre utilizar tais dispositivos de maneira recreativa e de maneira educativa.

A presente pesquisa se origina de um projeto de Iniciação Científica, realizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro - Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico, com alunos do primeiro ao sexto período do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, situado em Uberaba-MG, sendo realizada em julho de 2023, investigando o período de aulas remotas e retorno ao ensino presencial que tais estudantes vivenciaram no contexto da pandemia de coronavírus.

O objetivo geral da pesquisa foi compreender o impacto das aulas remotas que ocorreram

BONFIM, THAÍS; BARREIRO, MARCELO;

durante o período da pandemia de COVID-19 nos alunos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Triângulo Mineiro; os objetivos específicos foram compreender como a pandemia impactou os alunos no aspecto de vida pessoal, e como isto reflete na vida acadêmica; entender o impacto das aulas remotas para os alunos; e compreender como se deu a adaptação no momento de volta às aulas presenciais, além de fazer um comparativo no momento de aulas durante ensino remoto e nas aulas presenciais logo após pandemia.

Com este projeto, foram resultados esperados compreender através de pesquisas direta com os alunos como as aulas remotas impactaram na vida dos estudantes, sendo importante considerar desde os impactos relacionados apenas ao que se refere ao âmbito acadêmico, até ao âmbito biopsicossocial.

Considerando pesquisas prévias em que os índices de alunos que relataram se sentirem deprimidos se revelaram muito expressivos, e que o índice de dificuldade de aprendizagem e dificuldades diversas também se revelaram altos, essa pesquisa se justifica pela necessidade de compreender como tais situações podem ser evitadas em eventos futuros, e como os alunos se sentem neste momento pós retorno às aulas remotas, com a inserção novamente das aulas presenciais.

Se faz importante compreender também como as consequências do período pandêmico e de aulas remotas estão ecoando nos alunos, visto que muitos podem estar ainda lidando com consequências, sejam de ordens emocionais ou de dificuldades de aprendizagem, em que ambas impactam diretamente no âmbito acadêmico, de modo que é importante tal compreensão para que seja possível termos ciência, a fim de então conhecer causas e efeitos, possibilitando ter uma maior amplitude do problema.

## **HIPÓTESE E JUSTIFICATIVA**

Diante da rápida proliferação mundial do COVID-19, abreviação para Corona Vírus Disease 19, o mundo inteiro teve de fazer adaptações em todos os aspectos sociais a fim de reduzir e tardar o contágio. Com as instituições educacionais não foi diferente, sendo necessário adaptações imediatas diante dos crescentes números de casos no Brasil.

Em relação ao ensino superior, as instituições se dividiram entre as que optaram por suspender o calendário acadêmico, congelando o semestre sem dar continuidade aos estudos, atitude fortemente embasada pelo argumento de que nem todos os alunos poderiam ter acesso a um ensino a distância, amplamente conhecido como EAD, e as que optaram em adaptar imediatamente o ensino para EAD, opção esta fomentada pela ideia de acesso a democratização

da tecnologia que vivemos.

Ensino Superior e a COVID-19: O impacto das aulas remotas nos alunos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro

Ainda que, conforme elucidado por Tokarnia (2020), em pesquisa realizada pelo IBGE em 2015, 79,3% dos brasileiros com mais de 10 anos possuíam um aparelho celular, e 88,5% destas pessoas o utilizavam para acesso a internet, apenas 50,7% possuem um computador, sendo importante refletir que muitas vezes o acesso a internet via celular é limitado, impossibilitando, por exemplo, assistir aulas *online* e a realização de trabalhos, visto que grande parte das atividades requerem uso de um notebook ou *desktop*.

Entre as instituições que optaram por seguir com as aulas a distância, a motivação pode ser vista como um interesse em não prejudicar alunos, sendo necessário esforços e adaptações para conseguir garantir o princípio de equidade para aqueles alunos com dificuldade em acompanhar o ensino a distância, seja por falta de equipamento, acesso a internet, ou um ambiente adequado para acompanhar as aulas virtuais. Ainda que cada instituição tenha buscado fazer o que a princípio seria o melhor para a maioria, é importante compreender que a situação em que a sociedade se encontrou foi algo inédito na contemporaneidade, faltando parâmetros norteadores para as decisões.

