

## IMPACTOS DA COVID-19 NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DOS ALUNOS DA FACULDADE DE TECNOLOGIA DE INDAIATUBA

Fabiana S. Pardino<sup>1</sup>, Elisiane Sartori<sup>2</sup>

### Resumo:

Em 2019 apareceu um novo vírus que causa a doença Covid-19, detectado na China. O qual posteriormente a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou como uma pandemia, por representar uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional. Como recomendações para a saúde das pessoas, decretou-se o distanciamento social como forma de evitar contágio da população, assim sendo, a instituição de ensino se adaptou, trocando o ensino presencial pelo ensino a distância, com objetivo de manter a continuação dos estudos nas faculdades. Mas sabemos que na prática, são muitas as divergências que essa modalidade trouxe, a qualidade e excelência do conhecimento absorvido pelos graduandos foram afetados. Esse estudo teve como objetivo analisar o impacto da COVID-19 no processo de aprendizagem, o qual teve como objeto de estudo os alunos da FATEC de Indaiatuba, foi observado que os impactos da pandemia estão hipoteticamente relacionados ao perfil socioeconômico e acadêmico, as condições de saúde física e mental e a experiência educacional do ensino remoto, fatores os quais interferem no processo de aprendizagem dos alunos.

**Palavras-Chave:** educação; pandemia; ensino superior.

### Abstract:

In 2019, a new virus that causes the disease Covid-19 appeared, detected in China. The World Health Organization (WHO) later declared it a pandemic, representing a Public Health Emergency of International Concern. As recommendations for people's health, social distance was decreed as a way to avoid contagion of the population, therefore, the educational institution adapted, changing face-to-face teaching for distance learning, with the aim of maintaining the continuation of studies in the faculties. But we know that in practice, there are many divergences that this modality brought, the quality and excellence of the knowledge absorbed by the undergraduates were affected. This study aimed to analyze the impact of COVID-19 on the learning process, which had FATEC students in Indaiatuba as its object of study, it was observed that the impacts of the pandemic are hypothetically related to the socioeconomic and academic profile, the conditions of physical and mental health and the educational experience of remote teaching, factors which interfere in the students' learning process.

**Key Words:** education; pandemic; Higher education.

## 1. Introdução

A Fatec Indaiatuba possui um ensino forte e especializado, tem seu corpo docente composto por especialistas, doutores e mestres, com experiências tanto acadêmicas como práticas. O aluno se

<sup>1</sup> Graduada em Comércio Exterior da Faculdade de Tecnologia de Indaiatuba, e-mail: fabianapardinho@gmail.com

<sup>2</sup> Professora doutora da Faculdade de Tecnologia de Indaiatuba, e-mail: elisiane4@hotmail.

beneficia de um processo de aprendizagem adequado e prático nas competências concernentes a atribuição que irá desempenhar futuramente, razões às quais a qualidade do ensino da Fatec de Indaiatuba, tem apresentado excelente notas no ENADE, e conseqüentemente reconhecida por meio de títulos e prêmios, por isso seus alunos são forte atrativo para as empresas da cidade de Indaiatuba, nas quais muitas são grandes empresas multinacionais, assim foi escolhida como objeto de estudo do presente artigo.

Em 2019 surge um novo vírus que causa a doença Covid-19, detectado na China, na cidade de Wuhan, na província de Hubei, e com uma forte iminência para grave doença respiratória, com disseminação veloz e sem controle o vírus começou a se espalhar pelo mundo, por essa razão a Organização Mundial da Saúde (OMS) classificou como uma pandemia, por representar uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (PERLMAN,2020 apud NETO,2020).

O primeiro caso no Brasil, foi confirmado no dia 26 de fevereiro de 2020, pelo Ministério da Saúde no estado de São Paulo, no dia 23 de março as aulas foram suspensas nas FATECS de todo estado. A pandemia trouxe um forte impacto no que diz respeito à Educação, a crise causada pelo vírus desencadeou o rompimento das aulas em escolas e faculdades atingindo mais de 90% dos alunos no mundo (UNESCO ,2020 apud DIAS et al., 2020). Mediante esse fato, as FATECS passaram a ofertar aos seus alunos aulas on-line, com objetivo de dar continuidade do percurso acadêmico dos alunos e cumprir as restrições do isolamento social, conforme portaria divulgada pela instituição.

Diante disso esse estudo teve a seguinte problemática: Quais os impactos causados pela COVID -19 na educação tecnológica? Buscou como objetivo analisar os impactos da COVID -19 no processo de aprendizagem dos alunos da FATEC de Indaiatuba. A metodologia foi realizada por meio da análise de artigos científicos com embasamento acadêmico, e a coleta de dados por meio de questionário aplicado aos alunos da Fatec de Indaiatuba. Teve como hipóteses que esses impactos estão relacionados ao perfil socioeconômico e acadêmico, as condições de saúde física e mental e a experiência educacional do ensino remoto, fatores os quais interferem no processo de aprendizagem dos alunos.

Como resultados foram identificados os impactos da doença sobre o processo de aprendizagem, pois a pesquisa justificou-se pela necessidade da existência de mais estudos sobre o ensino remoto e os impactos no processo de aprendizagem causados pela pandemia de COVID -19, para fomentar a discussão e servir de base para mais pesquisas sobre o tema que possam contribuir futuramente com a instituição e com o desenvolvimento de políticas públicas educacionais efetivas.

## 2. Referencial Teórico

Caracterizando o problema do objeto, dos pressupostos, das teorias e do percurso metodológico, o referencial teórico não buscou solucionar o problema de imediato, mas a caracterização por meio de um ponto de vista geral, mais próxima do objeto pesquisado. A pesquisa fomentou uma revisão de literatura por meio de artigos com embasamento teórico existentes referente a temática.

## 2.1 O que é o Processo de Ensino Aprendizagem

O processo de ensino-aprendizagem é um conjunto de elementos interligados de interações comportamentais entre professores e alunos, é o desenvolvimento independente da ação humana, umas atendem com o nome de ensinar e outras de aprender. Desenvolvimentos constituídos por comportamentos enigmáticos que podem passar despercebidos, pois são constituídos de variados componentes no ato de interagir (KUBO; BATOMÉ, 2021). O processo de ensino-aprendizagem se apresenta de várias maneiras, a educação tem por objetivo transformar sujeitos e mundo buscando cada vez mais melhorias, a formação do aluno, como ele vai ser capacitado, de quais maneiras, a escola ajuda em seu processo de desenvolvimento, proporcionando, não somente o aprender a ler e escrever, mas também moldar o aluno para o convívio, ou seja, de forma integral por meio da educação mudando o rumo da sociedade.

O processo de aprendizagem não se restringe apenas a escola, inclui família, troca mútua entre professor e aluno, as interações como outros fatores têm a função da teoria do conhecimento dos alunos. A aprendizagem é extraordinária, pois cada um aprende de maneira diferente, aqui a importância do professor como mediador do conhecimento que o aluno já abstém, como ele pode aprender em sala de aula (SILVIA; DELGADO, 2021). Para melhor entender o processo de ensino-aprendizagem, vários pesquisadores formalizaram suas teorias de ensino e aprendizagem com o objetivo de perdurar e promover melhorias na transferência do conhecimento, das quais destacamos: o comportamentalismo destacando Skinner; Vygotsky com a teoria sociointeracionista; e Ausubel com a aprendizagem significativa (GOMES et al., 2010).

