



**UFC**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ – UFC  
INSTITUTO UFC VIRTUAL  
CURSO DE SISTEMAS E MÍDIAS DIGITAIS**

**ROBSON OLIVEIRA RODRIGUES**

**O ENSINO REMOTO NO CURSO DE SISTEMAS E MÍDIAS DIGITAIS DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ NA PERSPECTIVA DOS DOCENTES**

**FORTALEZA – CEARÁ**

**2022**

**ROBSON OLIVEIRA RODRIGUES**

**O ENSINO REMOTO NO CURSO DE SISTEMAS E MÍDIAS DIGITAIS DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ NA PERSPECTIVA DOS DOCENTES**

Monografia apresentada ao curso de Sistemas e Mídias Digitais, do Instituto UFC Virtual da Universidade Federal do Ceará – UFC, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Sistemas e Mídias Digitais.

Orientadora: Dr<sup>a</sup>. Andrea Pinheiro Paiva Cavalcante

**FORTALEZA – CEARÁ**

**2022**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

R616e Rodrigues, Robson Oliveira.

O ensino remoto no curso de sistemas e mídias digitais da Universidade Federal do Ceará na perspectiva dos docentes / Robson Oliveira Rodrigues. – 2022.  
88 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Instituto UFC Virtual, Curso de Sistemas e Mídias Digitais, Fortaleza, 2022.

Orientação: Profa. Dra. Andrea Pinheiro Paiva Cavalcante.

1. Contexto pandêmico de aprendizagem. 2. Ensino remoto emergencial. 3. Curso de Sistemas e Mídias Digitais. 4. Desafios docentes. I. Título.

CDD 302.23

---

**ROBSON OLIVEIRA RODRIGUES**

**O ENSINO REMOTO NO CURSO DE SISTEMAS E MÍDIAS DIGITAIS DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ NA PERSPECTIVA DOS DOCENTES**

Monografia apresentada ao curso de Sistemas e Mídias Digitais, do Instituto UFC Virtual da Universidade Federal do Ceará – UFC, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Sistemas e Mídias Digitais.

Aprovado em \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup> Dra. Andrea Pinheiro Paiva Cavalcante (Orientadora)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Profa. Dra. Raquel Santiago Freire  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. José Aires de Castro Filho  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Dedico este trabalho aos meus familiares, que me apoiaram ao longo da minha graduação e durante a construção do meu TCC.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço em primeiro lugar a Deus, que me ajudou ao longo desta jornada em busca do conhecimento. Agradeço à minha família que me apoiou durante toda a minha caminhada, e aos meus amigos que compreenderam e me incentivaram a correr atrás dos meus sonhos.

Aos professores que participaram da banca desta pesquisa, com suas contribuições e seus apontamentos, que são de notória importância para a complementação deste trabalho, meu agradecimento. E, também, agradeço aos demais professores por todo o conhecimento compartilhado durante essa trajetória.

Gostaria de agradecer em especial à professora Dra. Andrea Pinheiro Paiva Cavalcante, pela orientação, auxílio e paciência, ao longo da realização desse trabalho, que foram fundamentais para a construção desta pesquisa.

## RESUMO

O objetivo do presente trabalho é analisar as estratégias de ensino virtual efetuadas pelos professores, antes e durante a pandemia, no âmbito do curso superior de Sistemas e Mídias Digitais da Universidade Federal do Ceará – UFC. Apresenta-se o contexto educacional utilizado na pandemia, mostrando as mudanças geradas em razão da adaptação do ensino presencial para o ensino remoto no ensino superior. Apresenta-se o curso de Sistemas e Mídias Digitais da UFC, sua história e funcionamento. A metodologia utilizada teve caráter qualitativo e quantitativo, na forma de estudo de caso, elaborado a partir da percepção da necessidade de modificar a formatação de ensino e aprendizagem, pelos professores do curso Sistemas e Mídias Digitais durante a pandemia do coronavírus. Realizou-se a aplicação de questionários com os professores no período entre abril de 2020 a maio de 2021. Entre os resultados destacam-se os muitos desafios que se fizeram presentes aos professores em relação ao home office, ao atendimento de demandas de ensino em caráter de urgência, com pouco planejamento e limitações de tempo. Os docentes precisaram encontrar a melhor forma de condução metodológica de suas aulas, com a maior utilização das TIC's e novas perspectivas de ensino e aprendizagem.

**Palavras-chave:** Contexto pandêmico de aprendizagem; Ensino remoto emergencial; Curso de Sistemas e Mídias Digitais; Desafios docentes.

## ABSTRACT

The objective of the present work is to analyze the virtual teaching strategies carried out by teachers, before and during the pandemic, within the scope of the higher course of Digital Systems and Media at the Federal University of Ceará - UFC. The educational context used in the pandemic is presented, showing the changes generated due to the adaptation of face-to-face teaching to remote teaching in higher education. The UFC Digital Systems and Media course, its history and functioning is presented. The methodology used had a qualitative and quantitative character, in the form of a case study, prepared from the perception of the need to modify the teaching and learning format, by the teachers of the Digital Systems and Media course during the coronavirus pandemic. Questionnaires were applied to teachers in the period between April 2020 and May 2021. Among the results, we highlight the many challenges that were present to teachers in relation to the home office, to meet the demands of teaching in character emergencies, with little planning and time constraints. Teachers needed to find the best methodological way of conducting their classes, with greater use of ICTs and new perspectives of teaching and learning.

**Keywords:** Pandemic learning context; Emergency remote teaching; Course on Systems and Digital Media; Teaching challenges..

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Gênero.....	51
Gráfico 2 – Idade.....	51
Gráfico 3 – Tempo de docência .....	52
Gráfico 4 – Áreas de atuação no curso SMD .....	52
Gráfico 5 – Organização pessoal rotineira do professor antes da pandemia .....	57
Gráfico 6 – Sobre ter tido ou não COVID-19.....	58
Gráfico 7 – Sintomas sentidos em razão da COVID-19 .....	59
Gráfico 8 – Familiar ou conhecido contraiu COVID-19.....	59
Gráfico 9 – Perda de alguém próximo em razão do COVID-19.....	60
Gráfico 10 – Realização de cursos no contexto da pandemia .....	63
Gráfico 11 – Realização de cursos oferecidos na UFC ou por iniciativa própria .....	64
Gráfico 12 – Ferramentas utilizadas para o ensino remoto.....	64
Gráfico 13 – Tecnologias mais utilizadas para a mediação professor-aluno.....	66
Gráfico 14 – Técnicas de conteúdo, reforços e gamificação pós pandemia .....	66

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Principais ações da UFC como suporte na pandemia aos alunos.....	33
Quadro 2 – Trajetória formativa dos docentes do SMD .....	53
Quadro 3 – Organização pedagógica rotineira do docente .....	55
Quadro 4 – Condição psicológica e mental dos professores com a pandemia .....	60
Quadro 5 – Aspectos positivos das TIC´s nos processos educativos .....	68
Quadro 6 – Principais aspectos favoráveis das TIC´s no processo de ensino .....	69
Quadro 7 – Principais dificuldades com a utilização das TIC´s .....	70
Quadro 8 – Benefícios utilização das TIC´s para adaptação ao ensino remoto .....	70
Quadro 9 – Dificuldades visualizadas pelo docente com a utilização das TIC´s .....	71
Quadro 10 – Possíveis meios de melhorar a aula remota.....	72
Quadro 11 – Principais desafios do ensino remoto para a carreira docente .....	72

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>17</b>
<b>2</b>	<b>O CONTEXTO EDUCACIONAL ADAPTADO NA PANDEMIA COVID-19</b> .....	<b>20</b>
2.1	PANDEMIA E EDUCAÇÃO: AS MUDANÇAS GERADAS NO CONTEXTO EDUCACIONAL .....	21
2.2	AS DIVERSAS FORMAS DE ENSINO COM O USO DA TECNOLOGIA ....	35
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>44</b>
3.1	BREVE HISTÓRICO DO CURSO DE SISTEMAS E MÍDIAS DIGITAIS DA UFC.....	44
3.2	NATUREZA DA PESQUISA.....	47
3.3	COLETA DE DADOS .....	48
<b>4</b>	<b>DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b> .....	<b>50</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>76</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>79</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A pandemia da COVID-19 resultou em escolas fechadas em todo o mundo, com bilhões de estudantes fora da sala de aula. A educação precisou mudar drasticamente e fazer uso de diversas ferramentas de *e-learning*, para poder realizar o ensino remoto e em plataformas digitais.

Junto a esses eventos, o ensino *online* (ou remoto) se proliferou em proporções globais, oferecendo muitas vantagens aos alunos, professores e instituições, como a possibilidade de continuidade das aulas, apesar do *lockdown*, sincronicidade de encontros, além de utilização junto às ferramentas de ensino, colaborando na interação entre as pessoas, aumentando o aprendizado e proporcionando maior intercâmbio de informações. Isto indica que as mudanças proporcionadas pelo isolamento imposto pelo coronavírus muito provavelmente serão incluídas no rol de atividades das instituições de ensino, afetando o mercado educacional mundial (DIAS; PINTO, 2020; DARIN, 2020).

O avanço tecnológico e as facilidades que a internet proporciona já vinham trazendo investimentos globais constantes em tecnologia de educação, em *edtech*, atingindo US\$ 18,66 bilhões em 2019, projetando-se crescimento do mercado geral de educação *online* em mais de US\$ 350 bilhões em 2025 (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

Esses valores envolvem desenvolvimento de aplicativos de linguagem em rede, tutoria virtual, ferramentas de videoconferência ou *software* de aprendizagem *online*, além de produção de conteúdo multimídia e integração de plataformas *online* e *offline* (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

Muitas plataformas de aprendizagem *online* ofereceram acesso gratuito durante a pandemia aos seus serviços, respondendo à demanda significativa que surgiu em virtude do coronavírus. Assim, as diversas instituições de ensino, como as universidades, se preocuparam em fomentar a tecnologia e seu uso, proporcionando aos professores e alunos, condições para o uso da multimídia e da criação de conteúdo neste âmbito, para auxiliar na construção do conhecimento em tempos de pandemia. Essa forma de aprendizagem ofereceu uma maneira alternativa de minimizar o contato entre os próprios alunos ou entre os alunos e os professores (DARIN, 2020; DURAN, 2020; PUC-RS, 2020).

Tomando-se por referência esse contexto educacional, o sistema de ensino superior do Ceará, alunos e professores, se mobilizaram em busca do uso de

sistemas remotos de comunicação em suas rotinas acadêmicas, focando no ensino *online* (UFC, 2020). Assim, este estudo tem como foco a Universidade Federal do Ceará, em especial quanto à forma de condução remota das disciplinas de graduação do curso de Sistemas e Mídias Digitais, através do uso de plataformas e conteúdos digitais.

O objetivo do estudo é o de analisar as estratégias de ensino virtual efetuadas pelos professores, antes e durante a pandemia, no âmbito do curso superior de Sistemas e Mídias Digitais da Universidade Federal do Ceará – UFC.

O Capítulo 1, esta Introdução, consiste na apresentação e contextualização do estudo. O Capítulo 2, apresenta o cenário educacional na pandemia, mostrando as mudanças geradas em razão da adaptação do ensino presencial para o ensino remoto no ensino superior. Na sequência, abordam-se os conceitos relativos a ensino a distância, ensino remoto, *e-learning*, *m-learning* e outras formas de ensino e aprendizagem virtuais, fundamentando-se os achados teóricos e seus usos práticos. Em relação ao ensino remoto emergencial, demonstra-se como foi conduzido e quais as principais ferramentas virtuais utilizadas pelos professores na propagação do saber. Também é apresentado o curso de Sistemas e Mídias Digitais da UFC, sua história e funcionamento. Alguns autores foram importantes nessa construção, tais como Alves (2020); Hodges *et al.* (2020), Feitosa *et al.* (2020), Rosa (2020), Palú (2020), Rondini, Pedro e Duarte (2020), entre outros.

No Capítulo 3, se explica a metodologia utilizada, com um estudo de caráter qualitativo e quantitativo, na forma de estudo de caso, elaborado a partir da percepção da necessidade de adaptar a formatação de ensino e aprendizagem a partir de ferramentas virtuais durante a pandemia do coronavírus, feitas no âmbito da Universidade Federal do Ceará. Malhotra (2019), Vergara (2012) e Minayo (2010) foram os autores que auxiliaram na construção da metodologia.

Os dados coletados junto aos professores referem-se ao envolvimento e mudanças sociais percebidas, limitados ao período compreendido entre abril de 2020 a maio de 2021, definindo-se como *locus* da pesquisa, o âmbito da UFC, sendo aplicado um questionário *online* para a identificação dos dados com vinte e oito participantes. Apresentam-se também, as limitações do estudo.

No Capítulo 4, é realizada a discussão dos resultados, apresentando-se os achados sobre a pesquisa realizada e os conceitos teóricos que os suportam para a

construção do conhecimento. Por fim, o Capítulo 5 mostra as considerações finais sobre o estudo.

## 2 O CONTEXTO EDUCACIONAL ADAPTADO NA PANDEMIA COVID-19

A pandemia tem deixado um rastro de mortes por todos os pontos de nosso planeta. Vidas foram interrompidas diariamente pela pandemia causada pelo vírus COVID-19, e continuam sendo ceifadas, apesar da intensificação da vacinação. Pessoas sofreram e sofrem com os sintomas da doença, com a insegurança de que a doença ainda persista por um longo período, mesmo que de forma mais branda.

Essa situação pandêmica provocou mudanças substanciais a diversas áreas da sociedade, sobretudo aos sistemas educacionais, que precisaram se adaptar às condições impostas pelo isolamento e distanciamento social. Assim, a educação e os atores que dela participam, precisaram identificar formas estratégicas para que o ensino ocorresse de maneira remota e *online* enquanto a vacinação e controle do COVID -19 não avançava. Muitas dificuldades foram enfrentadas nesses tempos de mudança que chegaram de repente, e transformaram, em um curto espaço de tempo, sistemas de ensino e aprendizagem.

A adaptação do ensino em tempos de pandemia exigiu esforços de todos os atores do contexto educacional, o que demandou instrumentos para facilitar a comunicação e interação entre alunos, professores, coordenadores e núcleo de ensino. Através da tecnologia, as aulas passaram a ser realizadas das casas dos professores, e os alunos puderam acompanhar em seus lares, através de dispositivos eletrônicos.

A inovação em educação, como uma ideia ou tecnologia, significa revisitar as formas tradicionais de educação e utilizá-las, como complemento, através de outros meios digitais, para fornecer um rol mais amplo de opções para o acesso à aprendizagem. O uso inteligente de tecnologia e dados deverá permitir a adaptação em tempo real e não substituir simplesmente as abordagens analógicas.

Nos próximos tópicos, pretende-se apresentar o referencial teórico sobre a educação na pandemia, de forma geral, e no ensino superior, e as alterações sofridas que se apresentaram a partir desse período pandêmico, trazendo perspectivas remotas distintas às formas de ensino presencial, com base nos estudos de Alves (2020); Hodges *et al.* (2020), Feitosa *et al.* (2020), Rosa (2020), Palú (2020), Rondini, Pedro e Duarte (2020), entre outros. Após, segue-se o capítulo na segunda seção, trazendo-se as tecnologias utilizadas no ensino.

Assim, visualizam-se muitas transformações necessárias para adaptar o ensino ao momento atual, utilizando-se diversas ferramentas tecnológicas e estratégias pedagógicas que suportaram essas mudanças.

## 2.1 PANDEMIA E EDUCAÇÃO: AS MUDANÇAS GERADAS NO CONTEXTO EDUCACIONAL

Em um diálogo de construção contínua, a educação é afetada pela sociedade, assim como a sociedade também se transforma a partir dela. Refletida nas ocorrências que se enxergam nas comunidades, a educação se estampa em cada atividade social que envolva o ensino e a aprendizagem. Assim, como explica Brandão (2006), de maneira formal, o ensino se dá no espaço e período em que se sujeita à pedagogia, seguindo as teorias formais de educação, sobre situações criadas para a aprendizagem, segundo metodologias e regras, e com idealizadores especializados. São diversos os componentes da sociedade que integram o conjunto de educação formal, ao qual se juntam as escolas, os alunos e os professores. Ainda, para o autor, a educação surge como uma prática social que envolve troca de experiências, interação, movimento de ideias, em diferentes espaços e momentos da produção da vida social.

Nesse cenário, Noquele e Silva (2014), apresentam a importância da educação escolar, regida por políticas públicas, que tem um papel de destaque nos processos formativos por meio dos diferentes níveis, ciclos e modalidades educativas. As bases educacionais e diretrizes de cada país seguem um modelo que se baseia em seu contexto histórico-cultural.

Na concepção de Stingham (2016), alguns entraves são visualizados em relação à educação, principalmente quando se nota que esta deveria, continuamente, estimular, promover e trabalhar a reflexão e análise do pensamento, questionando sua própria existência, seu funcionamento, as ferramentas e estrutura operacional empregadas para sua construção. Desta forma, a educação precisa evoluir, apresentando-se em diversos formatos e ferramentas, continuamente. Malloy-Diniz *et al.* (2020), destacam que, em tempos de pandemia, a educação formal se mudou para dentro das casas das pessoas, deixando ambiente escolares mais vazios, e transformando o ambiente residencial em espaço educacional.

Há compreensão por parte das pessoas, de que a palavra educação alude ao trabalho realizado nas escolas, colégios e universidades; no entanto, Alves (2020) nos mostra que as dinâmicas especializadas, aplicadas nesses espaços educativos, estão, aos poucos, sendo complementadas por outras formas educativas, apoiadas em tecnologias, e na disseminação da *worldwideweb*, sem, contudo, representarem técnicas integrativas, que sejam usadas para além de “mero recurso didático” (ALVES, 2020, p, 358).

Com o isolamento social e o fechamento das escolas e instituições de ensino superior, a estratégia foi recorrer ao “ensino remoto emergencial - ERE”. Para Hodges *et al.* (2020), o ERE indica o processo de ensino dentro das circunstâncias diferenciadas que envolvem o novo contexto pandêmico, que exige um processo de ensino e aprendizagem reestruturado, baseado em soluções remotas, mais ágeis, e que poderão ser temporárias ou permanentes, como forma alternativa ao ensino tradicional.

Existem, no entanto, desafios a serem superados. No caso do Brasil, havia aproximadamente 4,3 milhões de estudantes sem acesso à internet e/ou à tecnologia no início da pandemia, em março de 2020 (IBGE, 2021), que se empenharam em participar do aprendizado digital. De acordo ao relatório Unicef (2021), são mais de 1,4 milhão de crianças e adolescentes de 6 a 17 anos atingidos pela exclusão escolar no contexto pandêmico. Grande parte dessas crianças, entre 6 e 10 anos, habitam as regiões rurais do Norte e Nordeste brasileiros e foram as mais prejudicadas pela dificuldade do acesso remoto à educação (UNICEF, 2021). Saviani (2008), já mostrava essa lacuna observada em países subdesenvolvidos e ainda, entre faixas de renda específicas e mais desfavorecidas dentro dessas nações; Alves (2020a), replica esse dado, especialmente no Brasil.

Conforme pontua Hodges *et al.* (2020), a interação síncrona traz maiores possibilidades para mediação, e faz com que professores se moldem para a perspectiva de ensino mediado e midiaticado, ao mesmo tempo que os alunos tentam se adaptar a um modelo digital e *online* de aulas e atividades.

Entretanto, não é simplesmente uma questão de transmutar a aula presencial para o ambiente digital, e nem de utilizar as características e o desenho instrucional da educação a distância – EAD, pois esta tem uma predefinição e planejamento próprios, efetuados por equipes que já estão ambientadas no desenvolvimento de ambientes virtuais que oferecem a educação assíncrona (HODGES *et al.*, 2020).

Cabe às escolas, fomentar no ensino remoto as necessárias adaptações às mudanças, com o uso de tecnologias adaptadas às ferramentas disponíveis na escola, pois, como explicam Freire, Cavalcanti e Possenti (2007), essas ações possibilitam imergir o discente em um universo interessante e interativo, com maior possibilidade de simulação de situações diferentes, no qual ele se vê bem mais como sujeito de sua aprendizagem do que nas formas tradicionais de ensino.

A inserção de metodologias diferenciadas de ensino, com propostas pedagógicas síncronas e assíncronas, modelos de integração de saberes e multimeios de disseminação através da tecnologia e principalmente da internet, têm trazido oportunidades e dificuldades aos alunos e aos docentes. Segundo Oliveira *et al.* (2020), os professores precisaram adaptar seus métodos de ensino nesses tempos de pandemia, utilizando mais o sistema remoto em substituição ao presencial. Apoiados pelas instituições educacionais e pela responsabilidade das coordenações de curso, tentam trazer respostas rápidas às necessidades de ensino e aprendizagem em uma época de excepcionalidades.

Os autores mostram que as respostas às especificidades que o contexto atual solicita em relação ao planejamento do ensino remoto, bem como da aprendizagem remota, representam desafios aos docentes (OLIVEIRA *et al.*, 2020). Para Fantin (2012, p.4), possuir ou desenvolver competências para trabalhar com as TIC é uma condição fundamental para trabalhar pedagogicamente com as mídias. Assim, os desafios elencados por Oliveira *et al.* (2020), decorrem de os professores apresentarem conhecimento, em maior ou menor grau, sobre as competências digitais, domínio das diferentes ferramentas, recursos educacionais tecnológicos, além dos formatos de avaliação, mediação, ou ainda de interação e facilitação da aprendizagem, utilizando um ambiente digital capaz de reproduzir as aulas presenciais de forma remota.

De acordo com Feitosa *et al.* (2020), muito do que anteriormente era utilizado no processo educacional foi revisitado, reestruturado e redesenhado para atender o momento atual de pandemia COVID-19, em que a preparação das aulas, a forma interacional, e as próprias instituições e escolas foram tomadas pela necessidade de reformulação e reinvenção. Um momento único e inédito, que trouxe a formatação e adaptação para dentro dos lares, inclusive. Esta reflexão mostra que os ambientes educacionais têm se transformado, e apesar da pandemia, esses fatos já eram

vistos sob a forma de trabalho que os professores faziam em seus horários de “descanso e lazer”, fora do ambiente laboral escolar.

Freire (2020) defende a ideia de que a escola deveria ensinar os alunos a “lerem o mundo”, respeitados o contexto cultural e familiar dos discentes. Com voz ativa, eles podem deter a oportunidade de participar do processo de ensino e de aprendizagem, aliando suas realidades de ensino aos conteúdos apresentados em sala de aula, estabelecendo uma relação direta com o mundo que conhecem e convivem.

Ainda, destaca Freire (2020, p.79), que a relação sujeito-sujeito e sujeito-mundo são indissociáveis, "Ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo". Fazendo analogia ao pensamento de Freire, pode-se dizer que atualmente, a relação sujeito e tecnologia tem de apresentado de forma indissociável. Pereira *et al.* (2019) argumentam que os smartphones estão aí como extensões braçais das pessoas; fazem parte da rotina diária dos mais jovens ou dos mais idosos. Dessa forma, nada mais natural do que considerá-los a principal ferramenta de acesso à educação atualmente.

A transformação evidenciada na educação, no ato educacional, exige uma atitude diferenciada das pessoas que educam, tendo o objetivo de formar um cidadão autônomo, competente e crítico, sem limitá-lo a uma relação simplificada de ensino e aprendizagem. Assim, Freire (2020), mostra que a intervenção no processo de aprendizagem do aluno, inicia com base em conhecimentos pedagógicos aplicados no processo educativo, envolvendo a elaboração do currículo, as práticas escolares da sala de aula, a interação dos conteúdos à realidade dos alunos. Fantin (2012), especifica como é importante para o sujeito essa intervenção:

Pensar a educação como ação em busca de significação implica perceber a mediação na relação entre sujeito e cultura no sentido de construir ações que ampliem o conhecimento de si, do outro e do mundo. Isso possibilita o entendimento das experiências que os sujeitos constroem e de como participam dos sistemas simbólicos da cultura (FANTIN, 2012, p.295).