Antes de compreender o impacto para os alunos, precisamos também considerar que muitos professores foram obrigados a se adaptarem imediatamente a uma didática completamente diferente da habitual. Além disso, muitas faculdades particulares optaram pela demissão em massa de professores, já que viram nas aulas online a possibilidade de unificar turmas e assim, poder reduzir o número de quadro de professores, adotando uma medida de redução de gastos.

Tal atitude ilustra a fala de muitos defensores da EAD, como o ex ministro da educação Cristovam Buarque, que em entrevista para Santos (2015), reafirmou que ver no EAD uma semelhança a revolução do quadro negro, que possibilitou aumentar o número de alunos em uma classe para aproximadamente 40 estudantes, e o uso de microfones ampliando este número para 200 alunos, acreditando que uma aula virtual pode quebrar a barreira numérica a números inimagináveis, no entanto sem entrar no mérito de qualidade.

Em relação aos alunos, todo esse mecanismo reflete diretamente na qualidade de ensino. Além da dificuldade de acesso que muitos estudantes tiveram, é comum que o ambiente virtual se mostre um pouco complicado para muitas pessoas, sendo plataformas até então desconhecidas e um processo de aprendizagem diferenciado. Fatores como ambiente adequado para estudo, dificuldades sócio econômicas ou instabilidade mental causadas pela pandemia, falta de aparelhos tecnológicos qualificados e boa conexão com a internet são apenas alguns dos fatores que influenciaram diretamente na qualidade do ensino.

Pesquisas mostraram que, apesar de indiscutivelmente necessárias, tais mudanças tiveram também diversos impactos nos estudantes, e esta presente pesquisa visou compreender, da perspectiva de alunos, como o momento causado pela pandemia de coronavírus influenciou o

BONFIM, THAÍS; BARREIRO, MARCELO;

ensino e aprendizagem, abrangendo os diferentes aspectos que, de alguma maneira, puderam influenciar neste processo.

Partimos da hipótese de que a dinâmica de ensino foi muito alterada, sendo necessária uma adaptação de maneira quase que imediata por parte de instituições, professores, e alunos. Esta adaptação trouxe mudanças que podem ser vistas como prejudiciais para grande parcela dos estudantes. Através de pesquisa com aplicação de questionários com perguntas quantitativas e qualitativas, foi possível observar dados e compreender quais mudanças mais influenciaram na questão de aprendizagem.

A importância da pesquisa se justifica com a necessidade de compreender melhor como as adequações das aulas *online* foram feitas, quais pontos podem ser melhorados para eventuais situações futuras, e quais as maiores dificuldades enfrentadas pelos alunos.

Tal entendimento se faz necessário para viabilizar maneiras de reduzir o impacto sobre os alunos, como depressão, ansiedade e dificuldade de aprendizagem, além de preparar o instituto para eventuais situações semelhantes, visto que cientistas já afirmam que a próxima pandemia é questão de tempo, fazendo referência a um próximo vírus com potencial pandêmico como a “doença x”, termo que é comumente usado para descrever a próxima grande pandemia que afetará a humanidade num futuro próximo (BIERNATH, 2021).

## REFERENCIAL TEÓRICO

Para esta pesquisa, inicialmente se fez necessário compreender os aspectos sobre a educação remota diante da pandemia, a fim de trazer um embasamento teórico para a elaboração dos questionários aplicados.

Patricia Behar (2020) destaca que é importante compreendermos a diferença entre ensino remoto emergencial e educação a distância, não devendo confundir os termos como sinônimos, visto que o termo remoto define a situação em que os alunos e professores tiveram que se adaptar ao ensino diante da proliferação do vírus de COVID-19, em uma situação emergencial, já o ensino a distância define um sistema de ensino previamente pensado e adaptado para aulas com recursos tecnológicos em lugares e tempos diversos.