A teoria comportamentalista, tem base na organização racional do ensino e aprendizagem, o conhecimento é consequência da experiência, ou seja, na prática que se aprende. Ocorre a valorização do processo de ensino individual. Skinner não tinha como foco a metodologia do estudo concernente ao comportamento, mas os aspectos que se destacava como maneira de explicar o comportamento humano. Ressalta que se deve avaliar o controle do ambiente sobre nosso autoconhecimento, a forma como reagimos e a explicação de nosso comportamento encobertos se dá pela influência do ambiente em que somos criados (GOMES et al., 2010).

Teoria Sociointeracionista de Vygotsky, é o relacionamento entre grupos de pessoas, onde há troca de informações, experiências e objetivos, observamos então o processo de aprendizagem (OLIVEIRA, 2004 apud GOMES, 2010). Citando Vigotsky, Cruz demonstra que o aluno e professor terão acesso aos recursos tecnológicos atuais e de grande interesse, uma vez que esses recursos podem servir como conciliadores culturais, ou seja, um potente instrumento na nossa relação com o mundo, destacou que o professor continua sendo o principal mediador no processo de ensino aprendizagem diante o uso da internet (CRUZ, 2008).

Teoria Significativa, refere-se ao processo de aprendizagem acrescido do um conhecimento novo, com um prévio, o que cria um significado e concretiza, estabiliza e retém o aprendido. No processo de aprendizagem significativa, é necessário a disposição do aluno para aprender e a oferta de material com potencial significativo a eles. Ausubel, propõe aprendizagem significativa, baseada na interação da nova aprendizagem com as informações já existentes, ele nomeia de organizadores

prévios, dados que agem como uma ponte cognitiva, entre o novo conhecimento e o que o aluno já possui (AUSUBEL, 1980 apud GOMES, 2010).

## 2.2 Como a COVID-19 afetou o processo de ensino aprendizagem

Do cenário pandêmico surgiu a necessidade de conhecer e entender os impactos da pandemia no processo de aprendizagem, mediante o ensino remoto e o uso das tecnologias. A educação não evoluiu no acompanhamento do mundo contemporâneo gerado pelas relações globalizadas e por tecnologias inteiramente transformadoras, tal perspectiva evidencia que as escolas apesar de propagar a tecnologia, não as aproveitam de maneira benéfica para desenvolvimento de habilidades necessárias para vivenciar o hoje e o amanhã. A inquietude entre o processo de aprendizagem e o papel dos recursos tecnológicos na educação, emergiu de forma abrupta e com significativo impacto, pois os professores e alunos necessitaram dominar, investir e utilizar as ferramentas tecnológicas no modelo de aula remota muito rapidamente (NETO, 2020).

O Conselho Nacional de Educação (CNE), orientou a retomada das aulas na modalidade remota, a qual os recursos tecnológicos, passaram a exercer uma ferramenta fundamental nesse processo, o aluno passa a ser participante ativo do processo de aprendizagem, por meio do uso de variadas ferramentas e plataformas da tecnologia. Então se fez necessário a adaptação do ensino presencial, a nova realidade consequente da pandemia, adequando as aulas para o ensino remoto (OLIVEIRA, 2006 apud SILVA et al., 2020).

Uma nova compreensão da educação, exigiu tornar os sistemas educacionais mais evidentes e inovadores, mesmo que de forma impositiva. É necessário que os professores pensem em um formato online de ensino que propicie aos estudantes não apenas a sua participação, mas oportunidades de aprendizagem que unam as dimensões afetivas, que contempla sua motivação e desejo de aprender, mostrando o seu envolvimento com o objeto de estudo e sua percepção de sentido em estudá-lo; a dimensão cognitiva, que refere-se à mobilização intelectual para que exista a compreensão e apreensão; e a dimensão comportamental, ou seja; as manifestações observáveis de participação dos alunos que demonstram o seu saber fazer e colocar em prática o que aprenderam (CÔRTE et al., 2018 apud PALMEIRA et al., 2020).

O suporte socioemocional dos professores é de suma importância, para ajudá-los a enfrentar a pressão extra apresentada sobre eles, com o propósito de promover aprendizado em tempos de crise e assim apoiar emocionalmente seus alunos. Se adequar a um formato de ensino digital, em curto prazo, é desafiador, pois nem todos os docentes têm o domínio da tecnologia da informação e comunicação suficientemente adequada para manejo das ferramentas digitais de aprendizado, uma vez que o professor continua tendo papel importante como mediador e orientador desse processo, construindo as etapas, criando as possibilidades para construção da aprendizagem para absorção do conhecimento (FREIRE, 2006 apud SILVA et al., 2020).

A imposição do isolamento social para prevenção da vida, principalmente na esfera pública, transpareceu assimetrias e desigualdades já conhecidas no Brasil. Entre elas, evidenciamos a

dificuldade de acessibilidade aos recursos tecnológicos e à internet por parte da população, pois o impacto econômico da pandemia se apresenta de maneira significativa, devido ao aumento da taxa de desemprego, logo a adoção de políticas de inclusão social é urgentemente necessária, observando que muitos estudantes de escolas públicas são de baixa renda (MACHADO et al., 2021 apud MEDEIROS et al., 2021). Medeiros por meio de sua pesquisa, demonstra que os estudantes relataram receber subsídio de bolsa auxílio da instituição de ensino, que embora o valor não seja suficiente, sua manutenção se faz necessária, uma vez que esse auxílio vem custear despesas de internet, aquisição e/ou manutenção de celulares e computadores para participar do ensino remoto em alguns casos ajuda a custear o sustento em casa (MEDEIROS et al., 2021).

Nos estudos de Silva, os alunos ressaltaram a importância do professor no processo de ensino e aprendizagem, destacam que dentre os impactos causados pela pandemia estão: o acesso as tecnologias não são satisfatórias, falta de concentração nas aulas por ansiedade, estresse que dificulta o desempenho no aprendizado, e questões emocionais (SILVA et al., 2020). Portanto, conforme fontes citadas existe solidificação argumentativa para ponto defendido que os impactos estão relacionados ao perfil socioeconômico e acadêmico, as condições de saúde física e mental e a experiência educacional do ensino remoto, fatores os quais interferem no processo de aprendizagem.

Sendo assim, é importante o diagnóstico dos diferentes aspectos que constituem esses itens, para executar tomadas de decisão eficazes no ensino remoto (GUSSO; GONÇALVES, 2020). Mesmo sendo pautadas as Instituições de Ensino Superior (IES), a missão de avaliar a implementação dos conteúdos curriculares no ambiente virtual e ferramentas tecnológicas, os desafios enfrentados, demonstram que além das diferentes condições socioeconômicas, que evidenciam a desigualdade no acesso aos recursos tecnológicos e internet de qualidade, as questões de bens sociais, como moradia, renda, saúde, suporte social também afetam a garantia de condições de equidades de estudos domiciliares (BORBA et al., 2020). O Centro Paula Souza possuía algumas ferramentas virtuais e de comunicação com os estudantes, o que facilitou na execução de um plano emergencial e de maneira veloz a instituição mudou o ensino presencial físico para os meios digitais (CINTRA et al., 2020).

Em seus relatos de experiência no Centro Paula Souza, Cintra apresenta que, mesmo usando uma plataforma já fornecida pela instituição usada gratuitamente por alunos e professores, alguns estudantes não estavam acessando as aulas, orientadores e coordenadores na busca por descobrir os motivos, constataram que mesmo contratando serviço de internet, o acesso a ela era inviável ou dificultado (por não ter sinal de operadora onde os alunos residem), alguns não possuíam computador ou internet de banda larga. Outras dificuldades além da adaptação ao novo modelo de ensino, foi constatado também a falta de estrutura dos ambientes onde os alunos vivem; faltam espaços adequados, disponibilidade para acompanhar as aulas, pois a os alunos, passam ajudar na rotina do lar. Constatou-se a perda de sentido da educação para os estudantes, sem o clima escolar e as relações com colegas e professores no ambiente presencial na sala de aula (CINTRA et al., 2020).