Conforme Freire (2020), a escola (ou universidade), deve repassar as informações de forma cuidadosa, sendo estas selecionadas e escolhidas, para que, a partir delas, se formule hipóteses, promovendo a criatividade e inventividade, para poder provocar mensagens, não só como receptora, mas como protagonista na produção, construção e reconstrução do conhecimento. Fantin (2012, p. 295),

destaca que são diversas as maneiras de continuar a narrativa a partir de “experiências possíveis” na sociedade contemporânea, apesar das condições atuais. E, com a pandemia, verificou-se que o momento reforça ambos os entendimentos dos autores, ao entender-se que todo esse desenvolvimento deve ser realizado remotamente.

Freire (2020), defende que a educação, como emancipadora, precisa extirpar a exclusão, trazendo para si a responsabilidade de ensinar os excluídos, não discriminando as minorias, mas distribuir o poder que ela tem ao disseminar o conhecimento, para que estes também o usem para construir seu próprio poder. A autonomia própria do aprendiz, juntamente ao conhecimento já construído anteriormente, é exigida neste período pandêmico, em que a educação precisa impelir o sujeito na busca contínua do conhecimento. Continuar a desenvolver a educação, utilizando-se também de recursos tecnológicos, dependeu, inclusive, da intensificação do uso dessas ferramentas e da disponibilidade de interação docente *online*, para promover maior aproximação do conhecimento a todas as classes sociais e aos locais mais longínquos (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

Na educação superior, a pandemia COVID-19 resultou no fechamento físico temporário de instituições educacionais em todo o mundo, com milhões de alunos globalmente afetados com tal interrupção. As instituições de ensino superior enfrentaram desafios sem precedentes, principalmente em relação a como mitigar as perdas de aprendizagem, como implantar remotamente o ensino, como reabrir as instituições educacionais com segurança e como garantir que alunos menos favorecidos e em situação vulnerável não fossem mais prejudicados.

A forma da condução do ensino precisou ser adaptada, acelerando a transformação em curso que já era vista no universo educacional quanto às formas de ensino e aprendizagem *online*. Outras importantes dificuldades foram percebidas nas áreas de pesquisa e na operacionalização destas, na administração dos *campi* e nas equipes de gestão, que foram surpreendidas com a tomada de decisões baseadas em muitas incertezas imediatas e futuras.

Como oportunidade de mudança, a pandemia proporcionou a introdução de outras formas de ensino digitais, através da integração das tecnologias do ensino remoto de forma integrada, à maioria dos estudantes universitários. Mas trouxe mais empecilhos à dimensão social do ensino superior, com o efeito negativo recaindo sobre alunos menos favorecidos, e em situação de maior vulnerabilidade; e

problemas como a fragilidade da infraestrutura de ensino *online* das instituições de ensino, a exposição e limitações dos professores quanto às ferramentas do ensino *online*, as lacunas da informação, o ambiente não tão propício para a aprendizagem em casa, as condições para a equiparação e excelência acadêmica, em termos de ensino superior.

O sistema educacional, junto aos educadores, adotou a educação *online* de forma emergencial, passando a utilizar diferentes plataformas digitais, o que obrigou aos docentes a usar um sistema com o qual tinham pouca familiaridade. As ferramentas de *e-learning* têm desempenhado um papel relevante durante a pandemia, ajudando as universidades na facilitação de aprendizagem dos conteúdos disciplinares durante o fechamento das instituições de ensino.

Acompanhando a "Era da Informação", que chegou ao século XXI repleta de tecnologias adaptativas a diversos contextos, a pandemia COVID-19 desestruturou tudo o que sabíamos e mostrou que o mundo não estava tão preparado para um momento como este. De acordo com dados do relatório produzido pelo *We Are Social e Hootsuite* (2021), que retratam a evolução no período de janeiro de 2020 a janeiro 2021 (AMPER, 2021), os meios digitais estão presentes em quase toda a sociedade global e alcançam aproximadamente 5,22 bilhões de usuários da população mundial, principalmente pela utilização dos dispositivos móveis, sendo que destes, 4,66 bilhões de pessoas acessam a internet e estão na rede. Se for levado em consideração que a população global está perto de 7,8 bilhões de pessoas, pode-se dizer que 59,5% das pessoas no mundo utilizam a internet (AMPER, 2021).

Pinheiro, Silveira e Bazzo (2007), destacam que as estruturas apresentadas pelos avanços nos anos 2000, trouxeram o desenvolvimento científico e tecnológico alcançado a nível global, aproximando as necessidades das sociedades e firmando uma estruturação da educação em três pilares-base: Ciência, Tecnologia e Dimensões da aplicação. Desta forma, o uso irrestrito do conhecimento, assim como a disseminação de conteúdo e a facilidade de acesso, têm transformado as relações educacionais, intensificadas entre os sistemas educacionais, os formuladores de políticas, os professores, os alunos e as famílias. Nota-se que na pandemia, tais fatores foram evidenciados.

Todos que estão se envolvendo nesse processo, precisam lidar com mudanças que os tornam adaptáveis e resilientes. Rosa (2020), explica que é

necessário compreender a percepção de urgência e de remodelação de atividades, as quais exigiram dos docentes, estabelecer conexões e interações que facilitassem a aprendizagem, reinventando seus métodos de ensino remoto, face às adaptações pedagógicas necessárias durante a pandemia.

É válido constatar, assim como Rondini, Pedro e Duarte (2020), que o trabalho dos professores é essencial na sociedade, e precisou ser remodelado, partindo-se, em alguns casos, das formas tradicionais de metodologias, até então utilizadas, para uma tradução em outros formatos para o ensino remoto. Muitos são os canais utilizados, plataformas e apps, que incitaram as práticas criativas para manter o envolvimento e participação dos alunos.

Em suas residências, professores e alunos, recriaram o ambiente de ensino através de adequações (nem sempre as melhores possíveis), que serviriam de apoio para que cada família pudesse organizar os horários de estudo, de uso da internet, dos dispositivos (celulares, *smartphones*, PCs, *notebooks* e *tablets*), divididos entre os habitantes do recinto. Hackenhaar e Grandó (2020), destacam que, em alguns casos, houve ainda o conflito de uso entre os filhos, que precisaram utilizar nos mesmos horários, ou pais em *home office* que não conseguiram conjugar essa partilha.

Palú (2020), assevera que as transformações provocadas pela pandemia foram algo sem precedentes mundiais, características da excepcionalidade do período, com novas contingências educacionais. Hackenhaar e Grandó (2020), apontam que, mais do que quaisquer outras equipes, a área de TI precisou reformular suas atividades e contextos de atuação, e tudo isso, com extrema agilidade, pois a necessidade de ação e mudanças era imediata a cada nova mudança.

De toda a forma, as escolas e universidades enfrentaram desafios para conseguir gerar uma experiência melhor diante das possibilidades apresentadas no período pandêmico para os alunos, com programas de formação acadêmica *online*. Para Von Borstel, Fiorentin e Mayer (2020), o cenário ensejou treinamento do corpo docente das instituições para facilitar a adaptação, disposição e flexibilidade em suas atividades. Os autores explicam que, para os docentes, compreender como suas expectativas sobre a educação *online* estão vinculadas aos processos de aprendizagem e desempenho acadêmico de seus alunos, passou a ser uma

consideração relevante, frente ao emprego de mudanças produzidas nas formas de ensino e aprendizagem requeridas.

Percebe-se que muitos destes docentes, especialmente os do ensino superior, reavaliaram a condução de suas atividades, avaliações e trabalhos, em razão de uma interação mais voltada às características da disciplina que lecionam, ou de cada aluno, de um determinado grupo ou do curso em geral, visando moldar suas técnicas pedagógicas e ferramentas de ensino, como pontuam Costa e Tokarnia (2020).

Uma das limitações do aprendizado remoto de emergência é a falta de interação pessoal entre professor e aluno. Com as transmissões, isso se torna virtual, mas ainda assim, várias experiências foram implantadas ao usar métodos educacionais alternativos para melhorar a experiência educacional à distância, incluindo mídia social, com a utilização de grupos para informações, trocas de conteúdo; *e-mail*, para repassar instruções, trabalhos, agendamentos de encontros *online*; telefone, para contatos mais urgentes ou materiais de apoio impresso.

Outra questão diz respeito à forma como a pandemia ajustou a divisão que os professores tiveram que fazer entre o seu tempo pessoal e profissional. Conciliar seus afazeres e rotinas pessoais com a profissão, o ensino e envolvimento com os alunos e as tarefas administrativas, tudo de maneira remota, exigiu uma preparação de rotina para receber diferentes demandas em um contexto residencial, inicialmente sem uma diretriz uniforme para todos os participantes.

O Instituto Península (2020), realizou pesquisa com mais de 10.000 professores, evidenciando dados sobre o contexto brasileiro, em que 83% dos professores não se consideraram como exatamente preparados para dar aulas à distância, 67% estavam ansiosos, 38% cansados e menos de 10% estavam felizes ou satisfeitos. Corroborando aos resultados da pesquisa, que evidenciaram o estado físico e emocional dos docentes, Palú (2020), coloca que a pandemia destacou a necessidade de flexibilidade e mais tempo para as interações aluno-professor, exigindo, portanto, mais horas de trabalho aos docentes, e maior envolvimento dos discentes.

De acordo com a Molina (2021), problemas na esfera política e legal também foram evidenciados, pois o descompasso entre o Ministério da Educação e Cultura (MEC – que rege o ensino superior) e as instituições de ensino, mostraram a necessidade de formular estratégias de ensino emergenciais, procurando

plataformas abertas que atendessem parte do público discente de forma imediata e que, apoiassem os professores, compartilhando diretrizes e treinamentos para que a interação aluno-professor-escola, continuasse a ser realizada, mesmo que remotamente.

Palú (2020) explica que à medida em que os professores começaram a implementar as diretrizes e recomendações governamentais e institucionais, eles se descobriram equilibrando, educando e fornecendo *feedback* aos alunos remotamente, preenchendo relatórios administrativos e cuidando de suas famílias. Os governos reconheceram que não estavam preparados para uma pandemia desse grau, e seus sistemas de apoio a professores, ainda que bem-intencionados, acabaram gerando esgotamento (PALÚ, 2020).

Na concepção de Hackenhaar e Grandó (2020), além de fornecer diretrizes e ferramentas, os governos alavancaram os programas de desenvolvimento profissional existentes, que funcionavam antes da pandemia. Mesmo que emergencial, o treinamento de professores foi fundamental para familiarizá-los no uso das tecnologias digitais de maneira eficaz na sala de aula. De forma *online*, os programas de treinamento ajudaram a fornecer suporte pedagógico remoto, combinando abordagens de alta tecnologia e baixa tecnologia para que os professores pudessem apoiar melhor o aprendizado dos alunos.

Nogueira (2020), mostra que a tecnologia também melhorou o apoio governamental a professores, adaptando treinamento com espaços para programas de apoio de pares e linhas de informação de tecnologia educacional, utilizadas para resolver problemas em relação às ferramentas tecnológicas.

Mesmo assim, houve dificuldades e empecilhos que prejudicaram a interação entre alunos, professores e instituições de ensino, de forma adequada. Durante a pandemia, o ensino e a aprendizagem continuaram a ser realizados remotamente por *e-mail*, AVA, plataformas de comunicação digital, canais de vídeo *online*, *software* de compartilhamento colaborativo de arquivos, chamadas telefônicas, mensagens de texto e postagens.

Hackenhaar e Grandó (2020) explicam que alguns grupos de alunos e até mesmo de professores, marginalizados e vulneráveis, foram particularmente prejudicados pela falta de acesso à tecnologia, internet e tiveram uma experiência aquém da desejada no desenvolvimento do ensino e aprendizagem.

Os autores confirmam que a instrução prática foi prejudicada, e a falta de acesso a locais de trabalho, equipamentos ou instalações especializadas foi um grande desafio (HACKENHAAR; GRANDO, 2020). Assim, mesmo com os esforços de muitos professores para manter os alunos envolvidos, ambas as partes sentiram a falta da interação face a face do ambiente físico da sala de aula.

Percebe-se que neste processo, algumas questões precisaram ser observadas para que houvesse um estímulo maior aos alunos, como um *feedback* das instituições e dos professores sobre as ações e avaliações. Sobre isso, Motin *et al.* (2020), mostram como e se estão funcionando as atividades dos cursos de graduação de ensino superior nesse período pandêmico, além de ressaltar a disponibilidade, capacidade de resposta do corpo docente, enfim, todo o suporte que precisa ser proporcionado para que a aprendizagem tenha uma continuidade.

Motin *et al.* (2020), destacam que o aprendizado remoto envolve uma sistemática de ensino relevante do ponto de vista da flexibilidade e controle, propiciando o monitoramento das atividades, reprise das aulas gravadas, e, conseqüentemente, maior absorção do conteúdo visto em aulas. Os autores ainda defendem que, ao mesmo tempo, as dificuldades e percepções também ficaram prejudicadas pela baixa participação na interação *online* e na execução de trabalhos em grupo ou cooperativos (MOTIN *et al.*, 2020).

Alguns trabalhos como os de Motin *et al.* (2020) e de Hackenhaar e Grando, (2020), demonstram que as intervenções de tecnologia aumentaram o envolvimento dos professores com os alunos, por meio de melhor acesso a conteúdo, dados e redes, ajudando os docentes a apoiar melhor a aprendizagem dos discentes. Entretanto, Palú (2020), destaca outras dificuldades diversas, relatadas tanto de parte dos estudantes quanto dos professores, que se viram obrigados a investir em tecnologias como aparelhos de celular ou PC, instalando plataformas (que muitas vezes ocupavam muita memória em seus dispositivos), periféricos (câmeras, microfones e fones de ouvido), internet de banda larga (que não é de livre acesso ou não gratuita para muitos).

Muito desse processo de gerenciamento de mudança, usado para fazer a transição do sistema presencial para o remoto, enfrentou desafios e barreiras com relação à tecnologia e disseminação desta a todos os envolvidos. Aguiar (2020), demonstrou que é preciso ressaltar características como rapidez de acesso, qualidade de transmissão, canais de comunicação e interação, além de liderança

significativa em todos os níveis dentro das instituições para que haja envolvimento dos alunos.

De acordo com Nogueira (2020), para construir sistemas educacionais mais fortes, as iniciativas de práticas e políticas públicas de ensino remoto foram estudadas ao longo de todo o período da pandemia pelas secretarias de educação, de forma a empoderar instituições e professores, com o desenvolvimento de habilidades e capacitação para explorar todo o potencial da aprendizagem remota e combinada.

Desta forma, o foco no contexto pedagógico não destituiu a atenção necessária ao suporte psicológico e socioemocional aos professores. Com o acúmulo de trabalho em casa, atividades acadêmicas e atividades residenciais fundiram-se, exigindo mais da concentração e organização dos discentes. Dalla Valle e Marcon (2020), apontam que a pandemia e o prolongamento do fechamento de escolas mudaram o papel dos professores e a maioria deles não estava preparada para tal mudança. Corroboram Nogueira (2020) e Reimers (2020), os quais explicam que é necessária uma estratégia abrangente de monitoramento socioemocional e apoio psicossocial para garantir o bem-estar do professor e evitar o esgotamento.

Reimers (2020), apoia esses pontos discutidos anteriormente e vislumbrados ao longo da pandemia, destacando a necessidade das instituições de ensino em promover o auxílio e suporte na proteção da saúde e no bem-estar dos discentes, colaboradores e de toda a comunidade, além de permitir que haja continuidade do andamento da grade curricular programada, sem alteração das disciplinas, ou do período de tempo estimado para a conclusão do curso.

Soma-se a esses fatores, segundo Rabello (2020), a qualidade de infraestrutura de tecnologia da informação, que garantiu às instituições a confiança necessária para que cada uma delas continuassem atuando no mercado, implantando mudanças com agilidade. Entende-se que a solução nos problemas de recursos e novas abordagens na gestão das equipes de apoio à transição, foram essenciais para ensino, aprendizagem e avaliação remotos.

Entre as dificuldades encontradas na pandemia, estava a dúvida quanto à conclusão do calendário acadêmico de 2020, que preocupava não só as famílias e alunos em isolamento, mas também professores e instituições de ensino. Esta incerteza acarretou muito estresse adicional para professores e famílias, que se

viram acuadas pelo medo da doença, ou passaram pelos sintomas, ou ainda, foram acometidos pela forma mais agressiva do COVID-19 (REIMERS, 2020).

Muitos se depararam com perdas familiares próximas, e outros perderam entes queridos em seu próprio lar. O ceifar de vidas de forma abrupta, sem a possibilidade, em muitos casos, de sequer dizer adeus ou realizar uma cerimônia digna a seus amores, trouxe um luto sem precedentes. Pavani (2020), apontava a tristeza que se abateu sobre as famílias, e impediu, a muitas pessoas, a volta ao trabalho, o rumo à vida, principalmente pela insegurança que se apresentava nos ambientes laborais em virtude do contágio. Entretanto com a massificação da vacina, as atividades sociais voltaram, aos poucos, ao chamado “novo normal”, com uso de medidas de proteção ao contágio, como máscaras e álcool gel, além de higienização e monitoramento de temperatura.

Contribuindo a essa perspectiva, Nogueira (2020) explica que, durante a pandemia, entre os acadêmicos, as condições de estudo também foram diferentes: alguns tiveram boa preparação para ensino e pesquisa *online*; outros trabalhavam à noite e nos fins de semana desenvolvendo as atividades *online* e apoiando seus colegas em trabalhos em grupo. Quanto aos professores, alguns ensinaram matérias *online* de fácil interação ou outras matérias que puderam ser apoiadas por uma grande quantidade de material *online* existente. Houve aqueles que ensinaram individualmente e contextualmente, e passaram por diversos desafios diários.

Professores e alunos podem sofrer com conectividade ruim, equipamentos inadequados e outros problemas de acesso. Eles podem não ter acesso ao seu próprio espaço de trabalho ou podem precisar cuidar de familiares jovens ou idosos; muitos são pais, precisam conciliar o trabalho em casa com o cuidado dos próprios filhos. Dalla Valle e Marcon (2020), demonstram que essa mudança repentina e despreparada de milhões de professores e alunos *online* em todo o mundo é um experimento educacional e social sem precedentes.

A empatia envolveu o mundo acadêmico. Para Palú (2020), uma grande rede de cooperação e colaboração foi efetivada com a pandemia, e as pessoas voltaram a olhar para as necessidades do próximo, procurando contribuir mais com aqueles que estavam passando por dificuldades. As universidades procuraram abrir seus serviços à sociedade, principalmente na questão de pesquisa e desenvolvimento. Grande parte das instituições fizeram o possível para agregar valor às comunidades onde estão localizadas.

Fatores externos destacados por Costa (2020), demonstram que a COVID-19 teve também efeitos socioeconômicos, como o desemprego, diminuição das perspectivas de carreira dos recém-formados, mudanças na percepção do valor da educação, etc. No contexto brasileiro, o nível de desemprego atingiu o patamar de 14,1% de desempregados em julho de 2021 (FGV, 2021).

Introduzindo o contexto visualizado na Universidade Federal do Ceará – UFC, buscou-se destacar como se deu esse processo ensino e aprendizagem durante a pandemia.

A UFC conta com 2303 docentes e 491.865 discentes matriculados (UFC, 2021), em 119 cursos de graduação (110 presenciais e nove a distância) e 94 de pós-graduação (41 mestrados acadêmicos, 7 mestrados profissionais e 36 doutorados). No Estado do Ceará, são três campi em Fortaleza (Benfica, Pici e Porangabuçu), e unidades no interior (Crateús, Quixadá, Russas e Sobral),

De acordo ao exposto no Quadro 1, demonstra-se o envolvimento da UFC em atender de forma ágil, as adequações para que as aulas transcorressem de forma remota com todo o apoio e suporte da instituição.

Quadro 1 – Principais ações da UFC como suporte na pandemia aos alunos

<b>Ação para os alunos</b>	<b>Regulamentação</b>
Auxílio-alimentação emergencial, para alunos mais vulneráveis que fazem uso de moradias da própria instituição, e que dependiam do Restaurante Universitário para fazerem suas refeições. 1340 benefícios concedidos no ano de 2020 e 170 benefícios em 2021, com valor variável de acordo aos dias úteis do mês, até o retorno do Restaurante Universitário.	A concessão do benefício de auxílio-alimentação emergencial a discentes a partir de 08.abr.2020, foi efetuada através do Edital nº 07/2020/PRAE/UFC. O valor financeiro do auxílio foi de R\$ 516,04. Foram disponibilizadas 600 vagas distribuídas entre os campi de Fortaleza e do Interior para estudantes com vulnerabilidade socioeconômica. No ano de 2021, foram mais 170 auxílios através do Edital 07/2021.
Auxílio-inclusão digital em que foram entregues lotes de chips do Programa Alunos Conectados, plano que vai oferecer aos estudantes uma cobertura maior através de duas operadoras, além de outras vantagens.	O benefício de Inclusão Digital se deu através dos Editais nº 08/2020; nº 09/2020; nº 11/2020; 12/2020 e 17/2020, contemplando a doação de 6000 chips, com plano mensal de dados móveis (3G/4G) de 20GB, por um período de 6 (seis) meses, de julho a dezembro de 2020. Em 2021, foram mais 450 chips no Edital 07/2021. Dentro desses benefícios, estavam

	<p>inclusos 2.167 computadores, tablets e celulares*, em 2020. Foram mais 65 tablets e 25 celulares em 2021.</p> <p>*137 celulares foram doados pela receita Federal.</p>
<p>O Plano Pedagógico Emergencial – PPE, foi implementado dia 20 de julho de 2020. Reuniu estratégias que davam permissão para redução da jornada de aulas para 100 dias letivos. Os alunos também puderam suprimir matrículas sem prejuízos para a nota final<sup>1</sup>.</p>	<p>Em reunião ocorrida em 02 de julho de 2020, o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) da Universidade Federal do Ceará resolveu pela aprovação do Plano Pedagógico de Emergência (PPE), um documento que visa o estabelecimento de diretrizes para as atividades acadêmicas dos cursos de graduação, de pós-graduação e das Casas de Cultura Estrangeira, com vistas à conclusão do semestre letivo 2020.1.</p>
<p>Auxílio Emergencial: Auxílio financeiro para estudantes que apresentem vulnerabilidade socioeconômica comprovada.</p>	<p>Estudantes que atendam a um dos requisitos relacionados no artigo 3º do Anexo V do Edital 07/2021. Foram ofertadas 435 vagas.</p>

Fonte: elaborado pelo autor a partir do site da UFC, [www.ufc.com.br](http://www.ufc.com.br) (2021).

Aos professores, servidores e comunidade acadêmica, algumas ações foram oferecidas, como o Curso Guardiões da Vida<sup>2</sup>, de promoção da saúde mental e prevenção ao suicídio com o grupo de trabalho de saúde mental da Universidade. Foram ofertadas 100 vagas para alunos e servidores docentes e técnico-administrativos. A Campanha para arrecadar cestas básicas<sup>3</sup> atendeu também a servidores terceirizados, estudantes em vulnerabilidade social e suas famílias.

Aos professores da UFC, foi oportunizado a realização de cursos de aperfeiçoamento digital no *youtube* da instituição, ou ainda, por exemplo, o curso “Construindo uma disciplina remota”, com carga horária de 64hs, oferecido pelo Instituto Universidade Virtual através do Ambiente Virtual de Aprendizagem SOLAR (<https://solar.virtual.ufc.br/>). De acordo ao Plano de Formação para Apoio e Acompanhamento das Atividades Educativas em Tempos de Pandemia de Covid-19<sup>4</sup>, formou-se um ciclo de 21 atividades de apoio pedagógico e tecnológico, através

<sup>1</sup> Noticiado em <https://www.ufc.br/noticias/noticias-de-2020/14779-plano-pedagogico-de-emergencia-ppe-e-aprovado-em-reuniao-pelo-cepe>.