Como referencial teórico iremos utilizar também a pesquisa que inspirou a criação deste projeto, realizada como projeto de extensão desde o primeiro semestre de 2020 no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro com os alunos de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, até o segundo semestre de 2022, investigando de diferentes maneiras o impacto da pandemia nos alunos do instituto. Tal pesquisa resultou em dois artigos apresentados e publicados nos anais do congresso Encontro de Pesquisa em Educação da

Ensino Superior e a COVID-19: O impacto das aulas remotas nos alunos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro  
Universidade de Uberaba, em setembro de 2021, intitulados "Ensino remoto: um comparativo entre paralisação e não paralisação do calendário acadêmico na perspectiva dos alunos" (ARAÚJO, BARREIRO & BONFIM, 2021) e "Ensino superior em tempos de pandemia: compreendendo o impacto das aulas remotas na aprendizagem dos alunos" (BARREIRO, BONFIM & JORGE, 2021), sendo o último artigo também publicado como capítulo do livro "Os Institutos Federais e a pandemia de COVID-19: políticas públicas, práticas e experiências" em 2022.

Conforme demonstrado em alguns dos dados coletados por Barreiro, Bonfim & Jorge (2022) em pesquisa realizada durante aulas remotas no primeiro semestre de 2021, os resultados foram muito expressivos, como, por exemplo, 63% dos alunos declarando estarem se sentindo depressivos e ansiosos, 60% com dificuldades para estudar em casa, 55,6% com dificuldades de aprendizagem, e 50% com dificuldades para acompanhar as aulas remotas. Entre todas as alternativas, apenas 9,3% declararam não ter nenhuma dificuldade, demonstrando que mais de 90% estavam com alguma dificuldade durante o período de aulas remotas.

Tais dados servem como um referencial comparativo entre como os alunos se sentiram durante o período de aulas remotas, e como norteadores para quais questões devem ser investigadas mais a fundo neste presente presente pesquisa, além de permitir comparativos.

## **METODOLOGIA**

Para a realização da pesquisa, inicialmente foram realizadas leituras prévias sobre a COVID-19, aulas remotas, e sobre o impacto da pandemia em estudantes. Posteriormente, foi aplicado questionário anônimo através do google forms para alunos do primeiro ao sexto período do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro - Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico - considerando que tais alunos não tiveram o semestre paralisado - com questões fechadas, possibilitando elaborar gráficos quantitativos, e também questões com espaço para respostas discursivas, possibilitando aos alunos expressarem abertamente sua opinião, de modo a captar com exatidão o sentimento de cada estudante em relação ao período estudado.

Os questionários apresentam questões sobre o processo de aprendizagem em relação às aulas online, as maiores dificuldades, os benefícios - não apenas a nível institucional, mas também pessoal - e uma comparação com o processo de aprendizagem por meio virtual e presencial.

As respostas quantitativas foram analisadas através das percentagens, e as respostas qualitativas foram consideradas, juntamente com as respostas quantitativas, para buscar parâmetros mais frequentes, ressaltando pontos importantes, além de buscar um comparativo entre os pontos comuns e diferentes apontados pelos alunos.

O questionário foi disponibilizado para os alunos através de canais virtuais, como grupos no Whatsapp e Telegram. As respostas foram coletadas de maneira anônima e de livre vontade, sendo a aplicação realizada após anuência do comitê de ética, sob o número 6.123.140, e assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido por parte dos participantes.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Por ser uma pesquisa de iniciação científica, foi necessário a submissão ao comitê de ética, de tal maneira que o aceite ocorreu apenas no dia 16 de julho de 2023, apesar da submissão ainda no segundo semestre de 2022, sendo possível aplicar o questionário apenas entre os dias 16 à 23 de julho de 2023 devido a demanda da finalização do calendário acadêmico do primeiro semestre de 2023.

Foram obtidas 30 respostas, coletadas de maneira anônima e espontânea por alunos de Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro - Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico, sendo 13 alunos cursando majoritariamente disciplinas do 6º período, 2 alunos do 5º período, 2 do 4º período, 6 do 3º período, 3 do 2º período e 2 do 1º período.