Estudos realizados na Fatec de Bauru, demonstraram que não houve excelência nos resultados, fatores como a desigualdade social, demonstraram que nem todos os alunos possuem condições sóciofinanceiras e de saúde para lidar com situações de urgência, ficou evidente também a saúde mental dos docentes, e discentes, está fragilizada, houve um aumento de desistência, trancamentos de reprovadas

por falta e por nota (TORRES et al., 2021).

Outro estudo realizado na Fatec de Mococa, mostrou piora na qualidade de vida de docentes e discentes, o estudo mostrou, cansaço excessivo nos docentes, devido à sobrecarga de trabalho, os discentes apresentaram ansiedade e estresse, com novo método de ensino (SOUZA et al., 2021). Em favor da vida, o CPS, assume uma postura menos focada em resultados de avaliações externas de aprendizagem de determinados conteúdos e exames de aferição, na construção de suas práticas de ensino remota. As reações do Centro Paula Souza diante da nova realidade vivenciada abruptamente, demonstram ideias historicamente construídas pela instituição, seus desígnios e interesses em relação ao seu plano de ensino-aprendizagem, e os seus efeitos só o isolamento histórico irá revelar (CINTRA et al., 2020).

### 3. Procedimentos Metodológicos

A pesquisa foi de enfoque qualitativo e quantitativo, do tipo exploratória descritiva que fomentou uma revisão de literatura por meio de artigos com embasamento teórico existentes referente a temática, foram buscados artigos no Google acadêmico e no Scielo. A pesquisa iniciou-se pela fase exploratória, caracterizando o problema do objeto, dos pressupostos, das teorias e do percurso metodológico. Não buscou solucionar o problema de imediato, mas a caracterização por meio de um ponto de vista geral, mais próxima do objeto pesquisado, pois carece de tal fase por se tratar de um tema pouco explorado, o que torna difícil sobre ele formular hipóteses precisas (GIL, 2000 apud PIANA, 2009).

A pesquisa descritiva conforme Andrade (2010), é um tipo de pesquisa onde os fatos são observados, registrados, analisados classificados e interpretados, sem interferência do pesquisador. É uma técnica padronizada da coleta de dados realizada principalmente através de questionários e da observação sistemática. A coleta de dados, que foi a segunda fase da pesquisa, se deu por meio de questionário sobre os possíveis impactos da COVID -19, que depois de elaborado e aprovado foi transferido para a plataforma do Google Forms (questionário eletrônico gratuito, que já disponibiliza a tabulação dos dados), constituído por onze questões de múltipla escolha, aberta ou com escala de mensuração.

Em seguida foram disparadas via WhatsApp (por se tratar de um meio mais rápido e prático para os alunos responderem), para representantes de sala, que repassaram aos alunos, os quais responderam ao questionário. As perguntas foram elaboradas conforme as seguintes temáticas: o perfil socioeconômico e acadêmico do aluno, a condição de saúde mental e física (mediante o cenário da pandemia) e a experiência educacional mediante as aulas remotas durante o isolamento social (a fim de identificar a percepção dos alunos quanto a eficácia do ensino ofertado), para ter uma melhor compreensão dos dados.

O objeto de estudo foram os alunos dos cursos de Gestão Empresarial (presencial), Comércio exterior e Análise de Sistemas, da FATEC de Indaiatuba (exceto os primeiros semestres de cada curso), dos quais participaram 117 alunos. Os resultados foram apresentados por meio de gráficos com

suas respectivas análises averiguando as hipóteses que foram apresentadas como relação aos impactos da COVID-19, no processo de aprendizagem dos alunos.

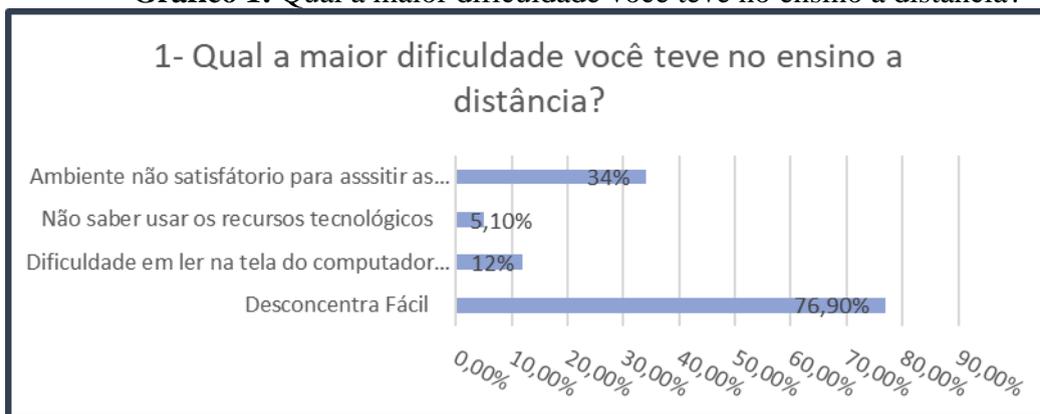
#### 4. Resultados alcançados

Neste tópico foi apresentado a análise e os resultados obtidos na pesquisa, por meio do questionário elaborado e aplicado aos alunos da Fatec de Indaiatuba, objeto desse estudo. Participaram da pesquisa 117 alunos, dos cursos de Gestão Empresarial (presencial), Comércio exterior e Análises de Sistemas. As questões se basearam nas hipóteses levantadas como possíveis impactos da Covid-19 no processo de ensino aprendizagem. Os dados foram apresentados por meio de gráficos com suas respectivas análises, facilitando a interpretação e compreensão de cada pergunta apresentada na pesquisa.

No gráfico 1 ao serem questionados sobre qual a maior dificuldade que tiveram no ensino a distância: 34% dos alunos responderam que o ambiente não era satisfatório para assistir as aulas, 5,10 % responderam não saber usar os recursos tecnológicos, 12% dificuldade em ler na tela do computador, tablete ou celular e 76,9% que desconcentra muito fácil. Observou-se como o ambiente, o material usado a falta de conhecimento das ferramentas trouxeram dificuldades aos alunos na jornada da aprendizagem à distância.

Segundo a teoria comportamentalista se deve avaliar o controle do ambiente sobre nosso autoconhecimento, a forma como reagimos e a explicação de nosso comportamento se dá pela influência do ambiente em que somos criados (GOMES et al., 2010). Conforme dados da UNESCO (2020), a ausência de espaço físico na residência, falta de acesso à tecnologia, internet, e desconhecimentos das plataformas digitais de ensino- aprendizagem são problemas existentes na realidade de alunos e professores, o que dificulta o andamento das aulas e o aprendizado adequado (SCHORN; SEHN, 2021).