<sup>2</sup> Noticiado em <https://www.ufc.br/noticias/15827-curso-guardiaes-da-vida-de-promocao-da-saude-mental-e-de-prevencao-ao-suicidio-inscreve-comunidade-da-ufc-ate-21-de-julho>

<sup>3</sup> Noticiado em <https://www.ufc.br/noticias/15803-ufc-encerra-campanha-maio-solidario-com-entrega-de-200-cestas-basicas-nos-campi-do-interior>

<sup>4</sup> Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/11dO3arPDn99jpPDeOg4Sz-K3yjB-css-/view>; Noticiado em <https://www.ufc.br/noticias/noticias-de-2020/14709-plano-de-formacao-para-atividades-remotas-disponibiliza-mais-duas-weboficinas-nesta-terca-16>

de *weboficinas* para servidores docentes e técnico-administrativos, além de estudantes da UFC, visando o retorno gradativo à rotina de estudos.

## 2.2 AS DIVERSAS FORMAS DE ENSINO COM O USO DA TECNOLOGIA

A evolução na educação e formação a distância pode ser caracterizada como uma passagem do EaD – Ensino a Distância para o *e-Learning* – Aprendizagem eletrônica, e ainda, para o *m-Learning* – Aprendizagem móvel. Essas três modalidades de ensino acompanharam os períodos de mudança decorrentes na sociedade, e correspondentes, nessa ordem, às influências da Revolução Industrial dos séculos 18 a 19; à Revolução da Eletrônica dos anos 1980, a partir do surgimento do ambiente *World Wide Web*; e à Revolução da internet sem fio, via *wi-fi* disseminada no final do século XX (BELLONI, 2008; GADOTTI, 2010; MATTAR, 2012).

Na educação a distância, que se firmou como importante formato de ensino, utilizado em diferentes partes do mundo, ocorre um desenvolvimento contínuo e diversos desdobramentos do uso da tecnologia aplicada à aprendizagem e ao ensino. Analisando-se as fases dentro do EAD, a primeira geração utilizava a tecnologia de impressão, e através desse material impresso fornecido pelas unidades educacionais, se realizava a aprendizagem. Na segunda geração do EAD, a multimídia é adicionada, trazendo novos formatos como áudio, vídeo e *CD Roms*, que substituíam ou complementavam os materiais impressos. Na terceira geração, que ocorreu a partir do início da década de 1990, a chegada da rede *www* trouxe o *e-Learning*, uma alternativa à educação tradicional. Com o surgimento dos dispositivos móveis de comunicação e da *internet wi-fi*, o *m-Learning* se tornou-se um complemento, tanto ao ensino tradicional quanto ao *e-Learning* (BELLONI, 2008).

Para aplicar as diversas formas de experiência de aprendizagem *online*, é necessário planejamento para que o ensino se efetive de forma adequada. Entretanto, a pandemia COVID-19 exigiu que a educação se moldasse em resposta a uma crise de saúde sem precedentes, o que se fez de maneira significativamente diferente dos cursos oferecidos no formato *online*, buscando o ensino remoto de emergência. Para entender melhor esse contexto, serão contextualizados os conceitos relativos ao EAD, *e-Learning*, *m-Learning* e Ensino Remoto.

A EaD<sup>5</sup> – Educação à Distância – é uma modalidade de educação em que o conceito de “sala de aula” é ampliado, com relação a uma não convergência de espaço e/ou de tempo dentro do grupo (docentes e discentes). Segundo Picanço (2001), a EAD envolve a movimentação intensa de mudanças e novas conexões, que se relaciona caracteristicamente com a sociedade em rede da qual faz parte, em uma convivência mútua com diferentes formas de comunicação e interação.

Com características peculiares, a EAD procura desenvolver a autonomia, colaboração, criticidade e interatividade dos estudantes. É uma forma de educação que pode envolver ainda participação e colaboração, em que o conhecimento é construído através de multimeios.

A EAD engloba tecnologia, interatividade e evolução. Neste contexto de atualizações constantes, inovações e ferramentas surgem para apoiar o aprendizado e são disseminadas pelo uso da web (BELONI, 2008). A interatividade é reforçada pela inversão de papéis dos atores – receptores e emissores – onde receptores passivos passam a ativos, atuando e interferindo no material ou mensagem inicial, dando condições ao emissor de passar a ser um receptor também. A evolução é a constante que determina as mudanças sob outra perspectiva, o desenvolvimento das ferramentas, a melhoria das condições tecnológicas e interativas da *web*, e influencia a comunicação todos-todos, onde a colaboração é obrigatória (GADOTTI, 2010).

Conforme descreve Santos (2005), o ensino *online* é um evento da cibercultura e como tal, redimensiona o conceito de distância, possibilitando a interatividade e a aprendizagem colaborativa, ou seja, além de aprender com o material, o participante aprende na perspectiva dialógica com outros sujeitos envolvidos, através de processos de comunicação síncronos e assíncronos. Entretanto, muitas “práticas de educação *online* ainda se fundamentam na modalidade da comunicação de massa, na qual um polo emissor distribui

---

<sup>5</sup> EaD, na definição constante no decreto de regulamentação de Educação a Distância no Brasil: ...considera-se educação a distância a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos (BRASIL, 2017). Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/decreto/d9057.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9057.htm).

mensagens, muitas vezes em formatos lineares, com pouca ou nenhuma interatividade. Neste caso, as TIC são subutilizadas” (SANTOS, 2005, p. 28).

Matar (2011), explica que desde 1960, a utilização da tecnologia na educação à distância, embora mantendo os materiais escritos como base, passou a incorporar também o áudio, as transmissões de rádio e televisão, o videotexto, o computador e, mais recentemente, a tecnologia de multimeios, que combina textos, sons, imagens, assim como mecanismos de geração de caminhos alternativos de aprendizagem (hipertextos, diferentes linguagens) e instrumentos para fixação de aprendizagem com feedback imediato (programas tutoriais informatizados) etc.

Alguns autores classificam a EaD em gerações. Entre eles, Gomes (2016), destaca na história da EAD, três gerações que diferenciam seu desenvolvimento, e são assim caracterizadas de acordo com os avanços e recursos tecnológicos e de comunicação de cada época.

Na Primeira Geração, caracterizada pelo material impresso e o uso de ensino por correspondência, que teve início ainda no século XIX. Na Segunda Geração, surge a teleducação/Telecursos, utilizando recursos como programas radiofônicos e televisivos, aulas expositivas, fitas de vídeo e material impresso. A comunicação síncrona predominou neste período. Na Terceira Geração, os ambientes interativos se proliferam, a educação torna-se assíncrona, não dependendo de tempo fixo ou horários para o acesso à educação, e as informações são armazenadas e acessadas em tempos diferentes sem perder a interatividade. Novos meios disponíveis como teleconferência, chat, fóruns de discussão, correio eletrônico, weblogs, espaços wiki, plataformas de ambientes virtuais, fazem com que a interação multidirecional entre alunos e tutores seja constante (GOMES, 2016).

Com a internet, a Quarta Geração de uso da tecnologia avança, conduzida por uma rede colaborativa de aprendizagem, que segundo os autores Preti (2011) e Nunes (2005), se opõem às mídias de massa que se caracterizavam pela relação de um para todos, e que conforme Lévy (2010) através do computador conduz pela comunicação todos-todos, com a criação de um espaço virtual, onde se estabelece a convivência entre humanos e informação – destacando-se a atualização constante das informações, e a constante mudança dessas informações em virtude da intervenção das pessoas que utilizam a internet.

No dia a dia, percebe-se a intensidade da convergência das mídias no ensino, como destaca Lévy (2010, p.39), quando afirma que “os polos da oralidade

primária, da escrita e da informática não são eras: não correspondem de forma simples a épocas determinadas. A cada instante e a cada lugar os três pólos estão sempre presentes, mas com intensidade variável”. Já na concepção de Bacich e Moran (2015) há um novo conceito de EAD que incorpora o uso da internet e pode ser definido como educação *online*, que pode abarcar desde cursos totalmente virtuais, sem contato físico – passando por cursos semipresenciais – até cursos presenciais com atividades complementares fora da sala de aula, utilizando a internet.

As TICs – Tecnologias da Informação e da Comunicação – estão alterando os conceitos de ensino presencial e na EAD, pois são instrumentos eficientes para a construção do conhecimento. De acordo com Pretto e Pinto (2006), o uso das TICs na educação deve ser visto não só como ferramentas a serviço do ensino numa perspectiva de instrumentalidade, mas sim como fundamento, e devem fazer parte do processo de ensino e aprendizagem como elementos carregados de conteúdo, em contínua construção, baseada na fusão da realidade e da imagem (PRETTO; PINTO, 2006).

O AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem ou Sistema de Gerenciamento de Cursos caracteriza-se por ser um aplicativo (*software*), que foi desenvolvido para ser executado num navegador (*browser*) e pode ser acessado por alunos, tutores, professores e administradores que participem ou disponibilizem um curso à distância via Internet/Intranet (TAROUCO, 2017). Esse ambiente virtual concentra e disponibiliza todos os serviços básicos da Internet, bem como *wikis* e *WebQuests*, permitindo a interação entre os usuários, disponibilizando espaços de conversa (chats), espaços de discussão (fóruns e listas), *wikis*, *WebQuests*, armazenamento de textos, imagens, filmes, aulas gravadas, etc. Nesta plataforma há a possibilidade de utilizar-se a aplicação de testes de avaliação, compartilhar pesquisas de opinião, coletar e revisar tarefas, registrar notas e guardar o histórico das comunicações entre seus usuários (TAROUCO, 2017).

Os *Personal Computers* ou computadores pessoais, e mais recentemente os tablets, celulares e smartphones, com conexão em rede (a internet), permitiram o surgimento do ciberespaço, onde a comunicação é disseminada amplamente sem fronteiras. Uma cultura inovadora para a época– a cibercultura – e com ela um novo gênero de saber e uma nova forma de pensamento (LÉVY, 2010), se construíram a partir desse novo cenário. Segundo Bonilla *et al.* (2005), a cibercultura traz consigo

duas características básicas: a hipertextualidade e a interatividade, e estas comportam outras características como a virtualidade, a não-linearidade, a multivocalidade, o tempo real, a simulação. Estas características dão especificidade a esta cultura transformadora.

O mundo virtual é o ambiente de comunicação utilizado na internet. Mas para Lévy (2011), o conceito de virtual é muito mais abrangente que a informatização. Segundo o autor, embora a digitalização no ciberespaço desempenhe um papel importante nas transformações do mundo contemporâneo, existem outros vetores da virtualização como: a imaginação, a memória, o conhecimento, a religião, os quais levaram ao abandono da presença muito antes da informatização.

Santos (2003) conceitua o AVA como um ambiente inesgotável de significados em que o homem e a máquina interagem, a fim de potencializar o desenvolvimento e construção de conhecimento para culminar na aprendizagem.

Conforme as definições vistas, pode-se dizer que o AVA é um espaço de amplas possibilidades de construção de conhecimento, onde memórias da rede se entrelaçam com memórias, imaginação, conhecimento, dos sujeitos que com ela interagem, ressignificando conceitos e reconstituindo o atual de cada um a cada instante (MENEZES, 2005).

Para Bacich e Moran (2015), as plataformas de EAD podem ser entendidas como ambientes virtuais para o convívio social, disponibilizados na internet como ambientes virtuais de aprendizagem. Esses sistemas são desenvolvidos por organizações, empresas, universidades ou por pesquisadores autônomos. Os estudantes, docentes e usuários da EAD são os atores da transformação que a evolução tecnológica proporciona, através da internet e do uso de interfaces. A interatividade entre os pares e o compartilhamento dos saberes se dá de forma colaborativa e seguindo o construtivismo.

Mas muitos cursos ainda apresentam características da pedagogia presencial, apesar do uso da tecnologia de multimeios na educação. Destacando o ambiente virtual de aprendizagem como espaço de auto-organização de seres humanos e objetos técnicos, Santos (2005) desafia a construção de concepções pedagógicas que reflitam uma proposta hipertextual, interativa e colaborativa. De acordo com esse pressuposto, Mason *apud* Okada (2003) classifica os ambientes de aprendizagem em três tipos:

- Ambiente instrucionista, aquele centrado no conteúdo e no suporte normalmente respondidos por outras pessoas (monitores e não exatamente pelo autor). A interação é mínima e a participação *online* do estudante é praticamente individual.

- Ambiente interativo, aquele centrado na interação *online*, onde a participação é essencial no curso. O objetivo é atender também as expectativas dos participantes. Nesse ambiente ocorre muita discussão e reflexão.

- Ambiente cooperativo, aquele cujos objetivos são o trabalho colaborativo e a participação *online*. Existe muita interação entre os participantes por meio da comunicação *online*, construção de pesquisas, descobertas de novos desafios soluções (MASON, 1998, p.275, *apud* OKADA, 2003).

Quando se fala em propostas colaborativas ou cooperativas, o foco deve ser o trabalho em grupo para que haja a socialização dos saberes e a busca de soluções para os problemas do grupo (OKADA, 2003). Seguindo esta perspectiva, demonstra-se a relevância de construir propostas curriculares abertas e comunicantes, que tenham a preocupação de incluir o contexto do qual faz parte, explorando o diálogo com todos os atores sociais, e proporcionando a imaginação e a criatividade como forma de impulsionar as dinâmicas pedagógicas em ambientes de aprendizagem.

As propostas de comunicação que privilegiam a interatividade fazem parte da realidade do trabalho colaborativo nos ambientes de aprendizagem. Interagir com o objetivo da construção de conhecimento significa que emissor e receptor troquem seus papéis constantemente a fim de que a comunicação se dê de todos para todos, com multiparticipantes que podem complementar a mensagem inicial, modificando-a e adaptando-a às necessidades do grupo.

A troca de informações, enriquecida pelos diferentes pensamentos, requer uma proposta de docência em que os professores tenham uma postura diferente frente ao conhecimento e à informação, pois conforme Bonilla (2005) a informação é um dado organizado e comunicado, porém indiferente ao significado. Já o conhecimento possui uma atribuição de sentido por parte do sujeito, referindo-se à relação do mesmo com o mundo mediado pela linguagem, nunca estando pronto e necessitando de argumentação para ser validado. Transformar informação em conhecimento é o grande salto da educação no nosso tempo.

O momento atual do conhecimento é dinâmico, veloz, promovendo mudanças e transformações. Belloni (2008), explica que tal situação cria uma demanda por constante aprendizagem pelo profissional, assim como determina as ações a serem enfrentadas pelas empresas na busca pela excelência. Este cenário traz elementos concretos para que o EAD se dissemine. Com os avanços da internet, tecnologias inovadoras ultrapassaram as fronteiras das salas de aula e do EAD, e a escala da sala de aula virtual não se restringe ao território físico, favorecendo um rápido crescimento do EAD nas Instituições de Educação Superior (IES) públicas e privadas (BELLONI, 2008).

Para Belloni (2008), é necessário adequar os sistemas educacionais para a realidade promovida por demandas sociais reprimidas decorrentes das mudanças na própria sociedade, como priorizar a ênfase no estudante, ainda presente no nível retórico do discurso e centrado no professor; uso de tecnologias e a mediatização do ensino; flexibilização do acesso, do ensino, da aprendizagem e da oferta; a formação de formadores, que passa a enfrentar os desafios das novas dimensões do papel do professor; e os fatores institucionais de reestruturação de cursos e de investimento em tecnologias.

As semelhanças e diferenças do *e-Learning* (aprendizagem eletrônica) e do *m-Learning* (aprendizagem móvel) iniciam nas ferramentas de aprendizagem utilizadas. No *e-Learning*, que é a alternativa da educação tradicional e também pode ser um complemento a ela, ocorre o aprendizado suportado por ferramentas e mídias eletrônicas digitais (SANTAELLA, 2013). No *m-Learning*, ou aprendizagem com mobilidade, complementa-se o *e-Learning*, utilizando dispositivos móveis e transmissão sem fio (SANTAELLA, 2013). O aprendizado digital é qualquer tipo de aprendizagem que seja facilitada pela tecnologia ou pela prática instrucional que faça uso eficaz da tecnologia e ocorre em todas as áreas e domínios de aprendizagem (ROCHA *et al.*, 2020).

O *m-Learning* permite que os alunos interajam com seus recursos de aprendizagem quando eles estão longe de seu local normal de ambientes de aprendizagem (SANTAELLA, 2013), e podem acessar *e-books*, fazer o *download* para seus dispositivos móveis, compreendendo um meio de entrega de aprendizagem que pode ser utilizado por qualquer um, em qualquer lugar e a qualquer hora. O *m-Learning* inclui tanto o aprendizado móvel quanto os ambientes

*online*. O *e-Learning*, por sua vez, é o aprendizado suportado por ferramentas e mídias eletrônicas digitais (SANTAELLA, 2013).

As experiências de aprendizagem *online* bem planejadas são significativamente diferentes dos cursos oferecidos *online* em resposta a uma crise ou desastre. Muitas instituições de ensino trabalharam para manter a instrução durante a pandemia COVID-19, e precisaram compreender essas diferenças ao avaliar o ensino remoto emergencial (HODGES *et al.*, 2020).

Decisões sobre como continuar ensinando e aprendendo, enquanto mantêm professores, funcionários e alunos protegidos de uma emergência de saúde pública foram questões cruciais para essas organizações escolares, pois a compreensão sobre a doença era bem pouca. Mesmo depois de quase dois anos de disseminação e controle do vírus, muitas instituições ainda estão voltando às aulas presenciais, incluindo laboratórios e outras experiências de aprendizagem, com parte do conteúdo sendo executado por professores de forma *online* (HODGES *et al.*, 2020).

Para Hodges *et al.* (2020), o aprendizado *online* é comumente estereotipado como de qualidade inferior à aprendizagem presencial, apesar das experiências realizadas anteriormente à pandemia, comprovarem que há significativas construções nesse âmbito. Entretanto, o ensino remoto estruturado utiliza o planejamento, preparação e desenvolvimento para o ensino e aprendizagem de qualidade para atender aos alunos adequadamente.

O Ensino Remoto Emergencial, em contraste com as experiências que são planejadas desde o início e projetadas para serem *online*, é uma mudança temporária de ensino para um modo de ensino alternativo, devido às circunstâncias de crise. Envolve o uso de soluções de ensino totalmente remotas para instrução ou educação que, de outra forma, seriam ministradas presencialmente ou como cursos combinados ou híbridos e que retornariam a esse formato assim que a crise ou emergência diminuísse (RONDINI; PEDRO; DUARTE, 2020).

Embora não haja uma definição única para o aprendizado remoto, assim como “difere da modalidade de Educação a Distância (EAD), pois a EAD conta com recursos e uma equipe multiprofissional preparada para ofertar os conteúdos e atividades pedagógicas, por meio de diferentes mídias em plataformas online. [...] Já, o intuito do ensino remoto não é estruturar um ecossistema educacional robusto, mas ofertar acesso temporário aos conteúdos curriculares que seriam desenvolvidos presencialmente” (HODGES *et al.*, 2020 apud RONDINI; PEDRO; DUARTE, 2020, p. 43).

Assim, o ensino remoto emergencial precisa ser compreendido separadamente do aprendizado *online*, apesar de integrar atualmente as rotinas de professores e alunos de todo Brasil.

O contexto das instituições de ensino superior brasileiras durante a pandemia, foi impactado pela utilização, de forma imediata, dos planos de ensino emergencial. Na UFC, e nos cursos oferecidos por essa instituição, principalmente para o curso de Sistemas e Mídias Digitais – SMD, não foi diferente.

### 3 METODOLOGIA

Esse capítulo constrói-se pela determinação do método e descrição da coleta dos dados. Gil (2018) entende que o método é um caminho guia para alcançar o fim desejado, segundo um método científico, que compreende um conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos, utilizados em prol de atingir o conhecimento.

#### 3.1 BREVE HISTÓRICO DO CURSO DE SISTEMAS E MÍDIAS DIGITAIS DA UFC

A Universidade Federal do Ceará nasceu em 1954, sob a idealização do Reitor e Professor Antônio Martins Filho com o lema: “O universal pelo regional”. É uma instituição de ensino superior completa, com cursos que englobam desde à graduação às pós-graduações de *latu e strictu* senso. Sendo uma autarquia, recebe a tutela do Ministério da Educação – MEC (GUIA DO ESTUDANTE UFC, 2021).

Como potencializadora da pesquisa acadêmica no Estado do Ceará, oferece em seu portfólio, quase todas as áreas de conhecimento de forma estratégica para o crescimento do Estado. Entre seus cursos de graduação, está o curso de Bacharelado em Sistemas Multimídia e Mídias Digitais – SMD, considerado uma das graduações de referência mais completas do Brasil nessa área. Criado no ano de 2009, e com turmas ingressantes a partir de 2010, tem duração de quatro anos. A

cada semestre, oferece 55 novas vagas, em período integral, e ocorre em sistema híbrido, integrando o Instituto UFC Virtual (GUIA DO ESTUDANTE UFC, 2021).

O curso forma bacharéis especializados na produção de mídias digitais e desenvolvimento de sistemas multimídia, os quais englobam sistemas web e para dispositivos móveis, jogos digitais e animações gráficas. O profissional formado no curso de SMD deverá possuir, em seu perfil de egresso:

[...] formação humanística, técnica e científica, sendo conhecedor e manipulador de métodos e processos referentes à área de sistemas e mídias digitais que constituirão seu cotidiano acadêmico e profissional, dominando os conhecimentos integrantes do conteúdo programático dos módulos que compõem as linhas de formação” (SMD-UFC, 2021).

Através do desenvolvimento de uma visão integradora, o bacharel formado em SMD se torna especialista em sua área de atuação, dotado de capacidade de análise crítica sobre o contexto teórico e prático.

A habilitação em SMD, capacita o profissional egresso à multireferencialidade, podendo atuar em diferentes áreas do saber, e a

[...] organizar e formatar o desenvolvimento de sistemas ou de mídias digitais, a partir da análise de suas características frente às do público a ser alcançado, em diferentes propostas comunicativas, envolvendo a utilização eficaz e estética das linguagens sonora, imagética e multimidiatizada, de forma isolada ou integrada, em mídias interativas (SMD-UFC, 2021).

A variedade multidisciplinar do curso SMD permite aos alunos, a construção do conhecimento específico, baseado nas disciplinas do curso e nas complementares, oferecidas de forma eletiva.

Dentre os elementos que facilitam a aplicação de metodologias de ensino e ferramentas utilizadas no PPC do SMD, estão o Instituto UFC Virtual, e o Ambiente Virtual de Aprendizagem – SOLAR, desenvolvido pela equipe do Instituto Universidade Federal<sup>6</sup>, unidade acadêmica da Universidade Federal do Ceará (UFC).

O SOLAR é AVA exclusivo da UFC, em que é possível realizar diversas atividades síncronas e assíncronas, como:

---

<sup>6</sup> <https://virtual.ufc.br/>

[...] assistir aulas, gerenciar matrícula, interagir, realizar atividades de classe e tarefas de casa, receber avisos sobre as disciplinas, tirar dúvidas sobre o conteúdo com tutores e colegas. E ainda, visualizar material complementar, como links, vídeos, pdfs e áudios (PORTAL VIRTUAL UFC, 2021).

Ainda possibilita ao aluno, por meio virtual, participar de cursos, acessar material de aula e fóruns, salas e chats de bate-papos, trocas de e-mails/mensagens.

Com a pandemia, o SOLAR passou a atender não só os cursos de EaD, mas, com a integração ao Sistema Integrado de Gestão e Atividades Acadêmicas – SIGAA, propiciou aos cursos presenciais um ambiente virtual de interação entre alunos e docentes, que puderam acessar suas atividades de forma remota. A versão para dispositivos móveis, o Soar Mobilis, apresenta recursos em um *app* direcionado ao celular, com simplificação do uso e agilidade, estando disponível aos dispositivos iOS e Android (PORTAL VIRTUAL UFC, 2021).