A primeira questão se refere a como a pandemia atingiu os alunos diretamente. Dentre as respostas, 66,7% relataram terem se sentido ansiosos e depressivos durante o período pandêmico, sendo a maior queixa de todos. Entre as queixas relacionadas aos estudos, 43,3% tiveram dificuldade de aprendizagem e 23,3% tiveram dificuldade em acompanhar as aulas remotamente. 6 alunos declararam terem tido problemas financeiros, enquanto 1 aluno declarou ter sofrido demissão. A alteração prejudicial na rotina afetou 30% dos alunos. Na opção de livre escrita, um aluno adicionou desconforto psicossocial, e outro aluno relatou a dificuldade por ter TDAH. Apenas 4 pessoas não foram atingidas de nenhuma maneira pela pandemia.

Na segunda questão, sobre quais benefícios as aulas presenciais trouxeram para os alunos em relação ao ensino remoto, 76,7% dos alunos declararam que o maior benefício é a possibilidade de socializar, fazer amizades e a interação com colegas. Conseguir tirar dúvidas presencialmente é visto como vantagem por 60% dos alunos, e se concentrar mais presencialmente é visto como benefício por metade da amostra, o melhor aprendizado é considerado por 33,3% dos alunos.

Em relação ao contexto atual dos estudos, aproximadamente dois terços dos alunos, 19 estudantes, consideram que o presente momento é melhor que as aulas remotas, e para 33,3% não houve nenhuma diferença, apenas 1 aluno sentiu uma piora na qualidade do ensino.

Entre os benefícios que as aulas remotas trouxeram aos alunos, melhor aproveitamento de tempo e mais flexibilidade para realizar trabalhos e provas foi algo benéfico para 60% dos alunos.

Ensino Superior e a COVID-19: O impacto das aulas remotas nos alunos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro

Um melhor ambiente de aprendizagem em casa foi relatado por 13 dos 30 alunos, e mais facilidade para estudar em casa por 9 alunos. Foi adicionado por um aluno como algo benéfico a ausência de interrupção e brincadeiras e conversas paralelas como ocorrem em aulas presenciais, e a opção de poder rever aulas gravadas. Apenas 2 estudantes não relataram nenhum benefício.

Sobre as dificuldades que as aulas presenciais acarretaram, 53,3% dos estudantes relataram sobre aumento de gastos e sobre a locomoção até o IFTM e 13 alunos reclamaram da demora no transporte público. Em relação ao aprendizado, 10 alunos tiveram dificuldade em não ter tempo de aprender a matéria de maneira autônoma como durante a pandemia, 8 estudantes não conseguem acompanhar a matéria como antes e percebe discrepância no nível de facilidade entre o *online* e o presencial, 4 alunos têm dificuldades em tirar dúvidas presenciais.

Um aluno registrou que nas aulas presenciais há perda de qualidade por alguns professores que perdem o foco, algo que não ocorria nas aulas *online*, e outro aluno reclamou que alguns professores dão trabalhos presenciais, e mesmo que flexibilizando a entrega para posteriormente e online, não a estende para alunos que não estavam presentes no dia, não considerando estudantes que por vezes estão ausentes por motivos como saúde, meio de locomoção, trabalho, ou qualquer outro motivo pessoal, considerando isso uma medida punitivista desnecessária e prejudicial.

As questões dissertativas foram um espaço para que os alunos pudessem expressar de maneira mais clara seus sentimentos e vivências em relação a pandemia, as aulas remotas e ao momento de aulas presenciais. Ao serem questionados sobre a opinião pessoal em relação às aulas remotas e como a pandemia afetou diretamente os estudantes, foram relatadas situações como a incerteza do retorno presencial como algo prejudicial, sobrecarga de trabalho, aumento na ansiedade, despreparo dos professores no primeiro momento - mas uma melhora no segundo semestre - aulas pouco eficazes, rasas, curtas e tumultuadas, resultando em desejo de trancar o curso e em um aluno que declarou de fato ter trancado o curso por um momento.

Houve também relatos positivos, alguns alunos declaram uma melhora na aprendizagem, visto facilidade para aprender de maneira autônoma, e também ter conseguido passar em matérias que há tempos não conseguiam diante da flexibilidade proporcionada pela aula remota, demonstrando as vantagens do período.