**Gráfico 1:** Qual a maior dificuldade você teve no ensino a distância?

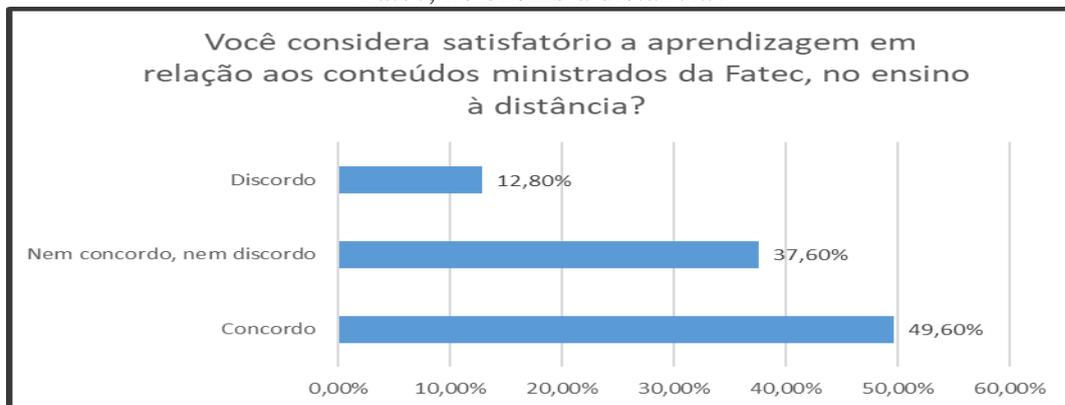


**Fonte:** elaborado pela autora, com dados obtidos na pesquisa.

No gráfico 2 ao responderem se consideravam satisfatória a aprendizagem em relação aos conteúdos ministrados da Fatec no ensino à distância: 49,6% responderam que concordavam, 37% responderam que nem concordavam, nem discordavam e 12,8% responderam que discordavam.

Observou-se metade dos alunos não consideravam satisfatório a aprendizagem em relação aos conteúdos ministrados e isso afeta a disposição do aluno em aprender, uma vez que o material ofertado não desperta atenção do aluno, como no processo de aprendizagem significativa, de Ausubel, que mostra necessidade e a disposição do aluno para aprender, bem como a oferta de material com potencial significativo a eles (AUSUBEL 1980 apud GOMES, 2010).

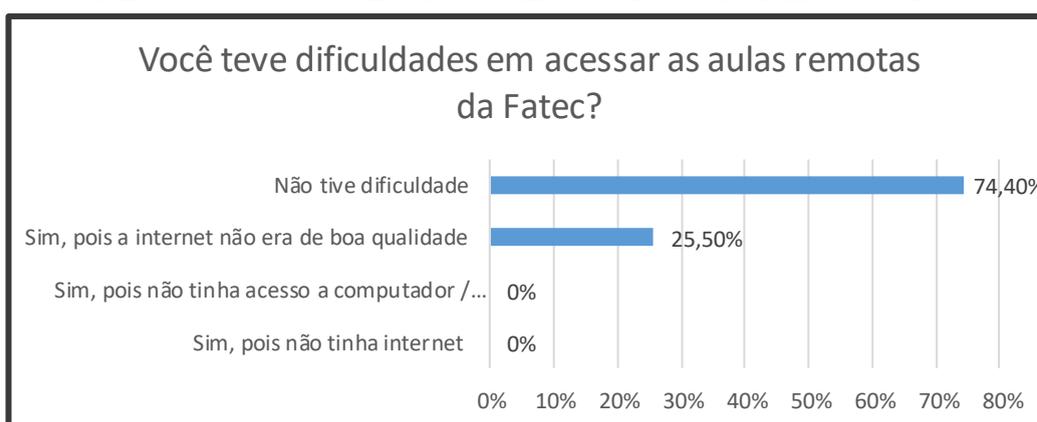
**Gráfico 2:** Você considera satisfatório a aprendizagem em relação aos conteúdos ministrados da Fatec, no ensino à distância?



**Fonte:** Elaborado pela autora, baseado nos dados da pesquisa.

No gráfico 3 ao ser perguntado para os alunos se eles tiveram dificuldade em acessar as aulas remotas da Fatec: 74,4% responderam que não tiveram dificuldade, 25% responderam que sim, pois a internet não era de boa qualidade, as alternativas “sim, não tinha acesso ao computador ou celular” e “sim, pois não tinha internet” não foram citadas, conforme gráfico. Poucos alunos tiveram dificuldades devido má qualidade da internet, isso é bom. Porém, o aprendizado destes alunos foi prejudicado e eles não tiveram os direitos de acesso a educação garantidos, pois como Borba destacou nos seus estudos, os acessos à internet de qualidade, bem como vários outros fatores, afetam a garantia de condições de equidade e qualidade de estudos domiciliares (BORBA et al., 2020).

**Gráfico 3:** Você teve dificuldade em acessar as aulas remotas da Fatec?

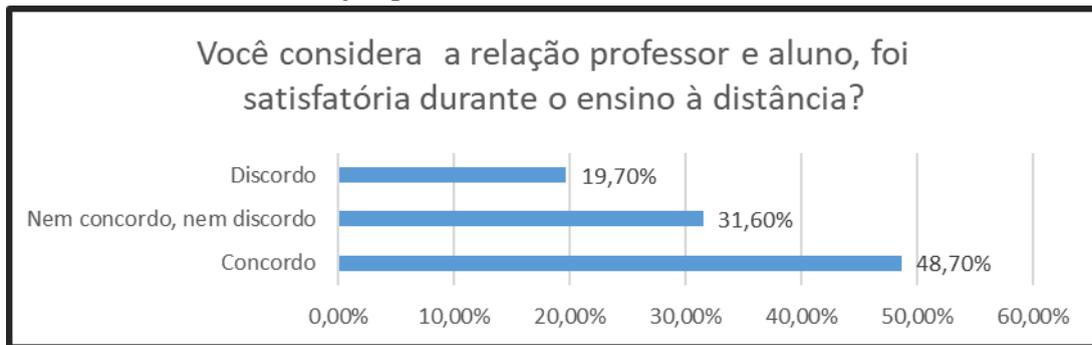


**Fonte:** Elaborado pela autora, baseado nos dados da pesquisa.

No gráfico 4 ao ser perguntado para os alunos se eles consideravam satisfatória a relação professor e aluno durante o ensino a distância: 48,7% responderam que concordavam, 31,6% responderam que nem concordavam, nem discordavam e 19,7% responderam que discordavam. A

relação professor e aluno é muito importante para aprendizagem, ela é um dos pilares do processo de ensino aprendizagem é a troca mútua entre professor e aluno, a importância do professor como mediador do conhecimento que o aluno já possui com o que ele pode aprender em sala de aula (SILVA; DELGADO,2021). Observou-se a teoria Sociointeracionista pois demonstra que o aluno e professor terão acesso aos recursos tecnológicos atuais e de grande interesse, uma vez que esses recursos podem servir como conciliadores, mas, que o professor continua sendo o principal mediador no processo de ensino aprendizagem diante o uso da internet (CRUZ, 2008).