O Plano Pedagógico Emergencial – PPE da UFC, trouxe diversas orientações para enfrentar o período de pandemia, visando atender três situações especificadas identificadas na instituição:

- a) turmas que estão tendo aulas regularmente,
- b) turmas que começaram e depois foram interrompidas
- c) turmas que não se iniciaram desde a suspensão das atividades presenciais (UFC, 2021).

Nesse documento, que teve coordenação da Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD), orienta-se novas formas e metodologias para retomar o ciclo acadêmico, incluindo a reposição de aulas em um calendário planejado para cada situação identificada.

O planejamento interno das unidades acadêmicas foi guiado pelo PPE, com vistas a repor as aulas, reorganizar as turmas, realocar os docentes, etc. Entretanto, cada unidade acadêmica tem liberdade para a tomada de decisão para os contextos e casos específicos. Os docentes também detêm autonomia sobre a elaboração e adaptação do plano de reposição, utilizando-se de suas propostas e objetivos de aprendizagem destacados em suas disciplinas.

Após mostrar um breve histórico do curso de Sistemas e Mídias Digitais da UFC, delinea-se a metodologia utilizada neste estudo.

### 3.2 NATUREZA DA PESQUISA

Quanto à metodologia da presente pesquisa, ela está organizada como um estudo de caso, apoiada em estudo bibliográfico, e se classifica como qualitativa, descritiva e exploratória. O estudo descritivo apresenta propriedades de um público definido ou de um caso definido, nesta situação de estudo, foi a mudança e adaptação das estratégias de aprendizagem utilizadas pelos professores da UFC do curso Sistemas e Mídias Digitais frente à situação de pandemia COVID-19. Segundo Malhotra (2019), o estudo descritivo conta com a finalidade de explicar alguma coisa, em especial suas propriedades ou atividades.

Exploratório, porque segundo Vergara (2012), é uma pesquisa produzida em campo, em que há um pequeno estudo aglomerado e determinado. Através dos questionários aos professores do curso SMD, a investigação assumiu uma nova perspectiva sobre o problema de pesquisa.

A metodologia utilizada, quanto aos meios, constituiu-se como bibliográfica e estudo de caso. Para embasamento teórico, foi realizada pesquisa bibliográfica, buscando-se referências em autores que já estudaram o tema proposto e dados secundários, encontrados nos sites da Internet, buscando contextualizar o assunto e construir o referencial teórico para atender aos objetivos geral e específicos.

Compreende um estudo de caso pois envolve a análise de estratégias de aprendizagem, a partir das aulas remotas que foram empreendidas pelos professores do curso de Sistemas de Mídias Digitais, no âmbito da Universidade Federal do Ceará, durante a pandemia do coronavírus. Os dados foram levantados de forma qualitativa e quantitativa, através de questionários enviados a quarenta professores do curso SMD da UFC, no período de agosto a outubro de 2021.

Gil (2018) explica que o estudo de caso consiste em um modo de pesquisa, centrado em estudar, de forma profunda e exaustiva, um ou poucos objetos, o que permite um conhecimento amplificado e detalhado. Vergara (2012), explica que o estudo de caso compreende uma técnica de pesquisa, embasada empiricamente, em que se seleciona um objeto de pesquisa – um caso específico – para estudar seus vários aspectos.

Na pesquisa, foi utilizada a abordagem qualitativa, a fim de investigar os processos estratégicos elaborados pelos professores para alcançar os alunos no processo pandêmico, dando continuidade ao processo de ensino e aprendizagem.

Segundo Minayo (2010), a análise qualitativa apresenta as manifestações populacionais em uma qualidade que não podem ser contadas. Por meio de questionários, analisaram-se as atividades como práticas vivenciadas pelas pessoas incluídas no desenvolvimento do estudo.

### 3.3 COLETA DE DADOS

Para realizar a coleta de dados, o estudo foi iniciado pela revisão bibliográfica, buscando suporte teórico em autores clássicos como Freire, Cavalcanti e Possenti (2007), Levy (2010; 2011), Bacich e Moran (2015), e recentemente, em publicações correntes na pandemia, como Hodges *et al.* (2020), Palú (2020), Nogueira (2020), entre outros, como para a construção de um questionário que trouxesse respostas aos objetivos propostos. Assim, o questionário foi construído e aplicado, observando-se algumas etapas.

Na etapa 1, através das análises e percepções do pesquisador, elaborou-se as questões que se julgava serem pertinentes ao tema e problema, e que estavam alinhadas aos objetivos da pesquisa. Em seguida, na etapa 2, após a discussão com a orientadora sobre as perguntas, alguns ajustes se fizeram necessários nos questionários, para deixá-los mais adequados aos objetivos iniciais.

Na etapa 3, realizou-se o pré-teste, enviando três questionários a professores do SMD, para que estes colocassem suas percepções e dificuldades sobre as questões propostas. Com o retorno destes, e averiguando-se a necessidade de mudanças, foram eliminadas as arestas e modificadas as questões nas quais apontaram-se dificuldades de entendimento ou de resposta.

Na etapa 4, foram enviados os questionários já atualizados para quarenta e dois professores do curso de SMD da UFC, os quais aceitaram respostas pelo período de 19 de julho de 2021 a 04 de novembro de 2021. Durante esse período, foi preciso reforçar por *e-mail* e contato direto a cada professor para que cada um deles respondesse à pesquisa. A orientadora também entrevistou através de contato direto a alguns professores, solicitando a cooperação e participação dos mesmos na pesquisa.

Assim, foram enviados quarenta e dois questionários e obteve-se um nível de respostas de aproximadamente 70% dos professores, ou vinte e oito

questionários retornaram como válidos. Foram necessários três envios para alcançar o número de respostas desejados.

Os dados foram coletados, através de um instrumento construído por meio de questionários, enviados via *Google forms* por *e-mail*, e com acesso a documentos e ao site da instituição de ensino superior. O instrumento utilizado – questionário, foi organizado em seis blocos de perguntas, sendo o primeiro composto por cinco questões de caracterização do respondente, e cinco seções subsequentes com mais dezenove perguntas, a partir de um roteiro de questões pensado para fomentar a continuidade da ideia e perspectiva lógica e temporal, abordando os períodos pré-pandemia e o durante a pandemia, buscando identificar as principais mudanças e adaptações que os professores enfrentaram.

A coleta de dados foi realizada por meio de questionários, compostos por blocos de questões. Inicialmente, foi apresentado um Termo de Consentimento, em que o respondente aceitava responder às questões. No primeiro bloco, cinco questões iniciais foram formatadas para a caracterização dos professores, buscando saber sobre gênero, idade, disciplinas ministradas e trajetória formativa acadêmica. Em seguida, na Seção 1, o segundo bloco de perguntas analisava o contexto anterior à pandemia para os professores na forma de organização profissional e pessoal rotineira quanto às aulas presenciais. No terceiro bloco de perguntas – Seção 2, foram realizados questionamentos sobre o perfil do docente durante a pandemia, com cinco questões, identificando-se sua situação frente à COVID-19, de seus parentes e conhecidos, e da relação psicológica que cada professor enfrentou nesse período.

No quarto bloco de questões – Seção 3, investigou-se quais os cursos e conteúdos que os professores tiveram acesso para auxiliá-los na transição entre o ensino presencial e o ensino remoto e à distância. No quinto bloco – Seção 4, as questões versaram sobre o domínio e interação com as TIC's por parte dos professores, composto por quatro questões. A Seção 5 – do quinto bloco de questões, composto por sete perguntas, destacava a Interação das TIC's e a sala de aula.

No final do questionário, a área para comentários adicionais trouxe uma ampliação para a pesquisa, permitindo que os professores deixassem suas impressões sobre questões que achassem pertinentes.

Na condução da pesquisa, alguns entraves impediram a continuidade do método com rapidez. Houve necessidade de e-mails de reforço constantes para solicitar as respostas, lembrando da importância de que todos respondessem. Assim, após quatro meses, a quantidade almejada de retornos para que a pesquisa se tornasse robusta, foi obtida.

Quanto aos processos secundários de pesquisa, consideraram-se as análises da bibliografia, a exploração documental, e ainda, as observações de campo. O estudo bibliográfico forneceu os princípios teóricos e fundamentou o presente trabalho (VERGARA, 2012), oferecendo inclusive, uma análise composta criada com dados de matérias divulgadas.

#### **4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

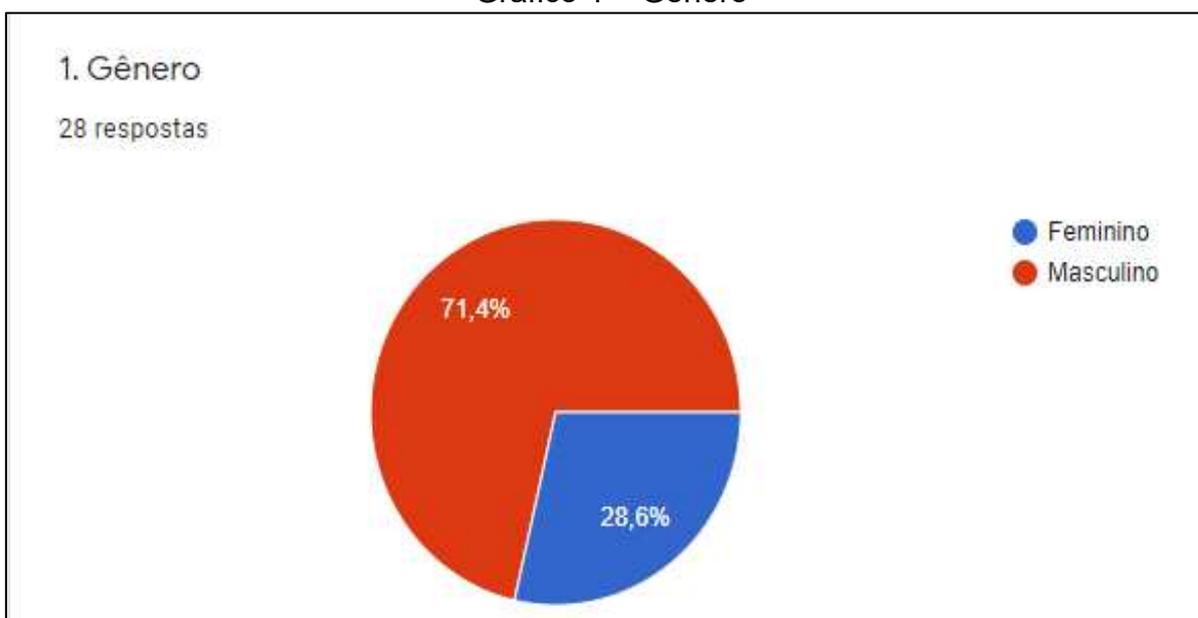
Após o levantamento dos dados e o tratamento destes, sucedeu-se à análise dos dados junto aos autores utilizados no suporte do estudo.

O primeiro bloco de perguntas procurava reconhecer o perfil dos professores respondentes, que eram, em sua maioria, do gênero masculino, idade entre 40 e 49 anos, com tempo de docência entre 10 e 15 anos, atuantes em diversas áreas de estudo, como Design, Desenvolvimento de sistemas multimídia, Educação a distância e Tecnologia educacional, e com trajetórias formativas bastante específicas e únicas, com formação por mestrados e doutorados, garantindo perfil científico e experiente a esses professores.

A apresentação e análise dos dados se fez através da tabulação das frequências das respostas dos questionários, com o uso da estatística descritiva.

Na seção 1, de Caracterização do docente, a primeira questão identificava o gênero, ao que se obteve 20 respostas (71, 4%) do sexo masculino e 8 respostas (28,6%) do sexo feminino, conforme o Gráfico 1:

Gráfico 1 – Gênero



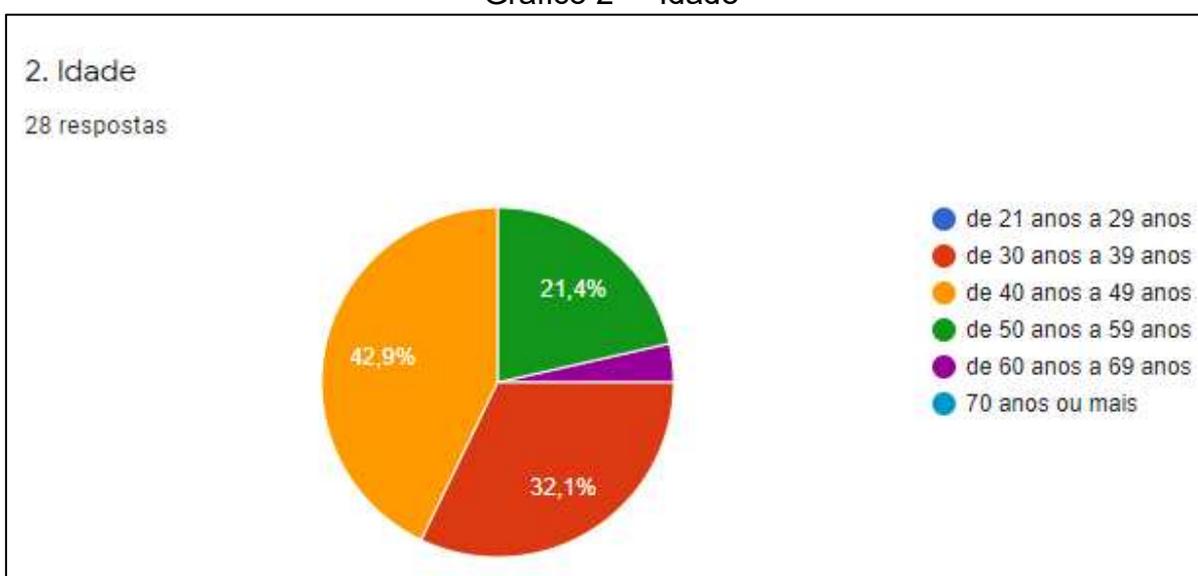
Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Percebe-se que há uma maioria de professores atuantes no curso SMD pertencentes ao sexo masculino.

Já a questão 2 abordava a idade dos respondentes, sendo que 32,1 % têm entre 30 e 39 anos, 42,9% têm entre 40 e 49 anos, 21,4% entre 50 e 59 anos e 3,9% entre 60 a 69 anos (Gráfico 2).

Esses dados indicam que a maioria dos professores do curso SMD têm entre 30 e 49 anos:

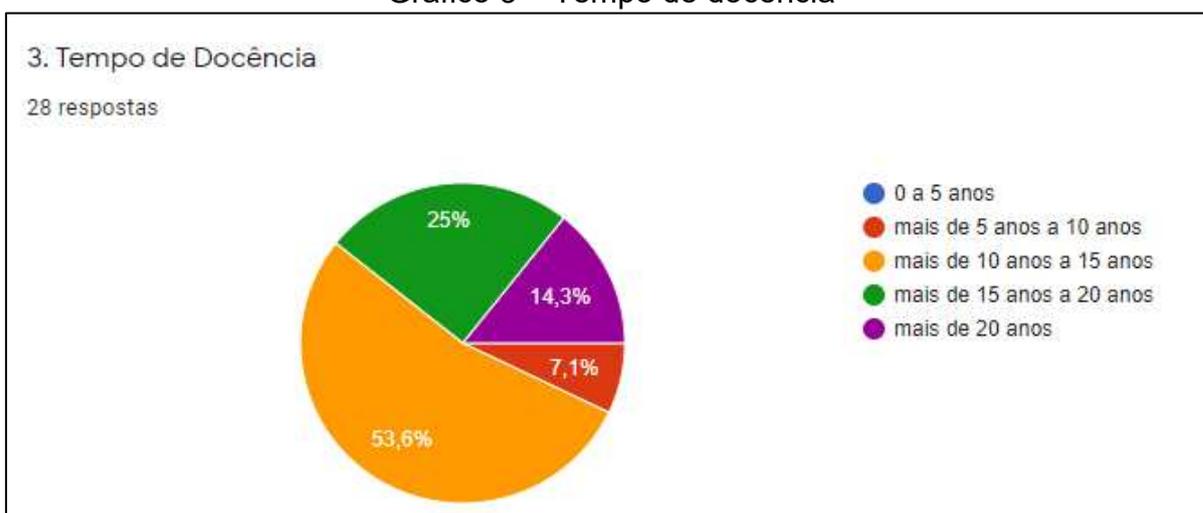
Gráfico 2 – Idade



Fonte: elaborado pelo autor (2021).

A pergunta 3 procurava identificar o tempo de docência dos professores, sendo que a maioria (53,6%) têm entre 10 e 15 anos de experiência docente (Gráfico 30), o que caracteriza o corpo docente do curso SMD como experiente:

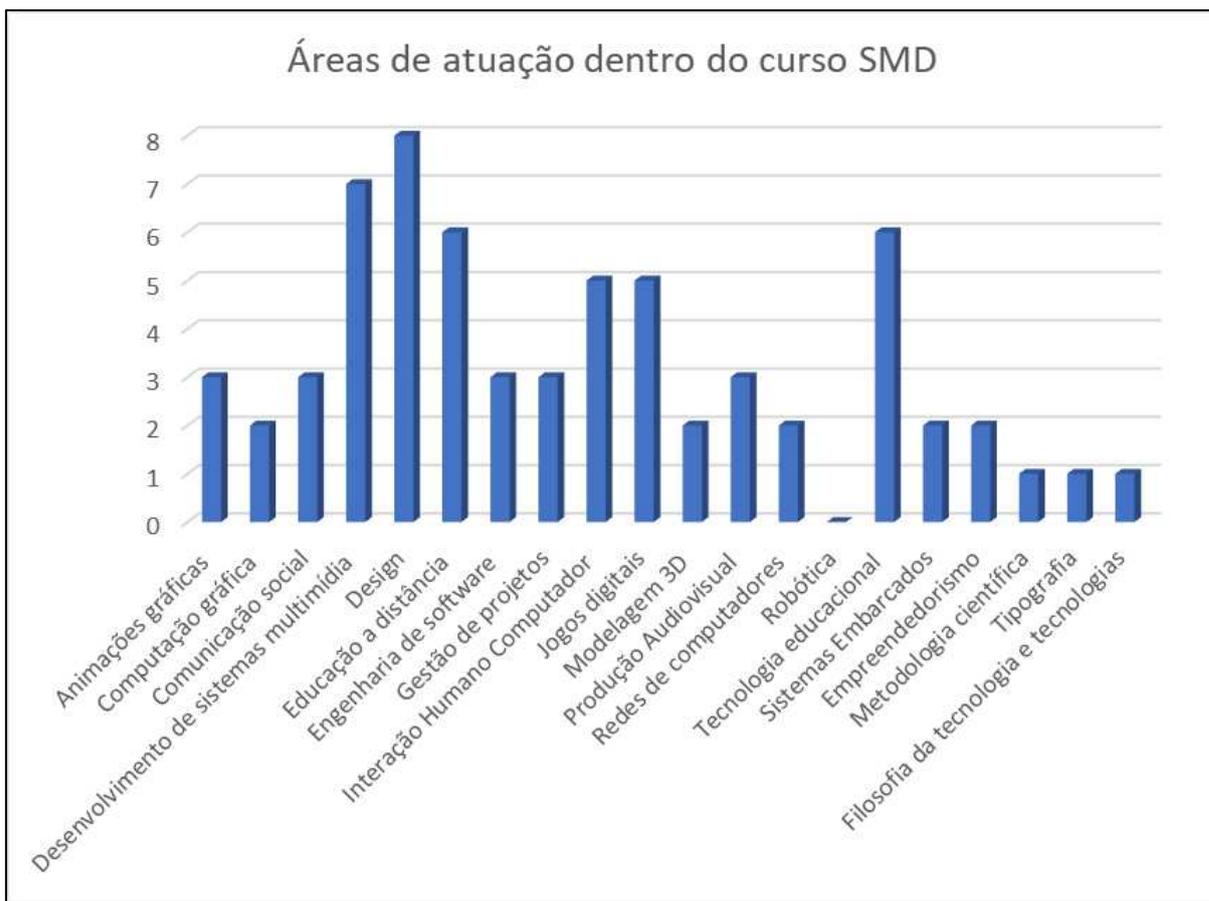
Gráfico 3 – Tempo de docência



Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Na pergunta 4, os professores deveriam apontar quais as suas áreas de atuação dentro do curso de Sistemas e Mídias Digitais. Nessa pergunta, os docentes poderiam indicar mais de uma resposta. O Gráfico 4 aponta quais as áreas de atuação dos docentes, que são: Design (28,6%), Desenvolvimento de sistemas multimídia (25%), Educação a distância e Tecnologia educacional (21,4%):

Gráfico 4 – Áreas de atuação no curso SMD



Fonte: elaborado pelo autor (2021).

A pergunta 5 solicitava que cada docente expusesse sua trajetória formativa, e era uma questão opcional. Seria interessante que todos tivessem preenchido tal questionamento, porém, apenas 16 respostas foram obtidas, conforme se visualiza no Quadro 2:

**Quadro 2 – Trajetória formativa dos docentes do SMD**

Graduação: Publicidade e Propaganda (Unifor, 2001-2005).

Mestrado: Tecnologias na Educação (Universidade de Salamanca, 2007-2008)

Doutorado: Design (UFPE, 2016-2022) (ainda por defender).

Doutorado Sanduíche: Departamento de Tipografia e Comunicação Gráfica, Universidade de Reading, Inglaterra (2018-2019).

<p>Graduação: Ciência da Computação (Uece)</p> <p>Mestrado: Engenharia de Sistemas e Computação (UFRJ)</p> <p>Doutorado: Computação (Paris XIII)</p>
<p>Graduação: Engenharia Civil pela Universidade Federal do Ceará (1988)</p> <p>Mestrado: Psicologia (Psicologia Cognitiva) pela Universidade Federal de Pernambuco (1992)</p> <p>Doutorado: <i>Mathematics Education - University of Texas At Austin (2000).</i></p>
<p>Bacharelado: Computação</p> <p>Especialização: Informática Educativa</p> <p>Mestrado: Psicologia Cognitiva</p> <p>Doutorado: Educação</p>
<p>Graduação: Ciência da Computação</p> <p>Mestrado: Ciência da Computação</p> <p>Doutorado: Ciência da Computação</p>
<p>Graduação: Administração - Universidade de Fortaleza.</p> <p>Mestrado: Administração - Memorial University of Newfoundland/Canadá.</p> <p>Doutorado: Educação Brasileira - Universidade Federal do Ceará (UFC/FACED).</p>
<p>Graduação: Ciência da Computação – UECE</p> <p>Mestrado: Engenharia de Sistemas e Computação na COPPE/UFRJ</p>
<p>Graduação: Licenciatura em Matemática, UECE</p> <p>Especialização: Ensino de Matemática, UECE</p> <p>Mestrado: Ciência da Computação, UFC</p> <p>Doutorado: Engenharia de teleinformática, UFC</p>
<p>Graduação: Telemática – IFCE</p> <p>Mestrado: Ciência da Computação - Banco de Dados (UFC)</p> <p>Doutorado: Ciência da Computação - Interação Humano-Computador (UFC + Universidad de Chile)</p>
<p>Graduação: Pedagogia (UFC)</p> <p>Mestrado: Educação (UFC)</p> <p>Doutorado: Educação (UFC)</p>
<p>Graduação: Comunicação Social/UFC</p> <p>Mestrado: Comunicação Social/UFC</p> <p>Doutorado (UGA - University of Georgia)</p>

Graduação: Computação (UECE) Mestrado: Computação (UFC)
Graduação: Engenharia Elétrica - UFC (Não Concluído) Graduação: Com. Social/Publicidade e Propaganda - Unifor Especialização: Teorias da Comunicação - UFC (Não concluído) Mestrado: Educação - As TIC na Educação - Universidade de Salamanca (Esp.) Doutorando: Design - UFPE (Em andamento) Doutorado Sanduíche - Universidade de Reading (UK)
Graduação: Administração pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR 1991) Mestrado: Administração de Empresas - Memorial University of Newfoundland (MUN CANADÁ 2001) Doutorado: Educação Brasileira pela Universidade Federal do Ceará (UFC 2020).
Graduação: Ciência da Computação - Universidade Estadual do Ceará UECE Mestrado: Ciência da Computação - Universidade Estadual do Ceará UECE Doutorado: Estatística - University College London UCL
Graduação: Educação, UFRGS Especializações: UFC e UNB Mestrado: UFC Doutorado: UFC

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Percebe-se que a maioria dos professores (14) têm formação em doutorado e dois em mestrado.