Acho que a demanda de trabalhos e a dificuldade de passar o que era ensinado sobrecarregou os alunos que já se sentiam um pouco afetados com o todo, então isso pode ter gerado um maior número de ansiedade e vontade de desistir do curso.  
(ANÔNIMO)

Acho que foi um período bom pois consegui passar em matérias que a muito tempo não conseguia, pq pessoalmente os professores cobram coisas que nem mesmo eles ensinam na aula. *Online* consegui até mesmo aprender melhor e claro que com os trabalhos e provas com consulta eu até aprendi melhor, e ainda teve o fato de não ter nervosismo e ansiedade, e o fato de ter a pressão de certos professores que fazem questão de criar um clima tenso e desfavorável para o aluno. Mesmo tendo que gravar a explicação da execução de algumas provas eu conseguia fazer e mostrar fazendo, algo que pessoalmente

BONFIM, THAÍS; BARREIRO, MARCELO;

fiquei muito feliz comigo mesmo. Se fosse na sala de aula, provavelmente eu teria ficado nervoso e não teria me dado conta novamente. (ANÔNIMO)

Sobre o comparativo em relação às aulas remotas e presenciais passado um ano de ambos períodos, é possível perceber que ambos tem suas vantagens, os alunos relatam uma melhora na aprendizagem de maneira geral no presencial, mas ainda existe um desgaste na necessidade de se deslocar até o instituto, e também uma discrepância no nível de exigência e aprendizagem presencialmente. Outra sugestão foi a criação de um meio termo entre os dois modelos.

Acredito que nas aulas remotas, era mais fácil realizar as atividades já que no presencial os professores têm um nível de exigência que não condiz com o que é ensinado na prática. (ANÔNIMO)

Durante o período remoto com certeza eu aprendi mais pois conseguia aprender mais sozinho e aprendia coisas que percebi que realmente faz diferença e são úteis no dia a dia. (ANÔNIMO)

O período da pandemia mostrou como alunos conseguiram se destacar em empenho e dedicação obtendo bons resultados num outro modelo de ensino e que hoje poderia ser um meio caminho, para a flexibilização nos métodos de ensino. Fez e Faz Toda a diferença poder conhecer presencialmente os professores e especialmente colegas de turma presencialmente, pq só por vídeo chamada, muitas vezes sem vídeo, ou nem áudio, dificultou muito a interação social e criação de novos laços, hoje depois de um ano, sem essa barreira social, acredito que seria uma possibilidade a criação de um método de ensino híbrido, como já existe em turmas de línguas estrangeiras. (ANÔNIMO)

Quando questionados como foram atingidos pessoalmente pela pandemia e como isto refletiu no âmbito acadêmico, e sobre a compreensão da Instituição neste período e se haveria alguma sugestão, os alunos se dividem entre os que consideram que a instituição fez o melhor possível e em que os que acreditam que o instituto deixou a desejar. Muitos relatam que os problemas psíquicos como ansiedade e depressão também prejudicaram, atrelado com a ausência de complacência de determinados professores.

Acredito que a instituição fez o que era possível no momento, não significa que foi o melhor. Muitos professores não tiveram empatia com os alunos durante as aulas remotas, mas são os mesmo que já não tem nas aulas presenciais, então não representa a instituição como um todo. Minha sugestão é para em situações semelhantes é que a instituição escute mais os alunos, minha turma fez diversas solicitações e nenhuma foi atendida. (ANÔNIMO)

A pandemia me deixou extremamente desanimado nos estudos. A instituição foi bastante compreensiva, principalmente com a questão, de não considerar as reprovações do período remoto para fins de jubramento. (ANÔNIMO)

Sim, durante a pandemia percebi que muitos professores facilitaram e flexibilizaram o ensino devido às condições da pandemia, uma coisa que hoje no ensino presencial já não percebo tanto (parece que simplesmente voltaram à seus métodos de ensino padrão, pré pandemia, ou possuem pouco entendimento da condição dos alunos). (ANÔNIMO)

Alguns entes queridos faleceram e a falta de socialização afetou meu bem-estar. (ANÔNIMO)

Ao serem perguntados se desejavam deixar alguma crítica, sugestão ou elogio referente a

Ensino Superior e a COVID-19: O impacto das aulas remotas nos alunos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro

Instituição/professor/aulas remotas considerando o fator anônimo para finalizar o questionário, foi sugestionado por alguns alunos que seja aproveitado mais da tecnologia para melhorar a realidade das aulas presenciais, como utilizar das TICs ou disponibilizar as aulas gravadas do período da pandemia. Apesar do caráter anônimo, ainda assim, alguns alunos preferiram não opinar ou "não se expor".