**Gráfico 4:** Você considera a relação professor e aluno, foi satisfatória durante o ensino à distância?

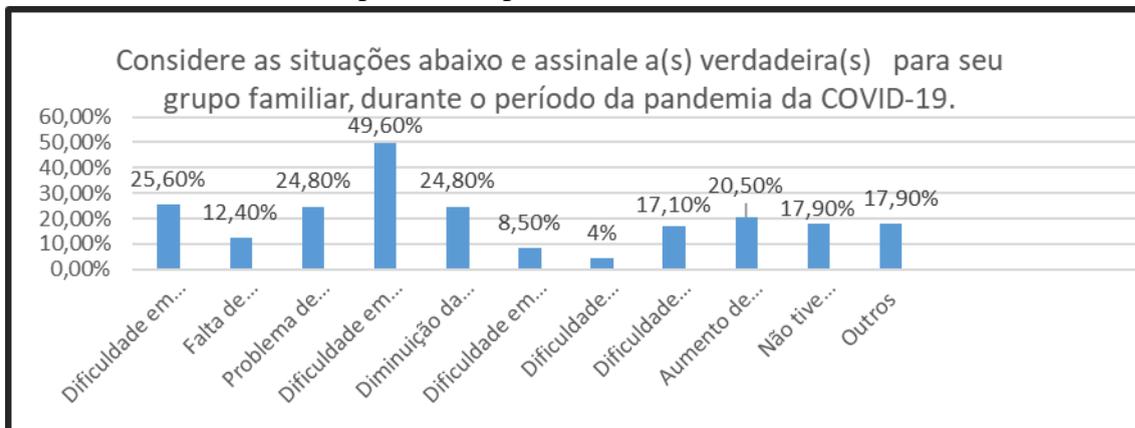


**Fonte:** Elaborado pela autora, baseado nos dados da pesquisa.

No gráfico 5 os alunos ao assinalarem as situações verdadeiras para seu grupo familiar as situações descritas durante o período de pandemia: 25,6% assinalaram verdadeiras a dificuldade em contatar professores, amigos e familiares; 12,4% falta de familiaridade com as ferramentas digitais; 24,8% problemas com conectividade; 49,6% dificuldade em estabelecer e organizar rotinas diárias; 24,8 diminuição da renda familiar; 8,5% dificuldade em obtenção de alimentos; 4% dificuldade para obtenção de medicamentos e produtos de higiene; 17,1% dificuldade e/ou sobrecarga nos cuidados da casa e de pessoas( crianças e idosos); 20,5% aumento de conflitos significativos de ordem familiar; 17,9% não teve dificuldade e 17,9 % outros.

Mesmo sendo pautadas as Instituições de Ensino Superior (IES), a missão de avaliar a implementação dos conteúdos curriculares no ambiente virtual e ferramentas tecnológicas, os desafios enfrentados, demonstram que além das diferentes condições socioeconômicas, que evidenciam a desigualdade no acesso aos recursos tecnológicos e internet de qualidade, as questões de bens sociais, como moradia, renda, saúde, suporte social também afetam a garantia de condições de equidades de estudos domiciliares (BORBA et al ., 2020).

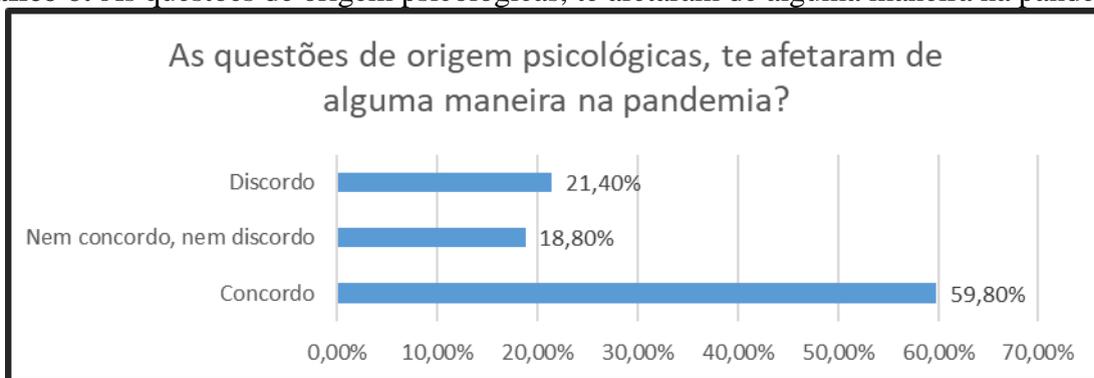
**Gráfico 5:** Considere as situações abaixo e assinale a (s) verdadeira (s) para seu grupo familiar, durante o período da pandemia da COVID-19.



**Fonte:** Elaborado pela autora, baseado nos dados da pesquisa.

No gráfico 6 ao serem perguntados se de alguma forma as questões de origem psicológicas afetaram os alunos na pandemia: 59,8% responderam que concordavam, 18,8% responderam que nem concordavam, nem discordavam e 21,4% responderam que discordavam. Percebeu-se que mais da metade dos alunos afirmam afetados psicologicamente de alguma maneira, a mudança total do ambiente escolar acompanhado de um isolamento social, afetou os estudantes prejudicando muito a aprendizagem, que conforme a teoria Comportamentalista de Skinner a forma como reagimos e a explicação de nosso comportamento encobertos se dá pela influência do ambiente (GOMES et al., 2010).

**Gráfico 6:** As questões de origem psicológicas, te afetaram de alguma maneira na pandemia?

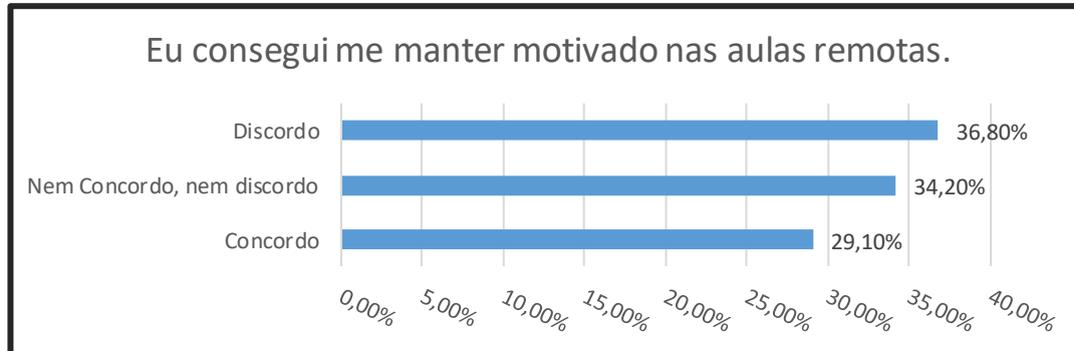


**Fonte:** Elaborado pela autora, baseado nos dados da pesquisa.

No gráfico 7 ao serem questionados sobre se mantiveram motivados nas aulas remotas: 29,1% responderam que concordavam, 37% responderam que nem concordavam, nem discordavam e 12,8% responderam que discordavam. Este resultado mostrou a dificuldade num momento pandêmico em manter a motivação mediante as aulas remotas, um grande desafio para os professores despertar essa motivação nos alunos, de forma que se envolvam com os estudos perante o ensino remoto. Palmeira destaca que os professores necessitavam criar um formato online de ensino que acolhesse os estudantes

não apenas a sua participação, mas oportunidades de aprendizagem que unam a dimensão afetiva, que contempla sua motivação e desejo de aprender, mostrando o seu envolvimento com o objeto de estudo e sua percepção de sentido em estudá-lo (CÔRTE et al., 2018 apud PALMEIRA et al., 2020).

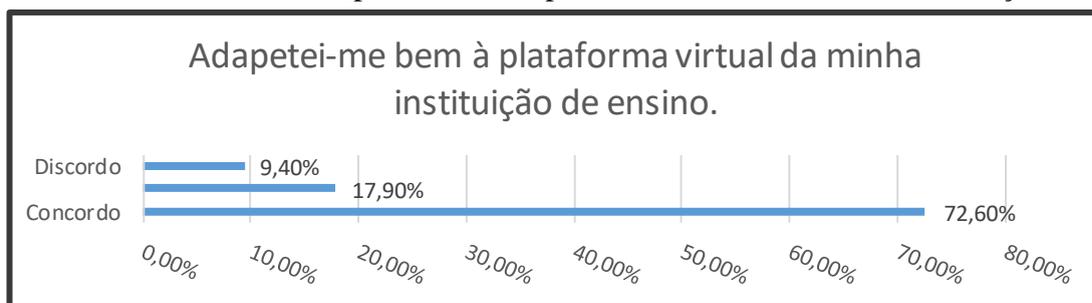
**Gráfico 7:** Eu consegui me manter motivado nas aulas remotas.