A Seção 1, iniciava-se com a questão 6, que buscava saber sobre a organização pedagógica rotineira do docente, cujas alternativas deveriam ser respondidas em uma escala de cinco pontos entre discordo totalmente a concordo totalmente. Nesta questão, as opções mais relevantes estão descritas no Quadro 3:

Quadro 3 – Organização pedagógica rotineira do docente

	DT	D	NCND	C	CT
1. Planejava as aulas presenciais com antecipação, e as aplicava em sala de aula				9	19
2. Participava de reuniões presenciais com coordenadores e colegas rotineiramente		1	2	11	14
3. Já utilizava atividades remotas como complemento das atividades presenciais	4	6	2	9	7

4. Já utilizava TICS nas atividades como complemento das atividades presenciais (ferramentas de comunicação nas redes sociais, grupo de whatsapp, facebook, além de plataformas como SOLAR, SIGAA, etc)		2	3	8	15
5. Minhas disciplinas envolvem conteúdo apenas teórico	17	3	2	4	2
6. Minhas disciplinas envolvem conteúdo prático	5	3	2	6	12
7. Minhas disciplinas envolvem conteúdo teórico e prático	2			7	19
8. A elaboração das aulas presenciais envolvia conteúdos colaborativos entre os estudantes, desenvolvidos na sala de aula		3	5	11	9
9. O tempo para atendimentos aos alunos era mais limitado	6	5	7	4	6

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Percebe-se que a maioria dos professores planejava antecipadamente suas aulas, era participativo nas reuniões administrativas, já fazia uso de atividades remotas complementares às suas aulas e utilizava as TIC's na composição de suas aulas.

Sobre as disciplinas, grande parte dos professores respondentes utiliza conteúdo teórico e prático, sendo que apenas dois respondentes têm conteúdo essencialmente teórico.

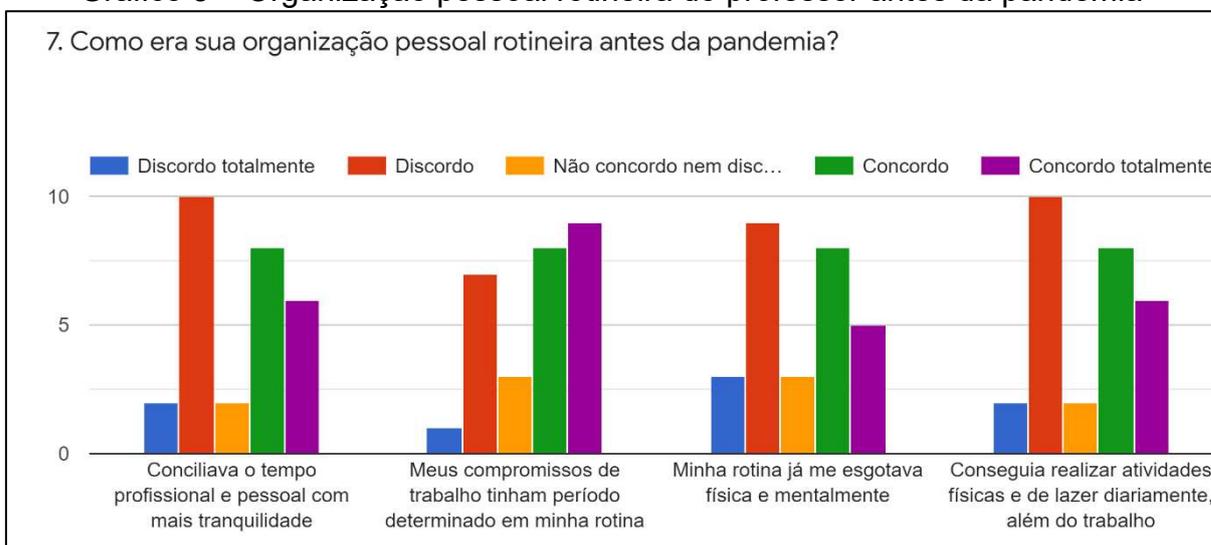
Houve bastante respostas diferentes na opção que apontava que o tempo para atendimento aos discentes era mais limitado anteriormente à pandemia, sendo que dez professores concordam com tal afirmação, e onze discordam. Sete deles não concordaram nem discordaram.

A questão 7 sobre a organização pessoal rotineira antes da pandemia de cada professor, indicada no Gráfico 5, trouxe as seguintes respostas às afirmações:

- I. Conciliava o tempo pessoal e profissional com mais tranquilidade – nesta afirmação, catorze professores concordaram parcialmente ou totalmente que isso ocorria antes da pandemia, e outros doze discordaram parcialmente ou totalmente da afirmativa. Dois dos respondentes foram indiferentes a ela;
- II. Meus compromissos de trabalho tinham período determinado em minha rotina – dezessete professores concordaram parcialmente ou totalmente com a afirmação, e outros oito discordaram parcialmente ou totalmente da afirmativa. Três dos respondentes foram indiferentes a ela;
- III. A afirmativa: minha rotina já me esgotava física e mentalmente, antes da pandemia, recebeu treze concordâncias parciais e totais, doze discordâncias parciais e totais, e três respostas neutras;
- IV. Por fim, a afirmativa que dizia: conseguia realizar atividades físicas e de lazer diariamente, além do trabalho, trouxe respostas que mostravam discordância parcial ou total

para doze professores respondentes; e para outros catorze, concordância parcial ou total, enquanto dois deles ficaram indiferentes à afirmação.

Gráfico 5 – Organização pessoal rotineira do professor antes da pandemia



Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Entende-se, pelas respostas encontradas, que apesar de manter uma organização, os professores já identificavam necessidade de melhorar suas rotinas anteriormente ao cenário pandêmico.

Na Seção 1, a organização pedagógica dos docentes anteriormente à pandemia mostrava-se estruturada entre práticas síncronas e assíncronas, em sala de aula e em sistemas online (Plataforma *Moodle*). No entanto, Feitosa *et al.* (2020) explica que há um desafio que atinge professores e alunos na transição imediata do tradicional ensino que ocupa infraestrutura e interação físicas, para o ensino essencialmente remoto.

Para Alves (2020), a preparação prévia do corpo docente para a mediação através do uso de plataformas digitais não era efetiva, o que indicava dificuldades em razão “do nível de letramento digital, ou, por limitações tecnológicas para acesso a estes artefatos” (ALVES, 2020, p.8). Entretanto, os professores do curso Sistemas e Mídias Digitais se sentiam aptos, já anteriormente à pandemia, nesse aspecto.

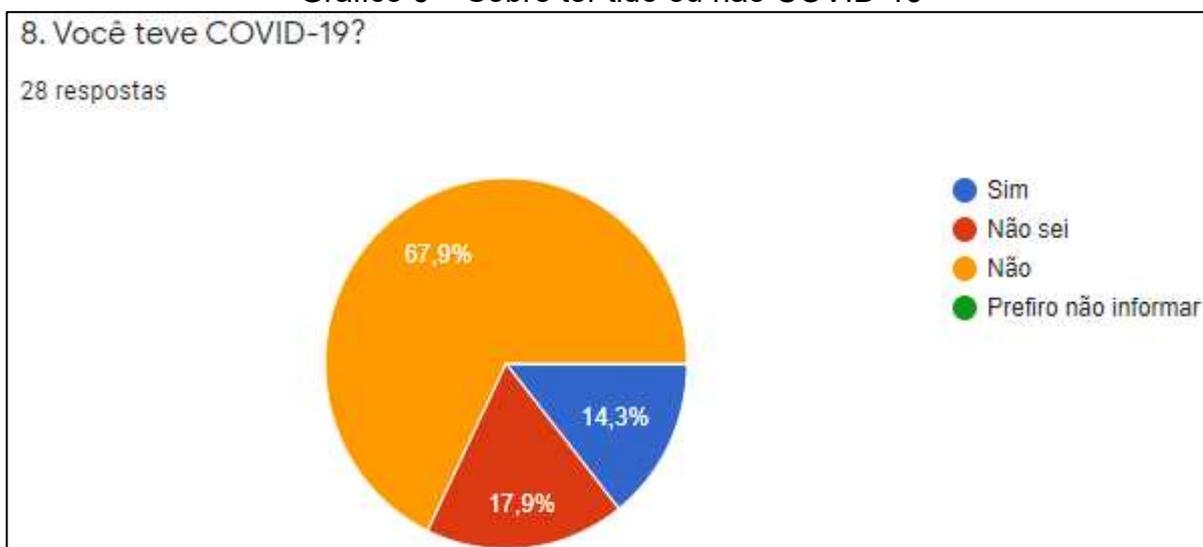
A organização pessoal rotineira dos docentes, pré-período pandêmico, mostrava que eles se preocupavam com a necessidade de melhorias e melhor adaptação a um contexto mais ágil. Isto é corroborado por Oliveira *et al.* (2020), que reforçam o contexto dos professores como aprendizes permanentes, os quais se preocupam em alcançar seus discentes através da aproximação à comunicação, à

linguagem e estilos aprendidos de seus alunos. Esta ideia possibilita que se repense as maneiras de atuação docente, fazendo uso da compreensão das tecnologias digitais de forma a integrá-las efetivamente ao ensino, com um caráter crítico, reflexivo e significativo (OLIVEIRA et al., 2020).

A seção 2 abordava o momento da pandemia e como os professores foram afetados pela doença da COVID-19 direta ou indiretamente. Com poucas ocorrências entre os professores até o momento da presente pesquisa, alguns deles tiveram os sintomas do vírus, mas muitos perderam conhecidos vitimados pela doença. Esses fatos trouxeram abalos psicológicos, que vieram acompanhados pelo medo e preocupações quanto à saúde e segurança que as mudanças trariam à maneira de trabalho (MATTA et al, 2021).

A questão 8 abordava o professor respondente, solicitando que este dissesse se teve COVID-19, ao que se encontrou um percentual elevado de respostas negativas, indicadas no Gráfico 6, ou seja, 67,9% deles não teve COVID-19 até o momento em que respondeu o questionário.

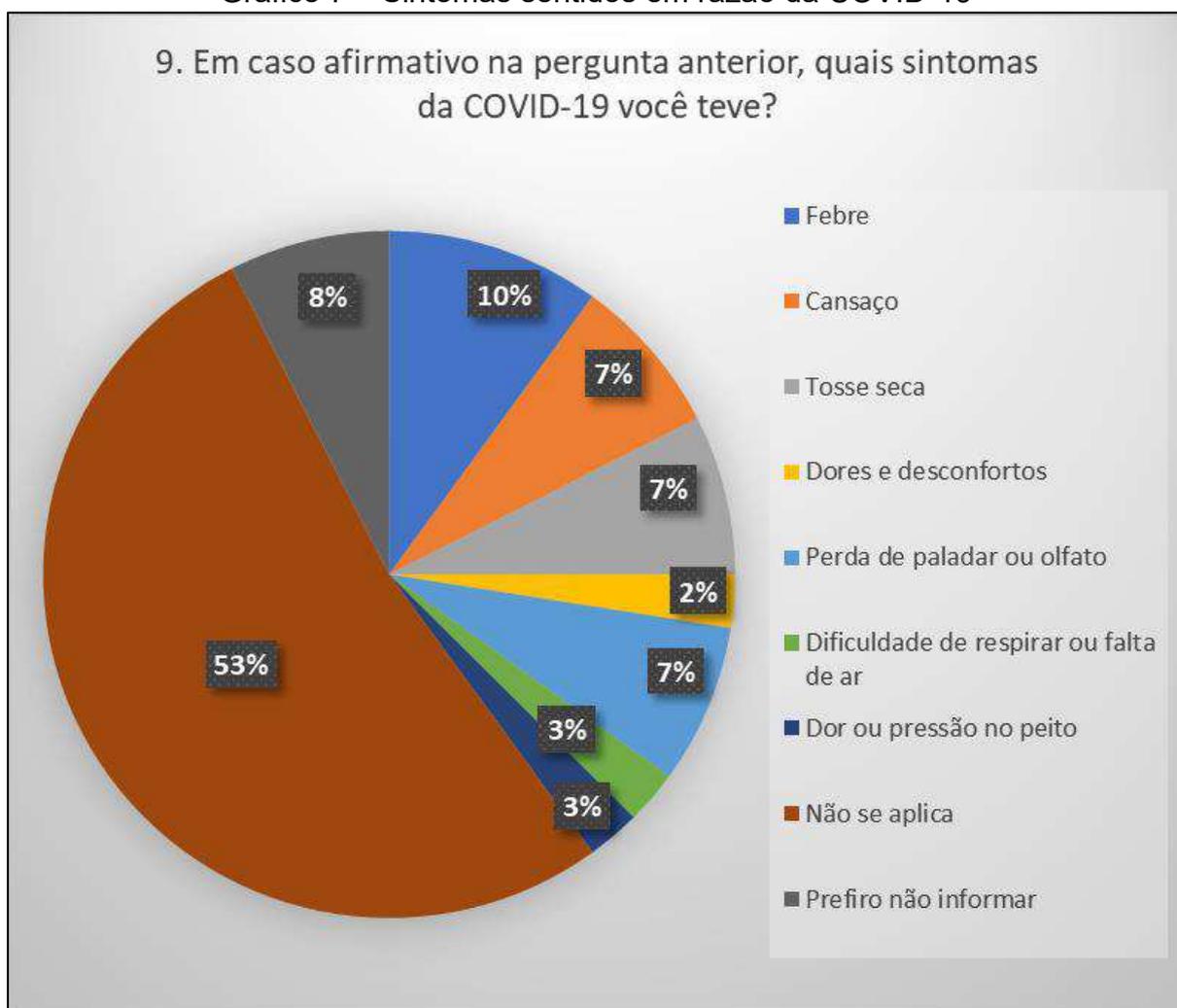
Gráfico 6 – Sobre ter tido ou não COVID-19



Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Na questão 9, que dava seguimento aos que indicaram ter passado pela COVID-19, perguntava-se sobre os sintomas sentidos em razão da doença. Dos respondentes que tiveram COVID-19 (14,3%), a maioria sentiu febre, cansaço e tosse seca, conforme descrito no Gráfico 7:

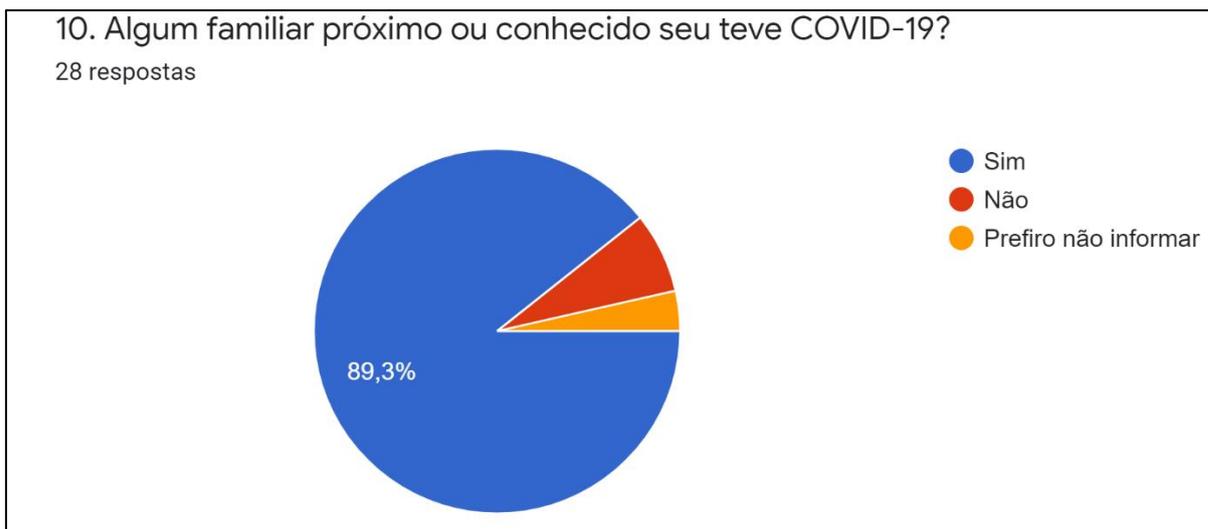
Gráfico 7 – Sintomas sentidos em razão da COVID-19



Fonte: elaborado pelo autor (2021).

A pergunta 10, que buscava saber se algum familiar próximo ou conhecido do professor respondente teve COVID-19, a maioria deles respondeu que sim (89,3%), conforme o Gráfico 8:

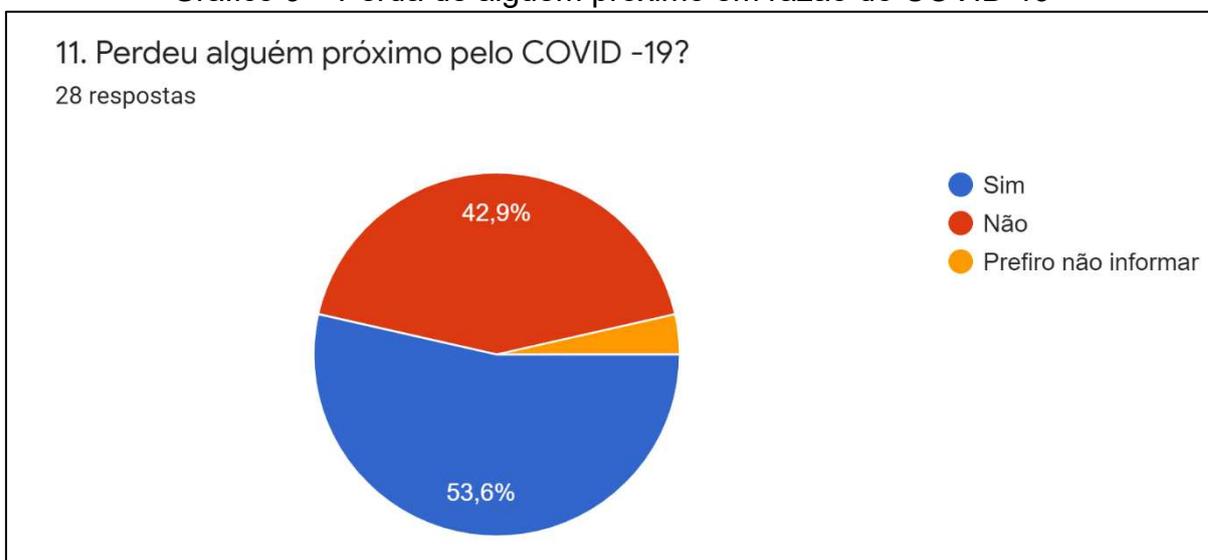
Gráfico 8 – Familiar ou conhecido contraiu COVID-19



Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Já a questão 11, perguntava sobre a perda de alguém próximo ao professor, acometido pelo COVID-19. Assim, 53,6% afirmaram ter sofrido alguma perda, conforme o Gráfico 9:

Gráfico 9 – Perda de alguém próximo em razão do COVID-19



Fonte: elaborado pelo autor (2021).

De acordo às dificuldades e de acordo com a experiência de cada professor com a pandemia, foi solicitado que o mesmo escolhesse entre as frases expostas na questão 12, aquelas que melhor descrevessem sua condição psicológica e mental. De acordo às respostas encontradas, representa-se no Quadro 4:

Quadro 4 – Condição psicológica e mental dos professores com a pandemia

	DT	D	NCND	C	CT
1. A pandemia trouxe o home office e muitas responsabilidades adjacentes		1	2	11	14
2. Tenho cada vez menos tempo para realizar todas as atividades diárias	2	8	5	6	7
3. Está difícil conciliar o tempo profissional e pessoal (entre casa, família, trabalho e lazer) dentro do mesmo espaço	2	9	4	10	3
4. Meus compromissos de trabalho se avolumaram	1	7	2	10	8
5. Invisto mais tempo na construção das aulas para trabalhar as rotinas de forma significativa – elaborando os conteúdos e as ferramentas facilitadoras de ensino		3	1	12	12
6. Me sinto esgotado física e mentalmente	1	9	5	8	5
7. Com a alteração na rotina, o trabalho remoto requer mais tempo do professor e os atendimentos aos alunos aumentaram em horários diferentes	2	6	3	9	8
8. A situação em si da pandemia, o agravamento das desigualdades sociais da realidade dos nossos alunos, a falta de sensibilidade das pessoas	1	2	11	11	7
9. São tantas cobranças e preocupações que acabo não tendo um rendimento 100% ao longo do dia	2	7	5	9	5

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Dessa forma, a maioria dos professores (25) acredita que a pandemia trouxe o trabalho “home office”, o que representou outras responsabilidades adjacentes para eles. Entretanto, na afirmação sobre o gerenciamento do tempo com essa situação, a maioria afirmou ter menos tempo para realizar todas as suas atividades diárias (13), e 8 professores discordaram sobre isso. Sobre conciliar casa, trabalho, família, lazer, foram 13 professores concordando que a situação de pandemia dificultou essas relações, mas nove respondentes discordaram disso.

Sobre o acréscimo do volume de trabalho, houve 18 respostas concordando com essa afirmação, exigindo que 24 desses professores investissem mais tempo em desenvolvimento e construção de aulas adaptadas às novas rotinas. Treze professores concordaram que estão esgotados com tal rotina, enquanto outros nove discordam dessa afirmação. Com o trabalho remoto, o aumento do tempo envolvido com atendimentos aos alunos foi confirmado por 17 professores, inclusive em horários diferentes daqueles em que estavam na faculdade.

Dezoito professores concordaram que, com a situação da pandemia, agravaram-se as dificuldades de acesso às aulas, seja por desigualdades sociais da

realidade dos alunos, ou pela falta de sensibilidade das pessoas em geral. Grande parte dos professores (13) concorda que não está conseguindo render 100% com toda a situação instituída.

O “*home office*” ou um ambiente de trabalho estabelecido no lar de cada professor, embora não exatamente preparado (muitas vezes com limitações), foi o meio encontrado de estabelecer as aulas remotas da maneira mais apropriada, mediante à crise pandêmica que se estabeleceu (HACKENHAAR; GRANDO, 2020). Para Toledo (2020), entre os desafios que essa modalidade de trabalho trouxe aos trabalhadores, estão a dificuldade em manter-se saudáveis mentalmente e os problemas com relação ao “descontrole do equilíbrio psicossocial” pelo afastamento de suas rotinas e de seus colegas (TOLEDO, 2020, p. 36).

Toledo (2020) ainda descreve as desigualdades que circundam a inclusão digital no país e as dificuldades de acesso à tecnologia, as quais podem representar perdas para que as atividades laborais sejam realizadas. Contudo, com o afastamento em razão do *lockdown*, as IES apresentaram falhas no provimento de capacitação aos docentes, que seriam essenciais para o planejamento e viabilização no desenvolvimento de formas *online* de cursos com qualidade (HODGES et al., 2020).

O autor destaca que limitações aplicadas ao tempo, ao planejamento, à necessidade de treinamento e de suporte técnico exigidos pelo caráter de implementação urgente do Ensino Remoto Emergencial, possam ter comprometido os níveis de qualidade do ensino (HODGES, et al, 2020).