Acho que alguns professores poderiam melhorar a maneira de ensino e serem mais incentivadores e não depreciadores de alunos. Não preciso citar nomes pois no fundo todo mundo sabe quem são esses professores mas ninguém faz nada então não sei se isso vai mudar algum dia, não vejo porque reprovar tantos alunos, se isso ocorre é um problema de ensino do professor e não de uma turma inteira. (ANÔNIMO)

Deveriam melhorar na questão de dar liberdade para os alunos em questão de provas e trabalhos. Podendo extrair o máximo dos alunos sem o ensino convencional e mais adaptativo perante a nova realidade que vivemos. (ANÔNIMO)

Gostei muito que as aulas gravadas, pq podem ser assistidas e servirem de apoio para entendimento e revisão da matérias/conteúdos seja por acreditar que entendi em sala, mas não conseguir resolver sozinho em casa, seja por ter necessitado faltar e poder acompanhar o conteúdo mesmo não sendo ensino síncrono. Se hoje fosse possível ter acesso as explicações de todas as aulas , em formato online (aquelas onde sabemos que alunos estão ausentes por N motivos) talvez eles ou eu, e quem precisa, poderiam sentir menos dificuldade em acompanhar o ensino presencial (ANÔNIMO)

Que tenha um preparo constante para caso aconteça novamente não seja novamente um susto para alunos e professores. (ANÔNIMO)

Sinto que os alunos principalmente de análise e desenvolvimento de sistemas tem uma grande dificuldade em fazer perguntas para os professores , não sei se é timidez ou medo mas isso afeta demais no desempenho acadêmico, principalmente em matérias que têm alto índice de reprovação , a forma de passar o conteúdo poderia ser mais compreensiva. (ANÔNIMO)

De maneira geral, as respostas dissertativas com a opinião pessoal dos alunos corroboram também as questões fechadas, sendo possível encontrar parâmetros frequentes nas respostas que os alunos deram por livre vontade, e que vão de acordo com os números expressivos das percentagens nas questões quantitativas.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

De modo geral, podemos concluir que os objetivos gerais e específicos da pesquisa foram atingidos, visto que o questionário aplicado foi capaz de captar de maneira bem fiel a opinião dos alunos, com as questões fechadas viabilizando guiar os estudantes para uma compreensão sobre como a pandemia os atingiu a nível pessoal e acadêmico, e com as questões abertas permitindo que eles expressassem de maneira livre as opiniões sobre os momentos de aulas remotas e aulas presenciais pós pandemia.

As respostas corroboram diversas hipóteses iniciais, como em que apesar de amplo acesso

BONFIM, THAÍS; BARREIRO, MARCELO;

a internet e computadores, mais da metade dos alunos tiveram dificuldade em se adaptar ao ensino remoto devido a não ter ambiente adequado em casa, já que apenas 13 dos 30 alunos têm melhor ambiente no lar do que na faculdade, e a dificuldade de aprendizagem devido a fatores como não conseguir manter foco, considerar despreparo dos professores - hipótese atribuída também ao fato de que os professores não tinham nenhum preparo para aulas remotas - e rotina totalmente modificada foram apontadas nas respostas por números expressivos dos alunos.

Outro fator que se confirmou é que grande parte dos alunos se sentiram ansiosos e deprimidos durante o período das aulas remotas, sendo o isolamento social um fator determinante para isto, visto que para 76,3% dos alunos socializar e fazer amizades é uma das grandes vantagens do ensino presencial.

O melhor aproveitamento de tempo, economia financeira, ensino de maneira autônoma e autodidata, e maior flexibilidade para realizar atividades e provas foi algo muito citado entre os alunos como vantagem durante o período remoto. Alguns alunos inclusive citaram que apenas durante o período de aulas remotas e a flexibilização das atividades foi possível realizar determinadas matérias, entretanto, quando questionados sobre a qualidade de ensino, 63,3% percebem que o ensino está melhor agora, demonstrando que apesar de todas as facilidades previamente citadas, o atual momento ainda é melhor para aprendizado.