**Fonte:** Elaborado pela autora, baseado nos dados da pesquisa.

No gráfico 8 ao questionar se os alunos se adaptaram bem a plataforma virtual da instituição: 72,6% responderam que concordavam, responderam nem concordavam, nem discordavam 17,9%, e que discordavam 9,4%. Os alunos em sua maioria se adaptou bem à plataforma virtual, o que é muito bom. Segundo a UNESCO (2020), os desconhecimentos das plataformas digitais de ensino-aprendizagem são problemas existentes na realidade de alunos e professores, o que dificulta o andamento das aulas e o aprendizado adequado (SCHORN; SEHN, 2021), notou-se que há um conhecimento e boa adaptação às plataformas digitais, sendo satisfatórios para aprendizagem dos alunos.

**Gráfico 8:** Adaptei-me bem a plataforma virtual da minha instituição.

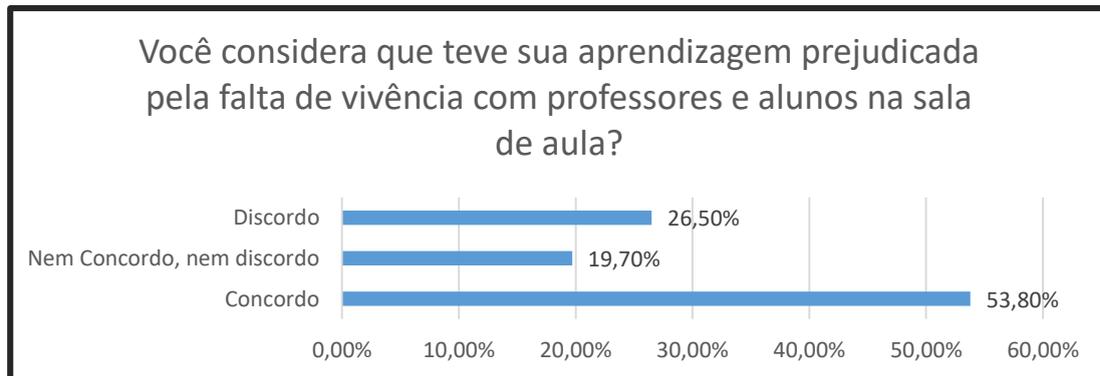


**Fonte:** Elaborado pela autora, baseado nos dados da pesquisa.

No gráfico 9 ao ser perguntado para alunos se eles consideravam prejudicados pela falta de vivência com professores e alunos na sala de aula: 53,8% responderam que concordavam. 19,7% responderam que nem concordavam, nem discordavam e 26,5% responderam que discordavam. Os alunos se sentem afetados pela falta da vivência em sala de aula, o que prejudica na sua aprendizagem. Teoria Sociointeracionista de Vygotsky, é o relacionamento entre grupos de pessoas, onde há troca de informações, experiências e objetivos, observamos então o processo de aprendizagem (OLIVEIRA, 2004 apud GOMES, 2010), observamos conforme Maia (2020), que o confinamento prolongado, a falta de contato humano com os amigos de classe, o medo de ser infectado, o pouco espaço em casa,

afeta o aluno, de maneira que ele se torna menos ativo do que no ambiente escolar.

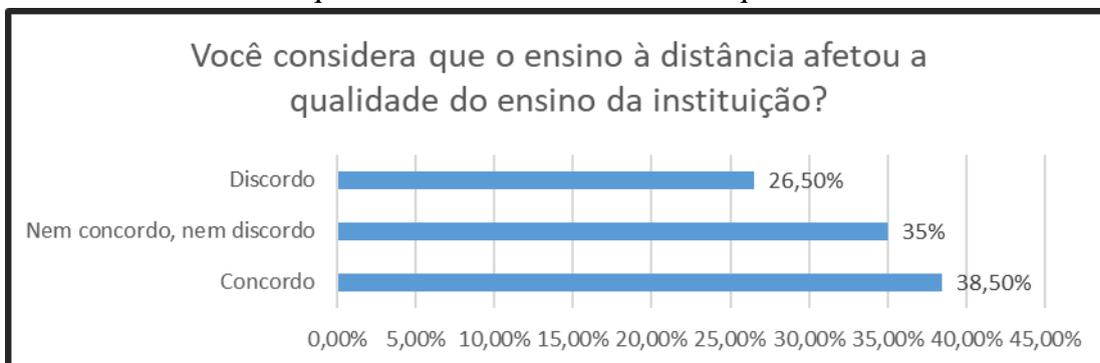
**Gráfico 9:** Você considera que teve sua aprendizagem prejudicada pela falta de vivência com professores e alunos na sala de aula?



**Fonte:** Elaborado pela autora, baseado nos dados da pesquisa.

No Gráfico 10 ao perguntar se os alunos consideravam que o ensino a distância afetou a qualidade do ensino da instituição: 38,5% responderam que concordavam, 35% responderam que nem concordavam, nem discordavam e 26,5% responderam que discordavam. Os alunos sentiram uma baixa na qualidade do ensino, uma vez que, os que concordaram apresentaram em torno de 38,50% da sua totalidade, a qualidade é um fator importante para o aprendizado dos alunos. Palmeira enfatiza a importância na melhoria da qualidade do ensino on-line e das novas metodologias de ensino para uma boa aprendizagem (PALMEIRA et al., 2020).

**Gráfico 10:** Você considera que o ensino à distância afetou a qualidade de ensino da instituição?

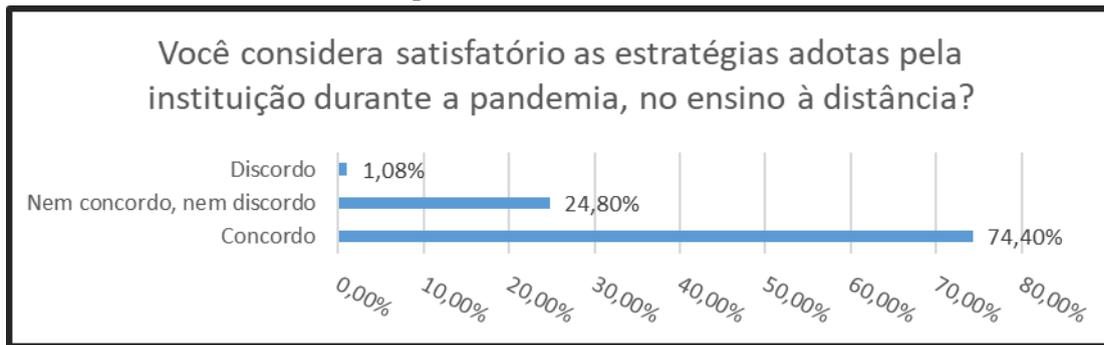


**Fonte:** Elaborado pela autora, baseado nos dados da pesquisa.

No gráfico 11 quando perguntado aos alunos se eles consideravam satisfatório as estratégias adotadas pela instituição, 74,4% responderam que concordavam, 24,8% responderam que nem concordavam e nem discordavam e 1,08% que discordavam. A porcentagem apresentou positivamente para eficácia nas estratégias adotadas pela instituição, mas sabemos que sempre é possível melhorar, mesmo em um cenário satisfatório. As tecnologias tornam possível o registro e a identificação dos processos de aprendizagem por todos os envolvidos, o que possibilita observar os progressos e dificuldades para que sejam estudadas novas perspectivas para o ensino (MORAN, 2017 apud PALMEIRA et al., 2020).

**Gráfico 11:** Você considera satisfatório as estratégias adotadas pela instituição

durante a pandemia, no ensino a distância?



**Fonte:** Elaborado pela autora, baseado nos dados da pesquisa.

Como resultados esperava-se descobrir que os impactos da COVID-19, no objeto de estudo deste artigo se confirmasse, que eles estavam intrinsecamente ligados ao perfil socioeconômico e acadêmico do aluno, suas condições físicas e mentais e experiência educacional no ensino remoto consequentes da esfera pandêmica vivenciada. Através da revisão da literatura e levantamentos de dados, por meio de questionário com alunos da Fatec de Indaiatuba, os resultados que se esperavam foram alcançados.