O *home office* também ocasionou dificuldades quanto à ergonomia e adaptação dos locais para o trabalho; e quanto aos fatores humanos, trazendo novas demandas, maior quantidade de trabalho e de horas trabalhadas, efeitos nocivos à saúde em razão do isolamento social prolongado, diferentes interferências sociais e familiares (telefone, afazeres domésticos, etc.), e consequências para a saúde mental dos indivíduos (GODOY; FERREIRA, 2019). Losekann e Mourão (2020), destacam que é necessário estar alerta à saúde, seja ela física ou mental, prevenindo o adoecimento, principalmente nos momentos de crise como a pandemia, pois o trabalho pode se tornar cansativo e extenuante.

A “reclusão” obrigatória em face da pandemia, proporcionou aos professores maior possibilidade de realizar cursos *online*, muitos oferecidos por suas próprias IES (GUSSO; GONÇALVES, 2020). As ferramentas tecnológicas fornecidas pelas

IES também foram utilizadas através das plataformas educativas próprias, aliadas às plataformas gratuitas e abertas que se encontram abertas ao uso público. Ferramentas de interação fizeram a diferença na mediação aluno-professor e vice-versa.

Na questão 13, era questionado se o professor havia realizado algum curso no contexto da pandemia para adaptação e adequação das aulas presenciais para as aulas remotas, e mesmo para preparar-se para a utilização das TIC's e ferramentas remotas, ao que se obteve 71,4% de respostas negativas, conforme se mostra no Gráfico 10 abaixo:

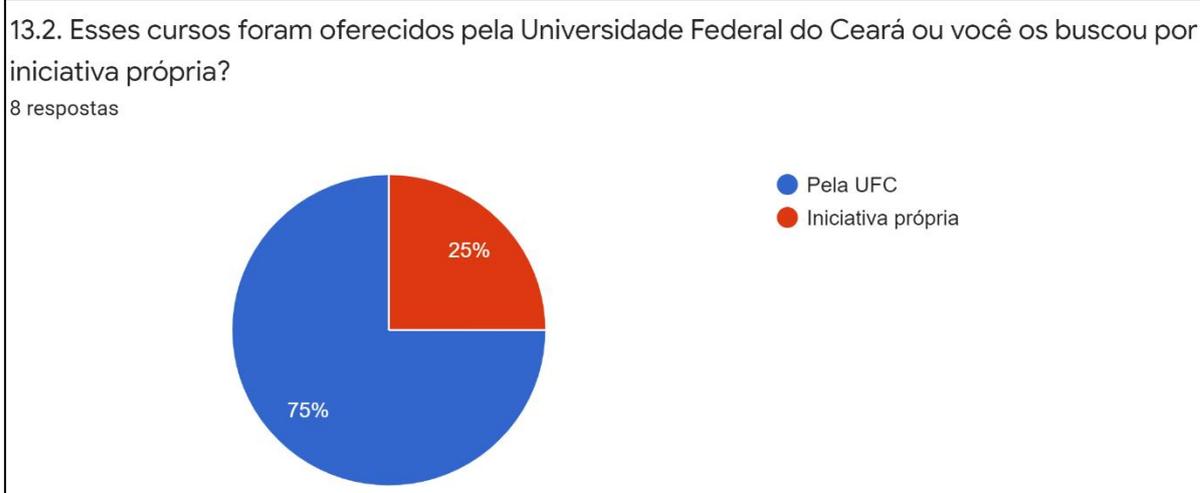
Gráfico 10 – Realização de cursos no contexto da pandemia



Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Essa questão desdobrava-se em outras duas perguntas, desde que o professor respondesse afirmativamente à realização de cursos no contexto pandêmico. Assim, questionou-se se tais cursos realizados foram oferecidos pela Universidade Federal do Ceará ou se o professor os buscou por iniciativa própria, ao que se verificou, como mostrado no Gráfico 11, que 75% dos cursos foram oferecidos pela própria UFC e 25% foram realizados por própria iniciativa.

Gráfico 11 – Realização de cursos oferecidos na UFC ou por iniciativa própria

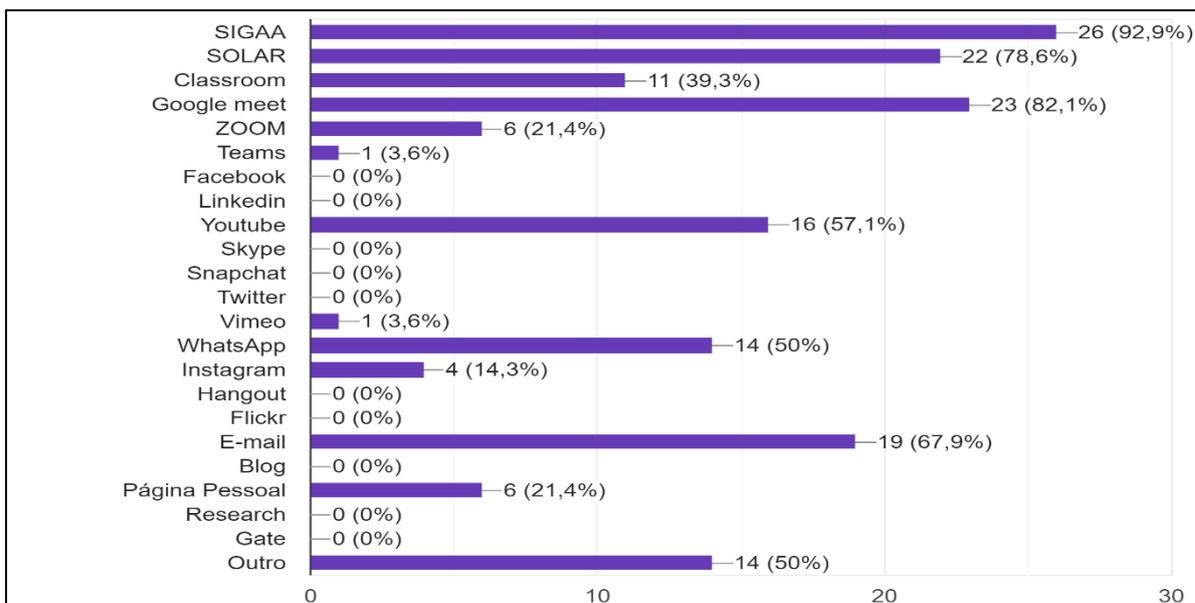


Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Em relação à segunda parte da questão 13, solicitava-se que os professores indicassem quais cursos teriam realizado, sendo que apenas cinco professores indicaram resposta sobre Plano de Formação Emergencial - PAAP – UFC; Construindo uma Disciplina Remota - UFC - 64 horas; Gamificação e Transição Didática – UFC, e outros por iniciativa própria (vários da Seduc de Sobral).

Iniciando-se a Seção 4, que abordava o Domínio e interação com as TIC's, a questão 14 procurava identificar quais das ferramentas listadas foram utilizadas pelo professor durante o período de ensino remoto (2020.1 a 2021.1). No Gráfico 12, descreve-se o resultado encontrado:

Gráfico 12 – Ferramentas utilizadas para o ensino remoto

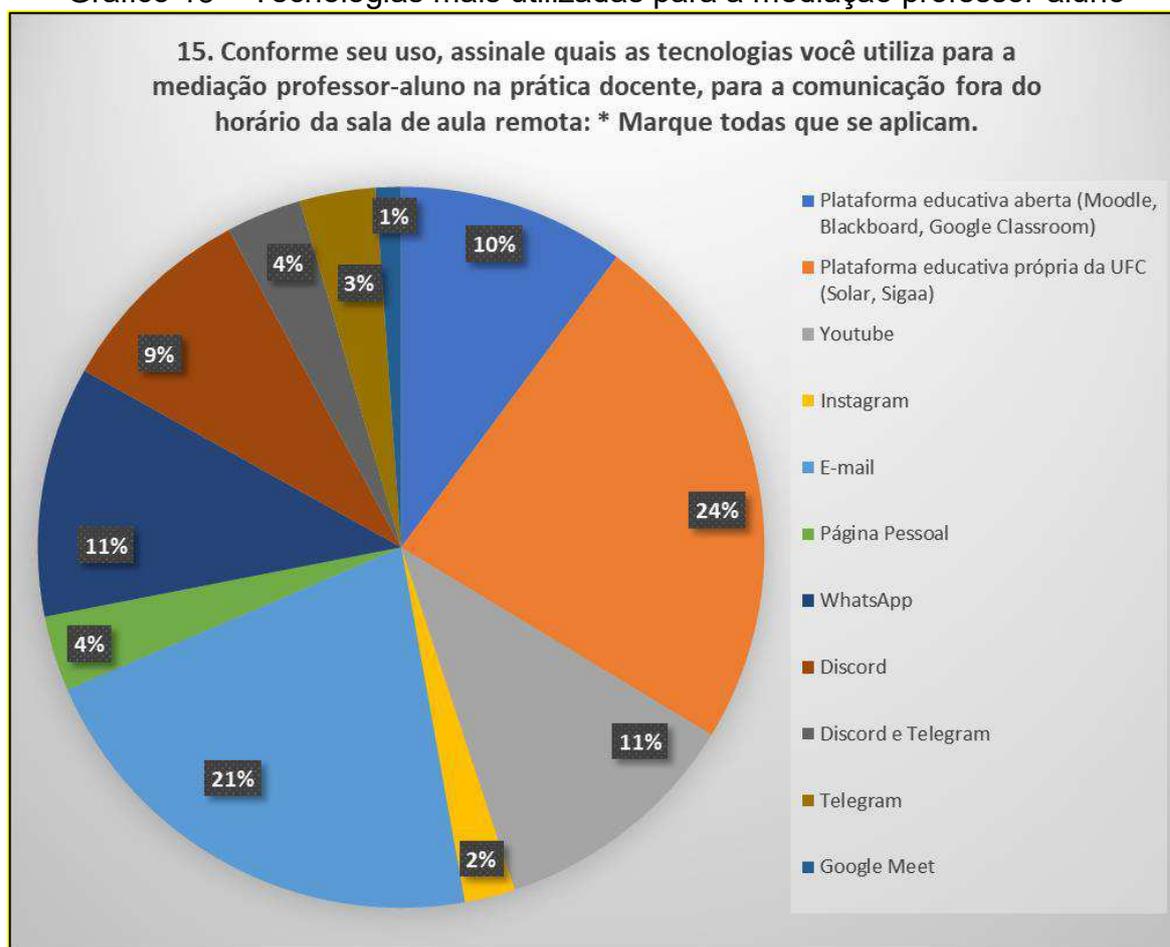


Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Percebe-se que as ferramentas mais utilizadas foram as plataformas SIGAA (92,9%) e SOLAR (78,6%), Google Meet (82,1%) e e-mail (67,9%).

Seguindo para a questão 15, os professores deveriam responder quais as tecnologias que foram utilizadas para a mediação professor-aluno na prática docente, para a comunicação fora do horário da sala de aula remota, ao que foram indicadas, como as mais utilizadas, as plataformas educativas próprias da UFC – Solar e Sigaa (24%), o e-mail (21%), o aplicativo *Whatsapp* e o *Youtube* (ambos com 11% cada). Observe-se o Gráfico 13:

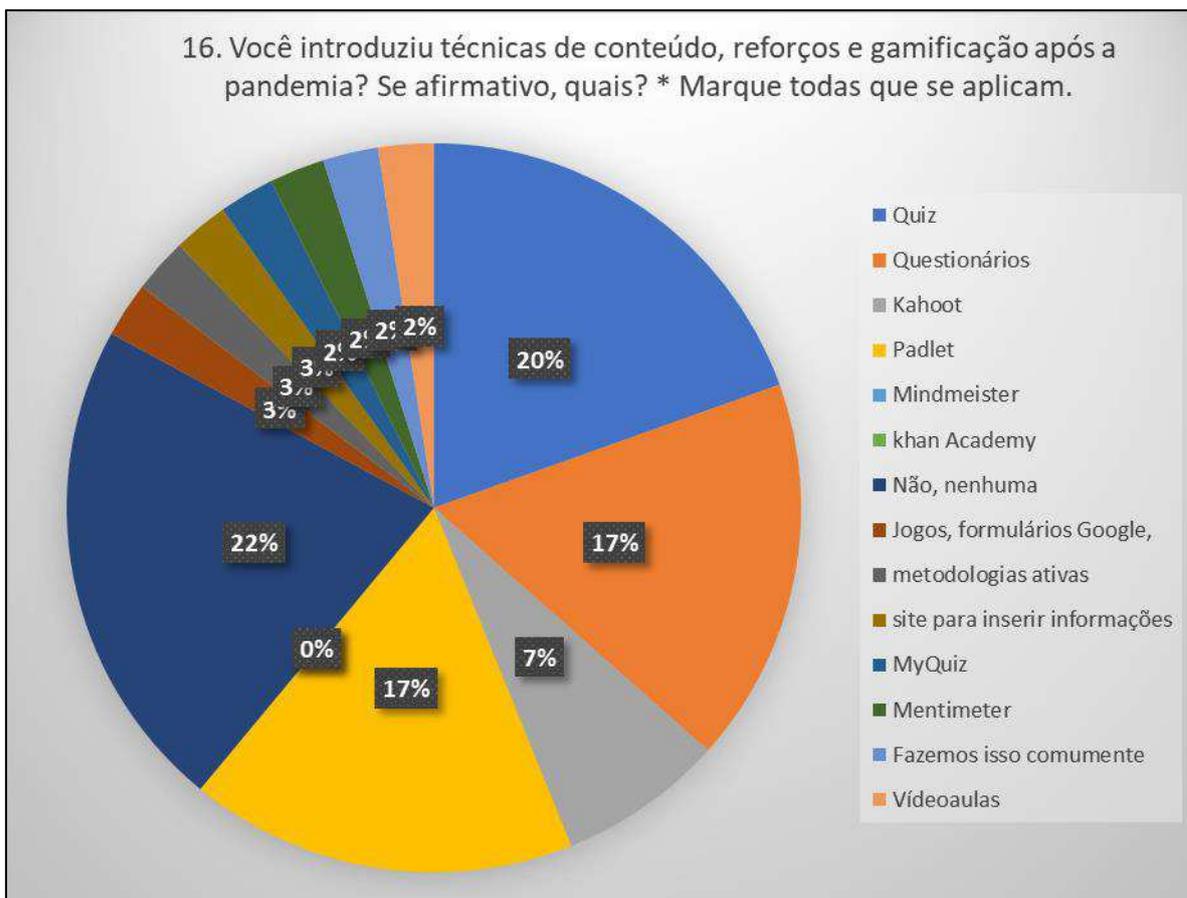
Gráfico 13 – Tecnologias mais utilizadas para a mediação professor-aluno



Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Já a questão 16 procurava saber sobre a introdução, por parte do professor, de técnicas de conteúdo, reforços e gamificação, se foram utilizadas após a pandemia e quais seriam. Assim, a maioria respondeu não ter introduzido nenhuma técnica (22%), enquanto outros 20% dos professores passaram a utilizar Quiz, Kahoot (17%) e Padlet (17%), conforme se expõe no Gráfico 14:

Gráfico 14 – Técnicas de conteúdo, reforços e gamificação pós pandemia



Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Na questão 17, o professor era abordado para classificar seu domínio sobre as diversas ferramentas de busca, organização, armazenamento e redes sociais. Desta forma, a maioria dos professores considerou de muito fácil a normal, a interação com grande parte destas ferramentas.

Hodges et al. (2020), apresentaram o “ensino remoto emergencial - ERE”, utilizado na pandemia em caráter de urgência, e mostrou que muitos provedores contribuíram para que ele ocorresse, disponibilizando ferramentas de forma acessível e gratuita para a facilitação do processo de ensino. Feitosa *et al.* (2020) destacaram que os professores e alunos interagiram com outro olhar no processo educacional em épocas de pandemia, visto que todos esses participantes precisaram se adaptar às novas necessidades do momento.

Assim, Aguiar (2020), mostra que o contexto apresentado no âmbito escolar exigiu do discente uma proatividade em participação no processo de aprendizagem, tendo como principal ponte no processo, a relação com seu professor. Ao tornar-se protagonista ativo, responsabiliza-se por sua aprendizagem; o professor passa a ser o responsável nos ajustes de planejamento, uso de metodologias motivacionais,

ferramentas integrativas e envolvimento dos estudantes nesse processo (OLIVEIRA et al. 2020).

Nesse sentido, os professores do curso Sistemas e Mídias Digitais seguiram a colocação de Moran (2000, p.32), em que “cada docente, pode encontrar sua forma mais adequada de integrar as várias tecnologias e os muitos procedimentos metodológicos”. Apesar de bastante anterior à pandemia, essa afirmação contemporânea reforça as percepções individuais que cada docente tem sobre os aspectos positivos das TIC’s e sua aplicação. Santos (2019, p.13), mostra que introduzir as TIC’s no ambiente escolar auxilia a melhorar a condição para o acesso às informações, além de minimizar as possíveis limitações quanto a tempo e espaço, permitindo que se agilize a comunicação entre discentes, docentes e instituições.

A Seção 5 tinha o foco sobre a Interação das TIC’s e a sala de aula.

Iniciou-se o questionamento com a pergunta 18, em que foram apresentadas afirmações em relação aos aspectos positivos sobre a presença das TIC’s nos processos educativos, e que levavam o professor a indicar seu nível de concordância ou discordância com estas afirmativas. Apresentam-se os resultados no Quadro 5:

Quadro 5 – Aspectos positivos das TIC’s nos processos educativos

Afirmativa	DT	D	NCND	C	CT
1. Aumenta a interatividade entre os alunos e professores		2	12	8	6
2. Favorece a individualização do ensino		6	9	10	3
3. Potencializa o desenvolvimento de habilidades e comunicativas	1	3	14	9	1
4. Promove o trabalho colaborativo		4	12	11	1
5. Aumenta a motivação dos alunos	2	13	9	4	
6. Melhora a atenção dos alunos	5	11	9	3	
7. Aproxima a universidade da prática profissional	2	8	13	5	
8. Exige maior tempo para preparar as aulas	2	2	3	9	12
9. Melhora o rendimento acadêmico	1	8	14	3	2

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Na pergunta de número 19, evidenciava-se, na perspectiva do professor, os principais aspectos favoráveis percebidos com a utilização das TIC’s durante a pandemia no processo de ensino, obtendo-se como maioria de respostas (60,7%), que o uso das TIC’s auxilia a compilar informações sobre links para ferramentas úteis, recursos, pesquisas e oportunidades de aprendizagem (podendo ser utilizadas

por todos os docentes em um banco de dados comum, que todos possam alimentar); e, para outros 60,7%, que permite o monitoramento eficiente das atividades postadas pelos alunos, com pronto feedback, conforme apresenta-se no Quadro 6:

Quadro 6 – Principais aspectos favoráveis das TIC's no processo de ensino

Afirmativa	respostas	percentual
Facilidade do professor em aprender a utilizar as ferramentas online	15	53,60%
As TIC's auxiliam a relação de ensino-aprendizagem	16	57,10%
O uso das TIC's auxilia a compilar informações sobre links para ferramentas úteis, recursos, pesquisas e oportunidades de aprendizagem (podendo ser utilizadas por todos os docentes em um banco de dados comum, que todos possam alimentar)	17	60,70%
Permite chegar aos alunos de forma mais eficiente e eficaz por meio de grupos de bate-papo, videoconferências e compartilhamento de documentos.	16	57,10%
Permite o monitoramento eficiente das atividades postadas pelos alunos, com pronto feedback	17	60,70%
A discussão em ambiente online permite que os alunos se mostrem mais interativos e menos tímidos ao expor suas opiniões e ideias sobre casos de ensino e propostas participativas	9	32,10%

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Na questão 20, ressaltava-se as principais dificuldades percebidas com a utilização das TIC's (do ponto de vista de atividade docente) durante a pandemia no processo de ensino.

No Quadro 7 estão expostas as respostas, que apontam que a maioria dos professores considera ser a produção de materiais midiáticos para ensino remoto (82,1%) a principal dificuldade encontrada, seguida pelo Tempo para adequação dos materiais usados em sala de aula presencial para o ensino remoto (71,4%).

Quadro 7 – Principais dificuldades com a utilização das TIC's

Afirmativa	respostas	percentual
Infraestrutura de comunicação via internet e dos seus AVA (Ambiente virtual de aprendizagem) para suportar o aumento considerável de acessos simultâneos.	15	53,60%
Mudança do papel docente que precisa estar preparado para a aula virtual	17	60,70%
Produção de materiais midiáticos para ensino remoto	23	82,10%
Realizar aulas a partir de home office (ambiente não laboral)	15	53,60%
Necessidade de cursos de aperfeiçoamento ágeis e objetivos	4	14,30%
Dificuldades quanto à conexão de seus materiais nas plataformas virtuais – upload e download de documentos	8	28,60%
Quanto a criar processos de avaliação diferentes de forma remota	13	46,40%
Tempo para adequação dos materiais usados em sala de aula presencial para o ensino remoto	20	71,40%
Necessidade de adequação de equipamentos pessoais para aulas remotas – computador, microfone, fones de ouvido, espaço físico em casa, etc.	17	60,70%
Investimento para a compra de equipamentos	1	3,60%
Dificuldades de acesso dos alunos em razão da conexão	1	3,60%

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Sobre os benefícios observados pelo docente com a utilização das TIC's no comportamento do aluno quanto à adaptação ao ensino remoto, as respostas encontradas na questão 21 apontam, em sua maioria (78,6%), para a afirmação de que os alunos têm familiaridade com a interatividade das ferramentas *online*. No Gráfico 17, se mostram os resultados:

Quadro 8 – Benefícios com a utilização das TIC's para adaptação ao ensino remoto

O aluno se sente mais à vontade para falar e expor suas ideias	6	21,40%
Há mais participação e a aprendizagem é facilitada	1	3,60%
Os alunos têm familiaridade com a interatividade das ferramentas online	22	78,60%
Os alunos valorizam os momentos de encontro presencial ou remoto	10	35,70%
Desenvolvimento do pensamento crítico e criativo	7	25%
Desenvolvimento de habilidades como flexibilidade, interatividade e concentração	8	28,60%
Não vejo nenhum desses elementos	1	3,60%
Não se aplica	1	3,60%

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Quanto às dificuldades visualizadas pelo docente com a utilização das TIC's no comportamento do aluno quanto à adaptação ao ensino remoto, questionadas na pergunta 22, destacam-se três afirmativas que tiveram o mesmo percentual de 64,3% das respostas: Dificuldade do aluno em integrar-se ao processo remoto de aprendizado; Dificuldade em promover a participação dos alunos durante a aula; Não vejo os alunos, eles não usam a câmera.

Apresentam-se os resultados no Quadro 9:

Quadro 9 – Dificuldades visualizadas pelo docente com a utilização das TIC's

Desinteresse do aluno	12	42,90%
Dificuldade de interação com os outros alunos	16	57,10%
Dificuldade do aluno em integrar-se ao processo remoto de aprendizado	18	64,30%
Dificuldade em promover a participação dos alunos durante a aula	18	64,30%
Não vejo os alunos, eles não usam a câmera	18	64,30%
Dificuldade dos alunos em acessar a interface do AVA	2	7,10%
Alunos não têm acesso regular à internet em casa	13	46,40%
Alunos não conseguem acessar as aulas através dos seus celulares; os smartphones e celulares não têm espaço para tantos aplicativos diferentes.	9	32,10%
Alunos estão presentes, acessam a aula, mas não participam da aula remota	14	50%
Outro:	1	3,60%

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Já a questão 23 objetivava encontrar os possíveis meios de melhorar a aula remota, na concepção dos docentes.

Assim, entre as alternativas oferecidas, as que obtiveram maior percentual de respostas foram: estabelecer a empatia para entender os efeitos da pandemia sobre os alunos (75%); produzir a participação e a motivação dos alunos (64,3%) e integrar as ferramentas ao processo de construção do aprendizado (46,4%).