Isto corrobora a hipótese inicial de que as aulas remotas não devem ser confundidas com o modelo EAD - de Ensino a Distância - em que o modo de aula é amplamente pensado para ser dado a distância, com instituições e professores preparados para tal, e também alunos que ingressam já com intenção de ter este modelo de ensino, já que as aulas remotas foram ocorrendo de maneira concomitantes a pandemia, iniciando sem um preparo prévio e sem uma data final para acabar.

Em relação a opinar livremente sobre o que consideram importante ser alterado no Instituto, o fato do questionário ser coletado de maneira anônima ainda não traz a segurança necessária para os alunos se expressarem livremente, já que em diversas respostas muitos declararam não se sentirem à vontade para opinarem sobre determinados assuntos quando questionados mais diretamente sobre opiniões pessoais em relação ao instituto, professores e disciplinas, sendo apenas um aluno que fez menção direta sobre nome de disciplinas ao tecer críticas. Mas, de maneira geral, as opiniões foram muito construtivas, já que os alunos conseguiram expressar de forma clara como se sentiram durante o momento da pandemia e como estão se sentindo no presente momento, e o que esperam do instituto em uma eventual situação semelhante.

Ao considerarmos também as pesquisas prévias já realizadas, como o “Ensino Superior em Tempos de Pandemia: Compreendendo o impacto das aulas remotas na aprendizagem dos alunos” (BARREIRO, BONFIM & JORGE, 2022), citada anteriormente, podemos observar uma

Ensino Superior e a COVID-19: O impacto das aulas remotas nos alunos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro  
correlação nas respostas apresentadas em ambas pesquisas. Ainda que alguns dos alunos possam ter respondido os dois questionários, por estarem matriculados no curso em ambos os momentos, considerando que os questionários foram aplicados para alunos do primeiro ao sexto período, a abrangência da amostra é ampla o suficiente e também capta alunos que não estavam matriculados durante aplicação de ambos os questionários.

Em ambas as pesquisas, a porcentagem que mais se destaca é a quantidade de alunos que se declararam ansiosos e depressivos, com um percentual de 63% alunos na pesquisa aplicada enquanto as aulas estavam remotas, e com 66,3% nesta presente pesquisa, sendo números bastante próximos, demonstrando que a hipótese inicial se manteve em ambos os casos. A porcentagem dos números são bem próximas também da pesquisa apresentada pela Secretaria da Educação de São Paulo (2022) realizada com 642 mil alunos, em que 70% relataram os sintomas de depressão e ansiedade durante a pandemia, demonstrando um padrão, ainda que com uma amostra menor.

Em relação ao aprendizado, durante a pandemia, 55,5% relataram estarem tendo dificuldade e 50% dificuldade em acompanhar as aulas, já neste último questionário, o número reduziu para 43,3% no primeiro grupo, e caiu mais ainda naqueles que declararam problemas para acompanhar as aulas, sendo apenas 23,3%. É importante, neste ponto, visto que se passou um ano do período das aulas a distância, ressaltar que a queda da porcentagem nem sempre representará um retrato fiel da realidade, pois em relação ao que tange questões mais relacionadas a sentimentos como depressão e ansiedade, existe uma tendência de se ter uma lembrança mais vívida do momento, garantindo mais exatidão na resposta, mas em questões como esta, sobre se o estudante teve dificuldades de aprendizagem ou acompanhamento nas aulas, as memórias podem ter sido sobreposta pelo momento atual, não garantindo números com tamanha acurácia.

Podemos concluir que todos os objetivos do presente projeto foram abrangidos, e as hipóteses foram confirmadas com a triangulação da análise bibliográfica de pesquisas prévias, das questões fechadas e das respostas dissertativas, resultando em uma pesquisa relevante e satisfatória. Os resultados obtidos permitem compreender de maneira ampla como se sentiram os estudantes de Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro - Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico, em relação ao período de aulas remotas e ao retorno às aulas presenciais, e também possibilitam que a Instituição tenha um embasamento para se preparar para eventuais situações futuras em que seja necessário adotar novamente o ensino remoto como metodologia de aula, além de servir como parâmetros para demais instituições de ensino e setores da sociedade sobre o impacto da pandemia na aprendizagem, no ensino a distância, e nos aspectos biopsicossocial dos indivíduos inseridos neste contexto.