Os estudos confirmaram que os impactos da COVID-19 no processo de aprendizagem dos alunos, estão intrinsecamente ligados ao perfil socioeconômico e acadêmico do aluno, suas condições físicas e mentais e experiência educacional no ensino remoto consequentes da esfera pandêmica vivenciada. No Brasil, a educação em seus diferentes graus, sempre enfrentou um processo de descaso e desvalorização constante a qual afeta professores, alunos e a qualidade do ensino (ALVELINO & MENDES, 2020 apud SCHORN; SEHN, 2021). Atualmente, o cenário da pandemia causado pelo coronavírus colocou as escolas brasileiras diante de novos desafios, impondo as instituições a busca por resoluções visando a minimização dos efeitos da pandemia nos processos de ensinamentos educacionais.

Alguns dados se apresentam de maneira conflitante, uma vez que, os alunos se adaptaram à plataforma, mas relataram dificuldades. Mas, observou-se que as dificuldades dos alunos estavam relacionadas a má qualidade da internet, falta de equipamento, dificuldade em ler através da tela do computador ou celular e falta de concentração. Eles conseguiram entender a plataforma, mas, encontraram dificuldades para o uso dela. Os alunos consideraram satisfatório as estratégias tomadas pela instituição, mas notou-se que os alunos consideraram a aprendizagem em relação aos conteúdos ministrados não satisfatória, relatou sentirem perda na qualidade do ensino. Não foi o suficiente a plataforma ser boa, a administração de conteúdos não atingiu sua excelência permitindo a compreensão, motivação para absorção dos conteúdos pelos alunos.

No processo de ensino e aprendizagem, contemplando as dimensões do envolvimento acadêmico no ensino remoto: afetiva, cognitiva e comportamental. Fazendo um paralelo as teorias de aprendizagem abordadas nessa pesquisa, observamos a comportamentalista, que é a influência do ambiente sobre nosso conhecimento, nota-se que com isolamento social, trouxe modificações no ambiente escolar o que afeta o aprendizado de alunos e forma de ensinar dos professores.

Sociointeracionista ou afetiva, que é o relacionamento com grupos de pessoas, trocas de experiências, a qual observamos também foi afetada na pandemia, a tecnologia até permite a interação, mas não com qualidade interesse que promovida pelas aulas presenciais. A significativa e ou cognitiva,

que é a disposição do aluno em aprender, a oferta de material de qualidade para aprendizagem, e as novas aprendizagens, mas sabemos que embora haja esforço por parte de alunos e professores atingir esse padrão mediante realidade trazida pela pandemia, é desafiador, uma vez que o isolamento afeta intrinsecamente e extrinsecamente a sociedade.

Com esses resultados o presente estudo, visa trazer a discussão e o pensamento crítico para a importância do desenvolvimento de políticas públicas educacionais eficientes, com objetivo de realizar melhorias e trazer soluções para os problemas então enfrentados pelos alunos em situações de emergência como a apresentada pela pandemia, pois sabemos que a educação já não era satisfatória mesmo antes do advento da COVID-19, que conforme pesquisas vão avançando, fica evidente que a questão educacional no Brasil tem problemas muito maiores do que aqueles já existentes.

### **Considerações finais**

No caminho da discussão sobre os impactos da COVID -19 no processo de ensino e aprendizagem observou-se a importância do ensino remoto emergencial e o papel da tecnologia para concretização dessa modalidade de ensino. Foi necessário refletir sobre como se deu esse processo, de maneira tal, que os alunos e professores dispuseram de um processo de ensino e aprendizagem que fosse menos impactante possível.

Os dados obtidos nesse estudo, mostraram que entre os impactos que afetaram os alunos, estavam os de origem psicológica, mais da metade dos participantes relataram de alguma forma, serem afetados psicologicamente. Dados significativos mostraram insatisfação com a relação entre professor e aluno. Falta de ambiente não satisfatório para assistir as aulas, dificuldade em ler material através das telas, não saber usar recursos tecnológicos e por consequência não conseguir concentrar nas aulas, se apresentaram nos estudos com percentual bastante significativos, em alguns deles provocou nos alunos insatisfação e ausência de motivação com a aprendizagem, nas aulas remotas.

Os alunos também relataram que se sentiram prejudicados pela não convivência com professores e colegas no ambiente presencial em sala de aula. Em alguns fatores de ordem socioeconômicas os estudantes relataram perda de renda familiar, dificuldades em obter alimentos, medicação, produtos de higiene, aumento de conflitos significativos de ordem familiar, dificuldades em gerenciar a rotina familiar, uma vez que alguns apresentaram sobrecarga por cuidados com pessoas (crianças e idosos), embora esses fatores terem apresentados pequena porcentagem nos estudos, eles são importantes para se traçar dados em sua globalidade.

A pesquisa demonstrou que os alunos estavam satisfeitos com as estratégias adotadas pela instituição, a maioria se adaptou à plataforma de ensino remoto, em sua maioria não houve dificuldades, mesmo diante de alguns relatos da má qualidade da internet usada, concluiu este, que mesmo apesar das estratégias da instituição serem satisfatórias, os alunos consideraram queda na qualidade do ensino da instituição, o que não é uma surpresa, pois sabemos que não depende apenas de um fator a manutenção da qualidade educacional, mas a junção de todos eles.

Mediante a discussão apresentada, e análise dos resultados da pesquisa realizada pode sim afirmar

que, os impactos da COVID-19 nos alunos da Fatec de Indaiatuba, está sim atrelada as questões socioeconômicas, mental, física e a experiência educacional dos alunos. As consequências da pandemia e seus desdobramentos, ainda estão sendo internalizadas e em construção de análise, com esse resultado buscou-se apresentar dados que contribuirão para melhor compreensão sobre a percepção dos alunos no momento da pandemia de Covid-19 e que podem apontar para a promoção de ações que visam a melhoria de políticas públicas adotadas mediante um cenário de extrema dificuldade, como o mencionado no estudo desenvolvido.

## Referências

ALMEIDA, Vasni- *História da educação e método de aprendizagem em ensino de história* /Almeida Vasni/ org. – Palmas/TO: EDUFT, 2018. 391 p.:il . Color ISBN: 978-85-60487-47-9 Palmas/TO - Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins – SISBIB/UFT

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução a metodologia do trabalho científico:** elaboração trabalho de graduação. 10<sup>a</sup> ed. São Paulo: atlas, 2010.

BORBA, PATRICIA LEME DE OLIVEIRA et al. *Desafios ‘práticos e reflexivos’ para os cursos de graduação em terapia ocupacional em tempos de pandemia*. SciELO Preprints, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.790>. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/790>. Acesso em: 16 maio. 2022.

CINTRA, SILVIA BELTRAME; GASQUEZ, A.B; CAROLO P. A. L . **Centro paula souza em tempos de pandemia: relato de experiência**. Revista Humanidades e Inovação v.8, n.62. ISSN: 2358-8322 / <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/issue/view/137>

COSTA; Neto, Antônio Pereira de Araújo; DOS SANTOS, Thalita Alves. *Impactos da pandemia da COVID 19 na educação odontológica: Visão de Graduandos de odontologia de uma instituição pública no Estado da Paraíba*. Research, Society and Development, v. 10, n. 7, e15310716089, 2021 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 Disponível em: [ps://www.rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/16089/14643](https://www.rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/16089/14643)>. Acesso em 24 jun. 2021.