Todas as respostas estão indicadas no Quadro 10:

Quadro 10 – Possíveis meios de melhorar a aula remota

Estabelecer a empatia para entender os efeitos da pandemia sobre os alunos	21	75%
Integrar as ferramentas ao processo de construção do aprendizado	13	46,40%
Produzir a participação e a motivação dos alunos	18	64,30%
Melhorar a adaptação dos alunos às ferramentas virtuais	10	35,70%
Outro:	4	14,40%

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

A pergunta 24 abordava os principais desafios do ensino remoto para a carreira docente, sendo os mais relevantes os que seguem: a maioria respondeu que o ensino remoto estabeleceu novos parâmetros para a atividade docente, levando os docentes a reverem seus processos de ensino (64,3%), seguindo-se de problemas de definição de plataformas, de conexão, de banda larga, de interação com os alunos (57,1). Ainda transportou o docente a um ambiente de planejamento com foco em transformar a educação, promovendo um diálogo virtual, síncrono e assíncrono com os alunos (46,4%) e permitiu mudanças de condução de aula e de pensamento pedagógico (46,4%), conforme apontado no Quadro 11:

Quadro 11 – Principais desafios do ensino remoto para a carreira docente

Estabeleceu novos parâmetros para a atividade docente, levando os docentes a reverem seus processos de ensino	18	64,30%
Transportou o docente a um ambiente de planejamento com foco em transformar a educação, promovendo um diálogo virtual, síncrono e assíncrono com os alunos	13	46,40%
Permitiu mudanças de condução de aula e de pensamento pedagógico	13	46,40%
Dificuldades em adaptar-se às novas ferramentas online	8	28,60%
Problemas de definição de plataformas, de conexão, de banda larga, de interação com os alunos	16	57,10%
Outro: Tudo é desafiador mas não vejo problemas	1	3,60%

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Por fim, era solicitado aos professores que tecessem algum comentário ou sugestão sobre o questionário ou a pesquisa de forma opcional. Foram obtidas três respostas, a se considerar:

*“Não é possível responder em 10 minutos. Eu respondi super rápido e foi quase meia hora. Esse é o motivo principal, a meu ver, pelo qual esses formulários não são respondidos. Essa escala de "discordo - concordo" muitas vezes não é*

*adequada para responder às perguntas. A respostas não faz sentido."18. Considerando aspectos positivos sobre a presença das TIC's nos processos educativos:" - na pandemia ou no geral?"*

*"Muita carga de trabalho. Conciliar as atividades online com as aulas online de filhos pequenos associada a inúmeras reuniões. Não conto mais, porque o tempo não deixa".*

*"Já possuía experiência em roteiros de aula remota por causa da metodologia de aulas invertidas. Isso me ajudou a criar mais aulas e atividades assíncronas mesclando Aulas Gravadas, textos e vídeos de terceiros. As aulas síncronas são destinadas para momentos especiais (apresentação dos alunos, atividades de discussão, tira dúvidas, palestras de convidados...). Hoje, me sinto adaptado como professor ao modelo e entendo que ele pode sim ser produtivo até mais que o presencial. Três empecilhos ainda permanecem: 1) a doença em si (ou medo dela) que teve efeitos nefastos em quem pegou durante as aulas ou na família dos alunos, 2) dificuldade de equipamentos que alguns alunos ainda tem e, o principal hoje: 3) os alunos estão em sua maioria trabalhando muito mais horas do que quando estavam indo para faculdade pela facilidade (menos tempo de deslocamento) e mercado aquecido. Vai ser um baque para eles a volta ao presencial. 2h de trânsito e deslocamento não cabem mais na rotina da maioria deles".*

A integração que as TIC's permitem são potencialmente úteis nos processos de aprendizagem, principalmente quanto aos conteúdos que possibilitam criar novas formas de aprendizagem, compilando ferramentas, trazendo informações sobre as atividades dos alunos e sua efetividade para posterior avaliação.

Nesse sentido, Bacich (2018, p. 2), pontua que "nessa nova sociedade em rede, a noção de literacia, inicialmente apenas associada ao processo de alfabetização, passa a referir-se também à capacidade de interagir e comunicar-se utilizando as TIC".

Entretanto, há dificuldades que os docentes percebem no uso das TIC's, evidenciados no período da pandemia, quanto ao processo de ensino. Desenvolver habilidades e competências digitais docentes, de forma urgente, foi um dos desafios descritos por autores como Almeida e Alves (2020) e Souza et al (2021). O tempo foi um fator que impactou negativamente a adaptação do trabalho docente tradicional às novas necessidades digitais (SOUZA et al., 2021). Costa (2011) já defendia a

ideia de que instituições e professores precisavam utilizar as tecnologias de forma natural, integrando-as e aprimorando seus usos para efetivar mudanças com maior facilidade.

Os docentes também visualizaram os benefícios que as TIC's trazem ao processo educacional, sob a perspectiva do aluno, mostrando que em um mundo digital, como o atual, em que um em cada quatro brasileiros têm acesso à internet (AGÊNCIA BRASIL, 2020), é mais fácil aos alunos adaptar-se ao sistema *on-line*, e a todas as ferramentas interativas que ele envolve (VON BORSTEL et al., 2020). Tais constatações mostram o que afirma Moran (2017), que a aprendizagem se dá de maneira formal e informal, utilizando-se as interações presenciais ou online, individualmente ou em grupos. Assim, as ferramentas tecnológicas são importantes subsídios para que as informações sejam acessadas e se construam os conhecimentos coletivos (AGUIAR, 2020).

As dificuldades que os alunos apresentaram na maioria dos estudos que identificavam a adaptação ao ensino remoto, mostram que os docentes visualizaram alunos que não participavam nas aulas *online*, não ligavam as câmeras, e não conseguiam se integrar ao processo, o que também dificultava a aprendizagem (MOTIN et al., 2020).

Almeida e Alves (2020), explicam que, com a implantação do ensino remoto, muitas das disparidades socioeconômicas e culturais que os brasileiros enfrentam, foram evidenciadas. Corroborando Costa (2020) ao destacar que a interação com o mundo é o motor da aprendizagem, e que a mediação através de pessoas, de comunicação e linguagem e até pelo contexto social, são relevantes nesse processo. Sem a interdependência desses aspectos, a aprendizagem pode não acontecer.

Os desafios se estendem para fora das salas de aula, para fora dos ambientes *on-line*, e se acomodam nas realidades presentes de professores e alunos, nos processos de aprendizagem que envolvem fatores como empatia, motivação, bem-estar. Mesmo não sendo o foco das aulas, esses fatores ajudam a fomentar a integração entre os atores neste momento pandêmico.

Muitos foram os desafios que os docentes enfrentaram na pandemia, principalmente com relação à sua carreira, e na necessidade de utilizar o ensino remoto em seu dia a dia. Dalla Vale e Marcon (2020), apontam a necessidade de revisar suas perspectivas de ensino, estabelecendo novos parâmetros para a

atividade de docência. Costa e Tokarnia (2021), mostram que a utilização das TIC's depende de plataformas interativas, de fatores que envolvem a internet como a resposta de conexão rápida, mecanismos de interação eficientes e planejamento das aulas. As mudanças nos ambientes, de análogo para digital, mostrou a condição de dialogar à distância, de forma virtual, com envolvimento nos processos síncronos e assíncronos estabelecidos com os discentes, (HACKENHAAR; GRANDO, 2020).

As mudanças necessárias na concepção e condução das aulas, e mesmo a forma de pensar e pôr em prática o processo de ensino e aprendizagem, atingiu os professores, as IES e os discentes, em um caminho sem volta, em que a educação foi encaminhada para uma nova seara.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados encontrados apresentam as realidades enfrentadas quanto ao uso das Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC's pelos professores do curso de Sistemas de Mídias Digitais, no âmbito da Universidade Federal do Ceará, durante a pandemia do coronavírus.

Como pontos positivos, ressalta-se que muitos dos professores já utilizavam ferramentas síncronas e assíncronas, facilitando o processo de adaptação na pandemia ao ensino remoto. Foi possível, em razão do *home office*, realizar cursos *online* de forma mais rápida e gratuita. As TIC's também foram vistas pelos professores como forma de se aproximar do aluno em um aspecto que o discente já domina e utiliza: o digital.

A integração das TIC's trouxe um enriquecimento de ferramentas para uso docente no processo de ensino e aprendizagem. Entretanto, foi um desafio a urgência de desenvolver habilidades e competências digitais para os docentes.

Como pontos negativos, o estudo mostra que a pandemia COVID-19 trouxe muitos desafios aos docentes, principalmente na questão de mudanças sociais e psicológicas ocasionadas pelo *lockdown* e a sensação de temor causada pela contaminação do vírus. Muitos enfrentaram perdas diretas e indiretas de entes queridos, conhecidos e amigos. Apesar do uso anterior das ferramentas e plataformas remotas, a preparação e treinamento não foram imediatos. O tempo e planejamento para as atividades docentes foi conjugado aos afazeres particulares, o que trouxe uma série de demandas adicionais em um prazo escasso. A falta de interação e empatia foram alguns aspectos ressaltados pelos professores pois os alunos não acionavam suas câmeras para as aulas remotas.

Aos docentes, e a todo o corpo pedagógico, coube a reação a um cenário de mudança imediata, de forma emergencial, ao antecipar e qualificar as intervenções com ações digitais no ensino que estavam sendo utilizadas como ferramentas adjacentes no processo ensino e aprendizagem. Dificuldades com relação ao planejamento, aplicação e treinamentos quanto à utilização do ensino remoto emergencial foram evidenciadas no curso de Sistemas e Mídias Digitais.

Assim, ao entender o universo dos professores de Sistemas e Mídias Digitais na utilização e integração das TICs, foi possível demonstrar quais as mudanças mais significativas que puderam ser introduzidas nas aulas da graduação utilizando-se sistemas *online* de atividades, aulas expositivas gravadas para consulta sempre que necessário, informação ágil e detectável com o uso de filtros, maior efetividade no retorno de projetos e trabalhos dos alunos, além de outras atividades da rotina de ensino que ensejavam o uso dos meios digitais.

As diferentes ferramentas de interação, grupos de bate-papo, videoconferências, compartilhamento de documentos, redes sociais, plataformas de ensino e aulas *online*, certamente foram consideradas alternativas enriquecedoras, mas também causaram estranheza e uma certa resistência no decorrer das interações entre alunos e professores.

O ensino remoto emergencial tornou-se uma realidade necessária aos alunos, bem como possibilitou a exposição das principais iniciativas de ensino midiático e remoto utilizadas pelos professores, que permitiram explorar novas formas de adaptar o ensino e apresentar os conteúdos, motivaram engajamento nos alunos, atraindo-os para as novas condições de ensino e aprendizagem, disponíveis em razão do isolamento social e de seus efeitos.

Conforme os achados da pesquisa, e das teorias de suporte, mostrou-se que a adaptação necessária do ensino presencial para o ensino remoto, criou a possibilidade de integração da tecnologia da informação na graduação do curso Sistemas e Mídias Digitais, com aceleração da inclusão definitiva da educação *online* de forma integral no ensino superior.

Dificuldades foram relatadas pelos professores, que lutaram contra o fator tempo e tiveram que reinventar seu conteúdo de aula, desenvolvendo habilidades e competências de forma digital e urgente.

Algumas limitações ocorreram no estudo, em razão de ser um período atípico, de pandemia, que resultou em mudanças necessárias e rápidas no contexto educacional. Assim, boa parte do estudo ocorreu à distância, com interações *online*.

Esse distanciamento resultou em maior demora para obtenção do número almejado de respostas, assim como na necessidade de contatos via *email* com frequência, visando ressaltar aos respondentes sobre a importância de suas respostas para a conclusão da pesquisa. Mais limitações foram encontradas quanto à literatura disponível, pois os assuntos relativos à pandemia suscitaram muitos

estudos experimentais, que não apresentam resultados definitivos, e sim, em construção.

Por ser um estudo inicial com foco na perspectiva dos docentes, percebeu-se que as dificuldades e desafios pertinentes ao uso das TIC's no ensino remoto pode, ao mesmo tempo que aproxima o professor e o aluno, representar barreiras à construção de uma proximidade entre academia e aluno. No aspecto do trabalho *home office*, acredita-se haver barreiras culturais a serem ultrapassadas, pela rigidez de trabalho formal utilizado ao longo dos anos. Outra inferência possível consiste na dúvida que ainda paira sobre o contexto professor e ensino: se o ensino remoto e sua eficiência comparam-se ao ensino presencial e à troca interativa que a presencialidade estabelece de forma mais pessoal. Entretanto, essas seriam questões que poderiam encontrar respostas mais assertivas em novo estudo para aprofundá-las.

Considera-se que fica claro, por meio desse estudo, que os professores foram afetados positivamente e negativamente pela pandemia, que trouxe ao curso de Sistemas e Mídias Digitais da UFC uma necessidade de adaptação às formas de ensino digital, remoto e urgente. Destaca-se que a importância da disseminação do conhecimento através das fronteiras, empresas e todas as partes da sociedade com o uso da tecnologia de aprendizagem *online* pode representar uma mudança benéfica para a educação e seu potencial de ensino.

## REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA BRASIL (2020). **Celular é o principal meio de acesso**: internet no país. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-04/celular-e-o-principal-meio-de-acesso-internet-no-pais>. Acesso em: 15.mai.2022.
- AGUIAR, V. M.O protagonismo do ensino online na educação superior em um contexto de pandemia. In: **Revista BSBMACK**, v.1, n.8, Junho de 2020, ANO 2.
- ALMEIDA, B. O.; ALVES, L. R. G. (2020). Letramento digital em tempos de COVID-19: uma análise da educação no contexto atual. **Debates em Educação**, 12(28).
- ALVES, L. Educação Remota: Entre a Ilusão e a Realidade. **Educação**. v. 8, nº 3, p. 348–365, 2020.
- AMPER. We Are Social e HootSuite - Digital 2021 [Resumo e Relatório Completo] Atualizado: Fev 25. **DIGITAL 2021**: os mais recentes insights sobre o mundo do digital'<https://www.amper.ag/post/we-are-social-e-hootsuite-digital-2021-resumo-e-relat%C3%B3rio-completo>
- BACICH, L. (2018). **As tecnologias digitais e seu papel transformador nas ações de ensino e aprendizagem**. Trechos da tese de doutorado Inovação em Educação. Disponível em: <https://lilianbacich.com/2018/10/10/as-tecnologias-digitais-e-seu-papel-transformador-nas-aco-es-de-ensino-e-aprendizagem/>. Acesso em 15.abr.2022.
- BACICH, L.; MORAN, J. (2015) Aprender e ensinar com foco na educação híbrida. **Revista Pátio**, nº 25, junho, 2015, p. 45-47. Disponível em: <http://www.grupoa.com.br/revistapatio/artigo/11551/aprender-e-ensinar-com-foco-na-educacao-hibrida.aspx>. Acesso em 10.abr.2022.
- BELLONI, Maria Luiza. **Educação à distância**. 5ª ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.
- BONILLA, Maria Helena. **Escola aprendente**: para além da sociedade da informação. Rio de Janeiro: Quartet, 2005.
- BRANDÃO, C.R. **O Que É Educação Popular**. São Paulo: Brasiliense. v.318. Coleção Primeiros Passos, 2006.
- COSTA, G.; TOKARNIA, M. **Pandemia de covid-19 fez ensino e papel do professor mudarem** - docentes precisaram se reinventar e acumularam funções este ano. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2020-10/pandemia-de-covid-19-fez-ensino-e-papel-do-professor-mudarem>. Acesso em 25.jun.2021.
- COSTA, I. (2011) A escola, o professor e as novas tecnologias. In: **Só Pedagogia**. Virtuosa Tecnologia da Informação, 2008-2020. Disponível em: <http://www.pedagogia.com.br/artigos/novastecnologias1/?pagina=1>Cieb (2020). Acesso em: 08.mai. 2022.
- COSTA, S. S. (2020a). Pandemia e desemprego no Brasil. **Revista de Administração Pública [online]**. 2020, v. 54, n. 4, pp. 969-978. Disponível em:

<<https://doi.org/10.1590/0034-761220200170>> <https://doi.org/10.1590/0034-761220200170x>. Acesso em 30.jun.2021.

COSTA, N. (2020b) O papel da educação integral em tempos de crise. **Centro de Referências em Educação Integral, 2020**. Disponível em:

<https://educacaointegral.org.br/reportagens/o-papel-da-educacao-integral-em-tempos-de-crise-por-natacha-costa/>. Acesso em: 18.abr.2022.

DALLA VALLE, P.; MARCON, J. L. R. Desafios da prática pedagógica e as competências para ensinar em tempos de pandemia. In: PALÚ, J; SCHÜTZ, J.A.; MAYER, L. **Desafios da educação em tempos de pandemia** / organizadores: Cruz Alta: Ilustração, 2020. 324 p.

DARIN, T. Cibercultura e ensino universitário: que mudanças esperar após 2020? Revista Horizontes, SBC, out. 2020.

DIAS, Érika; PINTO, Fátima Cunha Ferreira. A Educação e a Covid-19. Ensaio: **Avaliação e Políticas Públicas em Educação** [online]. 2020, v. 28, n. 108, pp. 545-554. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-40362019002801080001>. Acesso em 02.mar.2022.

DURAN, Débora. (2020). **Coronavírus viraliza educação online**. Jornal da USP. Publicado em 18.03.2020, atualizado em 11.04.2020. Disponível em: <https://jornal.usp.br/?p=307996>. Acesso em 10.set.2021.

FANTIN, Monica. **Mídia-educação no currículo e na formação inicial de professores**. In: FANTIN, Monica; RIVOLTELLA, Pier Cesare. (Org.). Cultura digital e escolas: pesquisa e formação de professores. Campinas: Papirus, 2012. p. 57-92

FEITOSA, M.C.; MOURA, P.S.; RAMOS, M. S. F.; LAVOR, O. P. Ensino Remoto: O que Pensam os Alunos e Professores? In: **CONGRESSO SOBRE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO (CTRL+E)**, 5., 2020, Evento Online. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2020. p. 60-68.

FGV, (2021). **Desemprego alto é desafio para governo em 2022, e pode persistir até 2026**. Disponível em: <https://portalibre.fgv.br/revista-conjuntura-economica/carta-da-conjuntura/desemprego-alto-e-desafio-para-governo-em-2022-e>. Acesso em 09.set.2021.

FREIRE, A. N. F.; COSTA, P. H. F. S. **Manual de orientação ao trabalhador em teletrabalho**. Natal: EDUFRN, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/30521/1/ManualOrienta%c3%a7aoteltrabalho.pdf>. Acesso em: 19 abr.2022.

FREIRE, F.; CAVALCANTI, M.; KLEIMAN, A.; POSSENTI, S. Leitura e escrita via internet: formação de professores nas áreas de alfabetização e linguagem. **Trabalhos em Linguística Aplicada**. 2007, v. 46, n. 1, pp. 93-111.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia dos sonhos possíveis**. 5 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2020.

GADOTTI, Moacir. **Qualidade na Educação: Uma Nova Abordagem**. 1 ed. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2010.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

GODOY, L.; FERREIRA, M. G. G. Diretrizes ergonômicas para o teletrabalho em home-office. In: **Congresso Pesquisa E Desenvolvimento Em Design**, 13., 2018, São Paulo. Anais [...]. São Paulo: Blucher, 2019. p. 5358-5368. Disponível em: <https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/diretrizes-ergonomicas-para-oteletrabalho-em-home-office-30340>. Acesso: 30 nov. 2020.

GOMES, Silvane Guimarães Silva. **Evolução histórica da EAD**. e-Tec Brasil – Tópicos em Educação a Distância, 2016.

GUSSO, H. L. *et al.* Ensino superior em tempos de pandemia: diretrizes à gestão universitária. **Educação & Sociedade [online]**. 2020, v. 4. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/ES.238957>>. Epub 25 Set 2020. Acesso em 17 abr.2022.

HACKENHAAR, A.S.; GRANDO, D. In: PALÚ, J; SCHÜTZ, J.A.; MAYER, L. **Desafios da educação em tempos de pandemia** / organizadores: Cruz Alta: Ilustração, 2020. 324 p.

HODGES, C.; MOORE, S.; LOCKEE, B.; TRUST, T.; BOND, A. (2020). **The difference between emergency remote teaching and online learning**. EDUCAUSE Review. Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remoteteachingand-online-learning>. Acesso em 10.abr.2022.

IBGE. (2021). **Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios (PNAD) Contínua**. Disponível em: <https://teletime.com.br/14/04/2021/ibge-mostra-que-43-milhoes-de-estudantes-entraram-na-pandemia-sem-acesso-a-internet/>. Acesso em 03.jul.2021.

INSTITUTO AYRTON SENNA. **Estudos sobre educação e o impacto do coronavírus**. Disponível em: <https://institutoayrtonsenna.org.br/pt/br/socio-emocionais-para-criises/estudos-educacao-e-impacto-coronavirus.html>. Acesso em: 26 jun.2020.

REIMERS, F.M. Um roteiro para guiar a resposta educacional à Pandemia da COVID-19 de 2020.1 Resumo 1. 30 de março de 2020. In Instituto Ayrton Senna. **Estudos sobre educação e o impacto do coronavírus**. Disponível em: <https://institutoayrtonsenna.org.br/pt/br/socio-emocionais-para-criises/estudos-educacao-e-impacto-coronavirus.html>. Acesso em: 26 jun.2020.

INSTITUTO PENÍNSULA. **Sentimento e percepção dos professores brasileiros nos diferentes estágios do Coronavírus no Brasil**. Disponível em: <https://institutopeninsula.org.br/wp-content/uploads/2021/05/Diagrama%C3%A7%C3%A3o-Pulso.pdf>. Acesso em: 24.jun.2020.

LÈVY, Pierre. **Cibercultura**. 3.ed. São Paulo: Editora 34, 2010.

\_\_\_\_\_. **O que é virtual** 2.ed. São Paulo: Editora 34, 2011.

LOSEKANN, R. G. C. B.; MOURÃO, H. C. Desafios do teletrabalho na pandemia covid-19: quando o home vira office. **Caderno de Administração**, Maringá, v. 28, ed. esp., p. 71-75, jun. 2020. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CadAdm/article/view/53637>. Acesso em: 15.abr.2022.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing**: uma orientação aplicada. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2019.

MALLOY-DINIZ LF, COSTA D DE S, LOUREIRO F, MOREIRA L, SILVEIRA BKS, SADI H DE M, APOLINÁRIO-SOUZA T, ALVIM-SOARES A, NICOLATO R, PAULA JJ DE, MIRANDA D, PINHEIRO MIC, CRUZ RM, SILVA AG. Saúde mental na pandemia de Covid-19: considerações práticas multidisciplinares sobre cognição, emoção e comportamento. **Debates em Psiquiatria** [Internet]. 30º de junho de 2020;10(2):46-68. Disponível em: <https://revistardp.org.br/revista/article/view/39>. Acesso em 10.set.2021.

MATTA, G.C., REGO, S., SOUTO, E.P., and SEGATA, J., eds. **Os impactos sociais da Covid-19 no Brasil**: populações vulnerabilizadas e respostas à pandemia [online]. Rio de Janeiro: Observatório Covid 19; Editora FIOCRUZ, 2021, 221 p. Informação para ação na Covid-19 series.

MATTAR, João. **Tutoria e Interação em Educação a Distância**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

MENEZES, C. S.; FERRETTI, C.; LINDNER, E. L.; LIRA, A. F. Aplicando arquiteturas pedagógicas em objetos digitais interativos. In: **RENOTE – Revista Novas Tecnologias para a Educação**. Porto Alegre: Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação (CINTED - UFRGS), v.4, n.2, 2006. Disponível em <http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/14138>. Acesso em 09.out.2021.

MINAYO, M. C. S. Introdução. In: MINAYO, M. C. S.; ASSIS, S. G.; SOUZA, E. R. (Org.). **Avaliação por triangulação de métodos**: Abordagem de Programas Sociais. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2010. pp. 19-51.