ARAÚJO, Otávio Augusto Ribeiro; BARREIRO, Marcelo da Silva; BONFIM, Thaís Araújo Borges. Ensino remoto: um comparativo entre paralisação e não paralisação do calendário acadêmico na perspectiva dos alunos. **Encontro de Pesquisa em Educação**. Universidade de Uberaba. 2021. Disponível em:  
<[https://uniube.br/epeduc/ANAIS\\_XI\\_Epeduc.pdf](https://uniube.br/epeduc/ANAIS_XI_Epeduc.pdf)> Acesso em 20 de jul. de 2023.

BEHAR, Patrícia Alejandra. **O Ensino Remoto Emergencial e a Educação a Distância**. UFRGS. 2020. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/coronavirus/base/artigo-o-ensino-remoto-emergencial-e-a-educacao-a-distancia/>>. Acesso em 20 de jul. de 2023.

BIERNATH, André. **‘Caçadores de vírus’: os cientistas que buscam a origem da próxima pandemia**. 2021. Disponível em:  
<<https://www.bbc.com/portuguese/geral-58934975>>. Acesso em 20 de jul. de 2023.

JORGE, David Gabriel Beilfuss; BARREIRO, Marcelo da Silva; BONFIM, Thaís Resende Araújo Borges. Ensino superior em tempos de pandemia: compreendendo o impacto das aulas remotas na aprendizagem dos alunos. **Encontro de Pesquisa em Educação**. Universidade de Uberaba. 2021. Disponível em:  
<[https://uniube.br/epeduc/ANAIS\\_XI\\_Epeduc.pdf](https://uniube.br/epeduc/ANAIS_XI_Epeduc.pdf)> Acesso em 20 de jun. de 2023.

SANTOS, João Vítor. **Um novo humanismo como saída para as crises brasileira e internacional**. Entrevista especial com Cristovam Buarque. 2015. Disponível em:  
<<https://www.ihu.unisinos.br/entrevistas/540667-um-novo-humanismo-como-saida-para-as-criises-brasileira-e-internacional-entrevista-especial-com-cristovam-buarque>>. Acesso em: 22 de jun. de 2023.

SENADO, Agência. **Pandemia prejudicou condição psicológica de estudantes, mostra pesquisa**. Disponível em:  
<<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2022/05/30/pandemia-prejudicou-condicao-psicologica-de-estudantes-mostra-pesquisa#:~:text=A%20pesquisa%20ouviu%20642%20mil>>. Acesso em 20 de jul. de 2023.

TOKAMIA, Mariana. **Celular é o principal meio de acesso à internet no país**. 2020. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-04/celular-e-o-principal-meio-de-acesso-internet-no-pais.>>. Acesso em: 25 de jul. de 2023.

JORGE, David Gabriel Beilfuss; BARREIRO, Marcelo da Silva; BONFIM, Thaís Resende Araújo Borges. Ensino superior em tempos de pandemia: compreendendo o impacto das aulas remotas na aprendizagem dos alunos. IN: Vários autores. **Os Institutos Federais e a pandemia de COVID-19: políticas públicas, práticas e experiências**. 1. ed. Santa Maria, RS: Arco Editores, 2022. Disponível em:  
<[https://www.arcoeditores.com/\\_files/ugd/4502fa\\_11adb53aa7c74e27bcc777edd40314f3.pdf](https://www.arcoeditores.com/_files/ugd/4502fa_11adb53aa7c74e27bcc777edd40314f3.pdf)>. Acesso em 28 de jul. de 2023.

Ensino Superior e a COVID-19: O impacto das aulas remotas nos alunos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro

***Submetido em:*** 10 de ago de 2023.

***Aprovado em:*** 27 de out de 2023.

***Publicado em:*** 14 de dez de 2023.