CRUZ, José Marcos de Oliveira *Processo de ensino-aprendizagem na sociedade da informação. Educação & Sociedade* [online]. 2008, v. 29, n. 105 [Acessado 5 Fevereiro 2022], pp. 1023-1042. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-73302008000400005>>. Epub 10 Fev 2009. ISSN 1678-4626.

DE FREITAS, Natália Rodrigues; TOSELHO, Gabriel Valle Rego; SILVA, Nilson Carlos Duarte. *O uso da tecnologia no processo de ensino durante a pandemia de coronavírus. Estudo de caso: colégio caminhos do saber*. A Revista Processando o Saber (eISSN: 2179-5150) é publicada pela FATEC Praia Grande Multidisciplinar - Revisão por pares Disponível em: <https://fatecpg.edu.br/revista/index.php/ps/article/view/151>>. Acesso em 26 jun. 2021.

GUSSO, HÉLDER LIMA et al. *Ensino superior em tempos de pandemia: diretrizes à gestão universitária*. Educação & Sociedade [online]. 2020, v. 41 [Acessado 16 Maio 2022] , e238957. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/ES.238957>>. Epub 25 Set 2020. ISSN 1678-4626. <https://doi.org/10.1590/ES.238957>

KUBO; Olga Mitsue; BOTOMÉ; Silvio Paulo. *Ensino-aprendizagem. Uma interação entre dois processos comportamentais*. Interação em psicologia, Curitiba. 5, dez.2021.ISSN1981-8076. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/psicologis/article/view/331>> <<http://dx.doi.org/10.5380/psi.v5i1.3321>>

MAIA, Berta Rodrigues e DIAS, Paulo César Ansiedade, *depressão e estresse em estudantes universitários: o impacto da COVID-19. Estudos de Psicologia* (Campinas) [online]. 2020, v. 37 [Acessado 2 Fevereiro 2022], e200067. >. Epub 18 Maio 2020. ISSN 1982-0275 Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1982-0275202037e200067>>.

MALTA, Deborah Carvalho et al. *A pandemia da COVID-19 e as mudanças no estilo de vida dos brasileiros adultos: um estudo transversal, 2020*. Epidemiologia e Serviços de Saúde [online]. 2020, v. 29, n. 4 [Acessado 1 Fevereiro 2022], e2020407. >. Epub 25 Set 2020. ISSN 2237-9622. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1679-49742020000400026>>. Epub 25 Set 2020. ISSN 2237-9622.

MEDEIROS, Fabiana L.S et al. *Impactos da pandemia da COVID 19 na educação odontológica: Visão de graduandos de Odontologia de uma instituição pública no Estado da Paraíba* . 2021. Research, Society and Development, v. 10, n. 7, e15310716089, 2021 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | <DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i7.16089>>

PALMEIRA, R.L; RIBEIRO, W.L; SILVA, A.A.R. *Economias metodologias ativas de ensino e aprendizagem em tempos de pandemia: a utilização dos recursos tecnológicos na educação superior*. HOLOS, Ano 36, v.5, e10810, 2020 Disponível em: <<http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/10810>>. Acesso em 25 jun. 2021.

PIANA, MC. *A construção do perfil do assistente social no cenário educacional [online]*. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. 233 p. ISBN 978-85-7983-038-9. Available from SciELO Books. <<http://books.scielo.org/>>

PIANA, Maria Cristina; PARREIRA, Lúcia Aparecida. I seminário internacional de pesquisa em políticas públicas e desenvolvimento social franca, 22 a 24 de setembro de 2014 *as políticas educacionais: dos princípios de organização à proposta da democratização* <[Pahttps://www.franca.unesp.br/Home/Pos-graduacao/-planejamentoeanalisedepoliticaspUBLICAS/isippedes/maria-cristina-piana.pdf](https://www.franca.unesp.br/Home/Pos-graduacao/-planejamentoeanalisedepoliticaspUBLICAS/isippedes/maria-cristina-piana.pdf)>

KUBO; Olga Mitsue; BOTOMÉ; Silvio Paulo. *Ensino-aprendizagem. Uma interação entre dois processos comportamentais*. Interação em psicologia, Curitiba. 5, dez.2021.ISSN1981-8076. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/psicologis/article/view/331>>

><http://dx.doi.org/10.5380/psi.v5i1.3321>>

SILVA; Eva Alves; DELGADO; Osmar Carrasco; ***O processo de ensino-aprendizagem e a prática docente: reflexões.*** Rev. ESPAÇO ACADÊMICO (ISSN 2178-3829), v. 8, n. 2, 2018 <<https://multivix.edu.br/wp-content/uploads/2019/04/revista-espaco-academico-v08-n02-artigo-03.pdf>>

SILVA, Alba Valeria; SANTOS, Helisandrados Reis; PAULA, Luiz Henrique. ***Os Desafios enfrentados no processo de aprendizagem em tempos de pandemia nos cursos de graduação.*** Centro Cultural de Exposição Ruth Cardoso, Outubro 2020 – Maceió –ISSN23588829 Disponível em: <[https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO\\_EV140\\_MD1\\_SA19\\_ID4434\\_14092020210502.pdf](https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD1_SA19_ID4434_14092020210502.pdf)>. Acesso em 9 jun. 2020.

GOMES, Rolfi Cintas et al. ***Teorias de aprendizagem: pré-concepções de alunos da área de exatas do ensino superior privado da cidade de São Paulo.*** Ciência & Educação (Bauru) [online]. 2010, v. 16, n. 3 [Acessado 25 Janeiro 2022], pp. 695-708. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1516-73132010000300013>>. Epub 10 Jan 2011. ISSN 1980-850X. <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/NRc6pyrCmBJMWcg5TJZZ6Gm/?lang=pt>>

OLIVEIRA; Tiago Valiense; SOUZA; ***Análise Do Ensino-Aprendizagem Em Cursos De Tecnologia Utilizando Projetos Integradores -*** Valter João. XII FATECLOG Gestão Da Cadeia De Suprimentos No Agronegócio: Desafios E Oportunidades No Contexto Atual Fatec Mogi Das Cruzes Mogi Das Cruzes/Sp - Brasil 18 E 19 De Junho De 2021 ISSN 2357-9684. <<https://fateclog.com.br/anais/2021/297-319-1-RV.pdf>>

SCHORN, S. C.; SEHN, A. S. ***Socioemotional competences: reflections on school education during pandemic***. Scielo preprints, 2021. DOI: 10.1590/SciELOPreprints.2452. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/2452>. Acesso em: 29 may. 2022.

SILVA, Alba Valeria; SANTOS, Helisandrados Reis; PAULA, Luiz Henrique. ***Os Desafios enfrentados no processo de aprendizagem em tempos de pandemia nos cursos de graduação.*** Centro Cultural de Exposição Ruth Cardoso, Outubro 2020 – Maceió –ISSN23588829 Disponível

TAKAHASHI, Adriana Roseli Wunsch ***Cursos superiores de tecnologia em gestão: reflexões e implicações da expansão de uma (nova) modalidade de ensino superior em administração no Brasil.*** Revista de Administração Pública [online]. 2010, v. 44, n. 2 [Acessado 5 Fevereiro 2022], pp. 385-414. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-76122010000200009>>. Epub 23 Jun 2010. ISSN 1982-3134. <https://doi.org/10.1590/S0034-76122010000200009>.

TORRES, CLAUDINES TAVEIRA, et al. ***Radiografia da Educação Remota na FATEC em tempos de Covid-19: desempenho e sentimentos de estudantes.*** XV Conferência Brasileira de Comunicação Cidadã / Mídia Cidadã 22 a 24 de junho de 2021, online <https://abpcom.com.br/wp-content/uploads/2021/07/LIMA-RedesSociaisAtivismoMidiatico.pdf>