MORAN, J.M. Como transformar nossas escolas Novas formas de ensinar a alunos sempre conectados. In: **Educação 3.0**: Novas perspectivas para o Ensino. CARVALHO, M. (Org). Como transformar nossas escolas Novas formas de ensinar a alunos sempre conectados. Porto Alegre, Sinepe/RS/Unisinos, 2017. Disponível em: [http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2017/08/transformar\\_escolas.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2017/08/transformar_escolas.pdf). Acesso em: 10 jul. 2020.

MORAN, J.M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 6. ed. Campinas: Papirus, 2000.

MOTIN, M. F.; MORAES, G.C.; BASTOS, I.P.; BUSATO, R.; ALES, V.T. O ensino remoto de disciplinas do eixo da matemática em tempos de pandemia. In: PALÚ, J; SCHÜTZ, J.A.; MAYER, L. **Desafios da educação em tempos de pandemia** / organizadores: Cruz Alta: Ilustração, 2020. 324 p.

NOGUEIRA, F. (2020) **Ensino remoto**: o que aprendemos e o que pode mudar nas práticas e políticas públicas. Disponível em: <https://porvir.org/ensino-remoto-o-ue-aprendemos-e-o-que-pode-mudar-nas-praticas-e-politicas-publicas/>. Acesso em 29.jun.2020.

NOQUELE, A.; SILVA, A. P. S. R. S., **Educação inclusiva e o processo de ensino e aprendizagem**. Março de 2014. Disponível em: [http://www.pedagogia.com.br/artigos/educacao\\_inclusiva\\_processo/index.php](http://www.pedagogia.com.br/artigos/educacao_inclusiva_processo/index.php). Acesso em: 03.out.2021.

NUNES, I. B. (2005). Modalidades educativas e novas demandas por educação. **Revista da ABENO**, 5(1), 52–59. Disponível em: <https://doi.org/10.30979/rev.abeno.v5i1.1484>. Acesso em: 06.out.2021.

OKADA, A. L. P. Desafios para EAD Como fazer emergir a colaboração e a cooperação em ambientes virtuais de aprendizagem. In: SILVA, Marco(org). **Educação online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa**. São Paulo: Loyola, p.273-291, 2003.

OLIVEIRA, M. J.; MORAIS, R. A.; CASARINI, R.; GALVÃO, Y. P.; OLIVEIRA, Y. N. (2021). Edtechs durante a pandemia de coronavírus. **XII FATECLOG - Gestão da cadeia de suprimentos no agronegócio: desafios e oportunidades no contexto atual**. Fatec Mogi Das Cruzes - Mogi das Cruzes/SP – Brasil. Junho/2021.

OLIVEIRA, R.M.; CORRÊA, Y.; MORÉS, A. (2020). Ensino remoto emergencial em tempos de covid-19: formação docente e tecnologias digitais. **Rev. Int. de Form.de Professores** (RIFP), Itapetininga, v. 5, e020028, p. 1-18, 2020.

PALÚ, J. A crise do capitalismo, a pandemia e a educação pública brasileira: reflexões e percepções. In: PALÚ, J; SCHÜTZ, J.A.; MAYER, L. **Desafios da educação em tempos de pandemia** / organizadores: Cruz Alta: Ilustração, 2020.

PAVANI, N. (2020). Luto em tempos de pandemia: o que muda ao dizer adeus. Disponível em: <https://saude.abril.com.br/blog/com-a-palavra/luto-em-tempos-de-pandemia-o-que-muda-ao-dizer-adeus/> Acesso em 28.jun.2021.

PEREIRA, J., *et al.* O uso dos smartphones e a incidência da síndrome do túnel do carpo: uma avaliação das percepções físicas dos usuários. **Brazilian Journal. of Development.**, Curitiba, v. 5, n. 5, p. 4229-4242, may. 2019. ISSN 2525-8761

PICANÇO, Alessandra. Educação a distância e outros nós: uma análise das telessalas do telecurso 2000 coordenadas pelo SESI na Bahia. 2001. **Dissertação (Mestrado em Educação)** - Universidade Federal da Bahia.

PINHEIRO, Nilcéia; SILVEIRA, Rosemari; BAZZO, Walter. (2007). Ciência, Tecnologia e Sociedade: a relevância do enfoque CTS para o contexto do Ensino Médio. **Ciência & Educação (Bauru)**. 13. 10.1590/S1516-73132007000100005.

PORTAL VIRTUAL UFC. (2021). **Guia do Aluno**. Disponível em: <https://ead.virtual.ufc.br/index.php/guia/guia-do-aluno/>. Acesso em: 10.set.2021.

PRETI, O. **Educação a Distância: uma prática educativa mediadora e mediatizada**. 2.ed. revisada. Cuiabá: NEAD/IE –UFMT, 2011.

PRETTO, N. PINTO, C. C. Tecnologias e novas educações. **Revista Brasileira de Educação**, v. 11, n. 31, jan./abr. 2006.

PUC-RS, 2020). **Modelo pedagógico-tecnológico e cuidado constante: confira as novidades do semestre na PUCRS**. Disponível em: <https://www.pucrs.br/blog/modelo-pedagogico-tecnologico-e-cuidado-constante-confira-as-novidades-do-semester-na-pucrs/>. Acesso em: 18.mai.2021.

RABELLO, M. E. **Lições do coronavírus: ensino remoto emergencial não é EAD**. Disponível em: <https://desafiosdaeducacao.grupoa.com.br/coronavirus-ensino-remoto/> Acesso em: 29.jul.2021.

MOLINA, Natália. **Ausência do MEC prejudica educação do país, critica secretário do ES**. REVISTA EDUCAÇÃO. Disponível em:

<https://revistaeducacao.com.br/2021/05/10/mec-pandemia-es/> Acesso em: 26.jun.2021.

ROCHA, F. S. M. *et al.* O uso de tecnologias digitais no processo de ensino durante a pandemia da COVID-19. **Revista Interações**, v. 16, n. 55, 2020.

RONDINI, C.A.; PEDRO; K.M.; DUARTE, C.S. **Interfaces Científicas** – Aracaju. v.10, n.1, p. 41 – 57 – Número Temático, 2020.

ROSA, R. T. N. Das aulas presenciais às aulas remotas: as abruptas mudanças impulsionadas na docência pela ação do Coronavírus-o COVID-19! **Rev. Cient. Schola Colégio Militar de Santa Maria Santa Maria**, Rio Grande do Sul, Brasil v.VI, n. 1, Julho 2020. Disponível em:

[http://www.cmsm.eb.mil.br/images/CMSM/revista\\_schola\\_2020/Editorial%20%2020%20\(Rosane%20Rosa\).pdf](http://www.cmsm.eb.mil.br/images/CMSM/revista_schola_2020/Editorial%20%2020%20(Rosane%20Rosa).pdf). Acesso em: 22 jun. 2020.

SANTAELLA, Lúcia. Comunicação ubíqua: repercussões na cultura e na educação. São Paulo: Paulus, 2013.

SANTOS, I. Uso das novas tecnologias da informação e comunicação como ferramenta no processo de ensino aprendizagem nas escolas da sede do município de Serra do Ramalho – Ba. Dissertação de Mestrado. **Dissertação de Mestrado em Ciências da Educação** – Facultad Interamericana de Ciências Sociales, na Cidade de Assunção - Paraguai, 2019.

SANTOS, Edméa Oliveira. Ambientes virtuais de aprendizagem: por autorias livre, plurais e gratuitas. In: **Revista FAEBA**, v.12, no. 18, 2003.

\_\_\_\_\_. **Educação online: a dinâmica sociotécnica para além da educação a distância.** In: PRETTO, Nelson L. (Org.). Tecnologia e novas educações. Salvador: Edufba, 2005, p.193 - 202.

SAVIANI, D. Pedagogias contra-hegemônicas no Brasil. **Ideação - Revista do Centro de Educação e Letras**, Foz do Iguaçu, v. 10, n. 2, p. 11-28, 2008.

SMD-UFC (2021). Disponível em: <https://smd.ufc.br/pt/>. Acesso em: 28.set.2021.

SOUZA, K. R. *et al.* Trabalho remoto, saúde docente e greve virtual em cenário de pandemia. **Trabalho, Educação e Saúde** [online]. 2021, v. 19. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00309>>. Acesso em 02.mai.2022.

STINGHEN, Regiane Santos. Tecnologias na Educação: Dificuldades encontradas para utilizá-La no ambiente escolar. 2016. 32 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Especialização em Educação na Cultura digital), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013. Disponível em: [https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/169794/TCC\\_Stinghen.pdf?sequence=1](https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/169794/TCC_Stinghen.pdf?sequence=1). Acesso em: 8.out.2021.

TOKARNIA, M. Agência Brasil. **Maioria das escolas brasileiras não tem plataformas para ensino online.** Rio de Janeiro, 09 de jun. de 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2020-06/maioria-das-escolas-brasileiras-nao-tem-plataformas-para-ensino-online>. Acesso em: 20 de jul. 2020.

TOLEDO, A. T. Trabalho remoto no serviço público: o novo normal? **Boletim economia empírica**. v. 1, n. 3, p. 31-37. 2020. Disponível em: <https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/bee/article/view/4761>. Acesso em: 24 dez. 2020.

UFC (2021). **A Universidade**. Disponível em: <https://www.ufc.br/a-universidade>. Acesso em: 10.set.2021.

UNICEF (2021). **Crianças de 6 a 10 anos são as mais afetadas pela exclusão escolar na pandemia, alertam UNICEF e Cenpec Educação**. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/criancas-de-6-10-anos-sao-mais-afetadas-pela-exclusao-escolar-na-pandemia#:~:text=A%20exclus%C3%A3o%20escolar%2C%20at%C3%A9%202019&text=Em%202019%2C%20havia%20quase%201,14%20anos%2C%20eram%2082%20mil>. Acesso em: 08.set.2021.

VERGARA, S. C. (2012). **Métodos de coleta de dados no campo**. 2. Ed. São Paulo: Atlas.

VON BORSTEL, V.; FIORENTIN, M. J.; MAYER, L. Educação em tempos de pandemia: constatações da coordenadoria regional de educação de Itapiranga. In: PALÚ, J; SCHÜTZ, J.A.; MAYER, L. **Desafios da educação em tempos de pandemia** / organizadores: Cruz Alta: Ilustração, 2020.

## APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO AOS PROFESSORES

### AULAS REMOTAS NO CONTEXTO DA PANDEMIA: O CASO DO CURSO SISTEMAS DE MÍDIAS DIGITAIS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

Sou Robson Oliveira, aluno do Curso de Graduação em Sistemas e Mídias Digitais da Universidade Federal do Ceará. Estou realizando uma pesquisa para meu Trabalho de Conclusão de Curso, sobre "AULAS REMOTAS NO CONTEXTO DA PANDEMIA: O CASO DO CURSO SISTEMAS DE MÍDIAS DIGITAIS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ" e peço sua colaboração para responder o questionário a seguir.

Agradeço imensamente por sua participação.

Assinale conforme sua percepção. Não há resposta certa ou errada, o que se busca é a sua opinião.

CONTO COM A SUA PARTICIPAÇÃO! Obrigado!

#### Termo de consentimento

O risco da pesquisa é mínimo por envolver apenas a resposta ao questionário online, o qual foi elaborado com o intuito de que o tempo gasto para seu preenchimento seja mínimo, em torno de 10 a 15 minutos. Solicitamos a sua autorização para o uso de seus dados para a produção de artigos técnicos e científicos.

Termo de Assentimento Livre e Esclarecido:

[https://drive.google.com/file/d/1CzGcg0WajtiR0YXZ63yPp2uCznsEQb\\_A/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1CzGcg0WajtiR0YXZ63yPp2uCznsEQb_A/view?usp=sharing)

Você está de acordo com os termos acima? Ao clicar em "Sim", você indica que aceita responder às perguntas deste questionário.

#### Caracterização do docente

1. Gênero \*

*Feminino*

*Masculino*

*Outro:*

2. Idade \*

*de 21 anos a 29 anos*

*de 30 anos a 39 anos*

*de 40 anos a 49 anos*

*de 50 anos a 59 anos*

*de 60 anos a 69 anos 70 anos ou mais*

## 3. Tempo de docência

*0 a 5 anos**mais de 5 anos a 10 anos**mais de 10 anos a 15 anos**mais de 15 anos a 20 anos**mais de 20 anos*

## 4. Quais são as suas áreas de atuação dentro do curso de SMD? \*

*Animações gráficas**Computação gráfica**Comunicação social**Desenvolvimento de sistemas multimídia**Design**Educação a distância**Engenharia de software**Gestão de projetos**Interação Humano Computador**Jogos digitais**Modelagem 3D**Produção Audiovisual**Redes de computadores**Robótica**Tecnologia educacional**Sistemas Embarcados**Outro:*

## 5. Descreva sua trajetória formativa. (opcional)

*(Nome do curso de graduação e Instituição, Especialização e Instituição, Pós-Graduação lato sensu e Instituição, Mestrado strictu sensu e instituição, Doutorado strictu sensu e instituição).*

**Seção 1 – Contexto anterior à pandemia**

Responda às questões abaixo, considerando o contexto anterior à pandemia.

## 6. Como era sua organização pedagógica rotineira? \* Marque todas que se aplicam.

	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo e nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
Planejava as aulas presenciais com antecipação, e as aplicava em sala de aula					
Participava de reuniões					

presenciais com coordenadores e colegas rotineiramente					
Já utilizava atividades remotas como complemento das atividades presenciais					
Já utilizava TICS nas atividades como complemento das atividades presenciais (ferramentas de comunicação nas redes sociais, grupo de whatsapp, facebook, além de plataformas como SOLAR, SIGAA, etc)					
Minhas disciplinas envolvem conteúdo apenas teórico					
Minhas disciplinas envolvem conteúdo prático					
Minhas disciplinas envolvem conteúdo teórico e prático					
A elaboração das aulas presenciais envolvia conteúdos colaborativos entre os estudantes, desenvolvidos na sala de aula					
O tempo para atendimentos aos alunos era mais limitado					

7. Como era sua organização pessoal rotineira antes da pandemia? \* Marque todas que se aplicam.

	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo e nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
Conciliava o tempo profissional e pessoal com mais tranquilidade					
Meus compromissos de trabalho tinham período determinado em minha rotina					
Minha rotina já me esgotava física e mentalmente					
Conseguia realizar atividades físicas e de lazer diariamente, além do trabalho					

## Seção 2 – Perfil do docente durante a pandemia

Responda as perguntas abaixo, considerando o contexto da pandemia e seu estado de saúde.

8. Você teve COVID-19? Marcar apenas uma oval.

*Sim*

*Não sei*

*Não*

*Prefiro não informar*

9. Em caso afirmativo na pergunta anterior, quais sintomas da COVID-19 você teve? Marque todas que se aplicam.

*Febre*

*Cansaço*

*Tosse seca*

*Dores e desconfortos*

*Perda de paladar ou olfato*

*Dificuldade de respirar ou falta de ar*

*Dor ou pressão no peito*

*Não se aplica*

*Prefiro não informar*

10. Algum familiar próximo ou conhecido seu teve COVID-19? Marcar apenas uma oval.

*Sim*

*Não*

*Prefiro não informar*

11. Perdeu alguém próximo pelo COVID-19? Marcar apenas uma oval.

*Sim*

*Não*

*Prefiro não informar*

12. Levando em consideração as dificuldades e de acordo com sua experiência com a pandemia, escolha abaixo as frases que poderiam ser atribuídas à sua condição psicológica e mental? \* Marque todas que se aplicam.

	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo e nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
A pandemia trouxe o home office e muitas responsabilidades adjacentes					
Tenho cada vez menos tempo para realizar todas as atividades diárias					
Está difícil conciliar o tempo profissional e pessoal (entre casa, família, trabalho e lazer) dentro do mesmo espaço físico					
Meus compromissos de trabalho se avolumaram					
Invisto mais tempo na					

construção das aulas para trabalhar as rotinas de forma significativa – elaborando os conteúdos e as ferramentas facilitadoras de ensino					
Me sinto esgotado física e mentalmente					
Com a alteração na rotina, o trabalho remoto requer mais tempo do professor e os atendimentos aos alunos aumentaram em horários diferentes					
A situação em si da pandemia, o agravamento das desigualdades sociais da realidade dos nossos alunos, a falta de sensibilidade das pessoas					
São tantas cobranças e preocupações que acabo não tendo um rendimento 100% ao longo do dia					
Conseguo realizar atividades físicas e de lazer, apesar da pandemia					

### Seção 3 – Cursos formativos

13. Você fez algum curso no contexto da pandemia para adaptação e adequação das aulas presenciais para as aulas remotas, e para preparar-se para a utilização das TIC's e ferramentas remotas? \* marcar apenas uma oval.

*Sim (Pular para a pergunta 15)*

*Não (Pular para a pergunta 17)*

*Prefiro não informar (Pular para a pergunta 17)*

Descrição dos cursos

13.2 Esses cursos foram oferecidos pela Universidade Federal do Ceará ou você os buscou por iniciativa própria? \* marcar apenas uma oval.

*Pela UFC*

*Iniciativa própria*

13.3 Quais cursos você fez? (opcional)

Preencha conforme o exemplo com os seguintes dados: Curso (coloque o nome e quantidade de horas aproximada); UFC ou Iniciativa própria. Exemplo: [Teams; 10h; UFC]

#### Seção 4 – Domínio e interação com as TIC's<sup>7</sup>

14. Quais destas ferramentas você fez uso na prática docente durante o período de ensino remoto (2020.1 a 2021.1)? \* Marque todas que se aplicam.

SIGAA	ZOOM	Youtube	Vimeo	Flickr	Research Gate
SOLAR	Teams	Skype	WhatsApp	E-mail	Outro
Classroom	Facebook	Snapchat	Instagram	Blog	
Google meet	Linkedin	Twitter	Hangout	Página Pessoal	

15. Conforme seu uso, assinale quais as tecnologias você utiliza para a mediação professor-aluno na prática docente, para a comunicação fora do horário da sala de aula remota: \* Marque todas que se aplicam.

Plataforma educativa aberta (Moodle, Blackboard, Google Classroom)	Instagram	E-mail	Research Gate
Plataforma educativa própria da UFC (Solar, Sigaa)	Hangout	Blog	Skype
Youtube	Flickr	Página Pessoal	Snapchat
Twitter	Vimeo	WhatsApp	Outro:

16. Você introduziu técnicas de conteúdo, reforços e gamificação após a pandemia? Se afirmativo, quais? \* Marque todas que se aplicam.

Quiz	Mindmeister
Questionários	khan Academy
Kahoot	Não, nenhuma
Padlet	Outro:

17. Como você qualificaria seu domínio sobre as seguintes ferramentas? \* Marcar apenas uma oval por linha:

<sup>77</sup> TIC's (Tecnologias de Informação e Comunicação): é uma expressão que se refere ao papel da comunicação na moderna tecnologia da informação. Entende-se que TICs são todos os meios técnicos usados para tratar a informação e auxiliar na comunicação, o que inclui o hardware de computadores, rede e telemóveis.

	Muito fácil	Fácil	Normal	Difícil	Muito difícil
Google, Bing, etc					
Ferramenta Moodle, Blackboard, Meet, Google Classroom					
Google drive, Dropbox, Onedrive					
Facebook, Skype, Whatsapp					
Google Calendar, Google Notes					

18. Considerando aspectos positivos sobre a presença das TIC's nos processos educativos: \* Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo e nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
Aumenta a interatividade entre os alunos					
Favorece a individualização do ensino					
Potencializa o desenvolvimento de habilidades comunicativas					
Promove o trabalho colaborativo					
Aumenta a motivação dos alunos					
Melhora a atenção dos alunos					
Aproxima a universidade da prática profissional					
Exige maior tempo para preparar as aulas					

19. Principais aspectos favoráveis percebidos com a utilização das TIC's (do ponto de vista de atividade docente) durante a pandemia no processo de ensino: \* Marque todas que se aplicam.

*Facilidade do professor em aprender a utilizar as ferramentas online*

*As TIC's auxiliam a relação de ensino e aprendizagem*

*O uso das TIC's auxilia a compilar informações sobre links para ferramentas úteis, recursos, pesquisas e oportunidades de aprendizagem (podendo ser utilizadas por todos os docentes em um banco de dados comum, que todos possam alimentar)*

*Permite chegar aos alunos de forma mais eficiente e eficaz por meio de grupos de bate-papo, videoconferências e compartilhamento de documentos.*

*Permite o monitoramento eficiente das atividades postadas pelos alunos, com pronto feedback*

*A discussão em ambiente online permite que os alunos se mostrem mais interativos e menos tímidos ao expor suas opiniões e ideias sobre casos de ensino e propostas participativas*

*Outro:*

20. Principais dificuldades percebidas com a utilização das TIC's (do ponto de vista de atividade docente) durante a pandemia no processo de ensino: \* Marque todas que se aplicam.

*Infraestrutura de comunicação via internet e dos seus AVA (Ambiente virtual de aprendizagem) para suportar o aumento considerável de acessos simultâneos.*

*Mudança do papel docente que precisa estar preparado para a aula virtual Produção de materiais midiáticos para ensino remoto*

*Realizar aulas a partir de home office (ambiente não laboral) Necessidade de cursos de aperfeiçoamento ágeis e objetivos*

*Dificuldades quanto à conexão de seus materiais nas plataformas virtuais – upload e download de documentos*

*Quanto a criar processos de avaliação diferentes de forma remota*

*Tempo para adequação dos materiais usados em sala de aula presencial para o ensino remoto*

*Necessidade de adequação de equipamentos pessoais para aulas remotas – computador, microfone, fones de ouvido, espaço físico em casa, etc.*

*Outro:*

21. Benefícios observados pelo docente com a utilização das TIC's no comportamento do aluno quanto à adaptação ao ensino remoto: \* Marque todas que se aplicam.

*O aluno se sente mais à vontade para falar e expor suas ideias*

*Há mais participação e a aprendizagem é facilitada*

*Os alunos têm familiaridade com a interatividade das ferramentas online*

*Os alunos valorizam os momentos de encontro presencial ou remoto*

*Desenvolvimento do pensamento crítico e criativo*

*Desenvolvimento de habilidades como flexibilidade, interatividade e concentração*

*Outro:*

22. Dificuldades visualizadas pelo docente com a utilização das TIC's no comportamento do aluno quanto à adaptação ao ensino remoto: \* Marque todas que se aplicam.

*Desinteresse do aluno*

*Dificuldade de interação com os outros alunos*

*Dificuldade do aluno em integrar-se ao processo remoto de aprendizado*

*Dificuldade em promover a participação dos alunos durante a aula*

*Não vejo os alunos, eles não usam a câmera*

*Dificuldade dos alunos em acessar a interface do AVA*

*Alunos não têm acesso regular à internet em casa*

*Alunos não conseguem acessar as aulas através dos seus celulares; os smartphones e celulares não têm espaço para tantos aplicativos diferentes.*

*Alunos estão presentes, acessam a aula, mas não participam da aula remota*

*Outro:*

23. Possíveis meios de melhorar a aula remota: \* Marque todas que se aplicam.

*Estabelecer a empatia para entender os efeitos da pandemia sobre os alunos*

*Integrar as ferramentas ao processo de construção do aprendizado*

*Produzir a participação e a motivação dos alunos*

*Melhorar a adaptação dos alunos às ferramentas virtuais*

*Outro:*

24. Principais desafios do ensino remoto para a carreira docente: \* Marque todas que se aplicam.

*Estabeleceu novos parâmetros para a atividade docente, levando os docentes a reverem seus processos de ensino*

*Transportou o docente a um ambiente de planejamento com foco em transformar a educação, promovendo um diálogo virtual, síncrono e assíncrono com os alunos*

*Permitiu mudanças de condução de aula e de pensamento pedagógico*

*Dificuldades em adaptar-se às novas ferramentas online*

*Problemas de definição de plataformas, de conexão, de banda larga, de interação com os alunos*

*Outro:*

Algum comentário ou sugestão sobre o questionário ou a pesquisa? (Opcional)

-

---

---